Dietrich

Sparrmannia africana



<36601512360013

# Encyklopädie

der gesammten

# niederen und höheren Gartenkunst.

Eine ausführliche

und auf die neuesten Erfahrungen begründete Darstellung

der

## Obst-, Gemüse-, Blumen- und Landschafts-Gärtnerei,

**des Weinbaues**

und

**der Treiberei in allen ihren Formen**

nebst

Belehrung über die zu den verschiedenen Zweigen der Gärtnerei dienenden Bauwerke und Geräthe; Lebensbeschreibung der um die Gartenkunst und Pflanzenkunde verdienten Männer; Erläuterung der botanischen Systematik; Erklärung der in der Horticultur vorkommenden fremden und deutschen technischen Ausdrücke, so wie der üblichen Abkürzungen; Anweisung zur Abhaltung oder Vertilgung der schädlichen Thiere 2c.

Unter Mitwirkung von Gelehrten und Sachmännern

bearbeitet und herausgegeben

von

**L. F. Dietrich.**

Leipzig,
Arnoldische Buchhandlung.
1860.

# Vorrede.

Obgleich es unsrer deutschen Literatur nicht an Büchern fehlt, welche die verschiedenen Zweige der Gärtnerei behandeln, so vermißte man doch bisher ein solches, welches alle diejenigen Belehrungen in sich vereinigte, die man bei der Ausübung irgend eines Zweiges der Gartenkunst entweder nothwendig oder angenehm finden könnte, ein Werk, in welchem der Gärtner oder Gartenfreund bei allen vorkommenden Verlegenheiten schnell und bequem Rath zu finden vermöchte, mit kurzen Worten ein Lexikon, welches auf die verschiedensten Fragen, die sich bei der Beschäftigung mit der Nutz- oder Lustgärtnerei aufdrängen können, kurze, aber genügende Auskunft ertheilt. Wir besitzen vortreffliche Werke über Obst-, Gemüse- und Blumen-Cultur, aber der denkende Gärtner findet sich durch diese allein noch nicht genügt: er erkennt die Nothwendigkeit einer Menge von Hilfskenntnissen, welche in den auf die Cultur besonders gerichteten Büchern nicht berücksichtigt sind und nicht berücksichtigt werden konnten, und daher fühlt er sich häufig unbefriedigt, wenn ihm nicht eine reiche Bibliothek zu Gebote steht. Da dieses letztere aber eine seltene Ausnahme ist, so muß die Nothwendigkeit eines encyklopädischen, nicht nur die Haupttheile, sondern auch die Nebenzweige und Hilfswissenschaften der gesammten Gärtnerei umfassenden Werks Jedem einleuchten. Frankreich und England besaßen dergleichen Werke schon längst; Deutschland allein blieb bei dem im vorigen Jahrhundert gemachten Versuch stehen, Millers Gartenlexikon aus dem Englischen zu übersetzen, denn das mit seinen Nachträgen 32 Bände umfassende Gartenlexikon von Friedrich Gottlieb Dietrich ist kein „Gartenlexikon", sondern nur ein „Pflanzenlexikon".

Nachdem der Herausgeber seit 20 Jahren selbst das Bedürfniß einer in Weise der vorliegenden bearbeiteten Encyklopädie gefühlt und von Jahr zu Jahr vergebens gehofft hatte, daß irgend ein nicht nur praktisch gebildeter, sondern auch mit den nöthigen wissenschaftlichen Kenntnissen ausgerüsteter Mann dem Bedürfniß abhelfen werde, ging er selbst an das Werk. Daß er nicht ohne lange und mühsame, zeitraubende Vorarbeiten die Arbeit übernommen, daß er mit redlichem Eifer gestrebt habe, etwas Gutes, Brauchbares und Befriedigendes zu liefern, — dieses Zeugniß darf er sich wohl mit Bestimmtheit ertheilen. Und daß außer ihm auch Andere die Nothwendigkeit des Unternehmens anerkannt haben und mit der Art der Ausführung zufrieden gewesen sind, das haben die freundlichen Beurtheilungen bewiesen, welche schon den ersten Heften kurz nach ihrer Ausgabe zu Theil wurden. Möge das nun beendigte Ganze dieselbe gütige Aufnahme finden.

Was die benutzten Quellen betrifft, so bemerken wir, daß außer den vorzüglichsten neuern Werken über die verschiedenen Zweige des Gartenbaues und der Hilfswissenschaften desselben namentlich die trefflichen Gartenzeitschriften benutzt sind, an denen unsere Literatur reich ist und in denen wahre Schätze aufgespeichert sind, die jedoch zu wenig benutzt werden, da es zu den seltenen Fällen gehört, daß sich ein vollständiges Exemplar einer solchen Zeitschrift in den Händen eines Gartenfreundes findet und selbst dann, wenn solches der Fall sein sollte, meist die Mühe des allerdings oft schwierigen Nachsuchens gescheut wird. Auch die in England, Belgien und Frankreich in den verschiedenen Zweigen des Gartenbaues gemachten Erfahrungen sind bis auf die neueste Zeit herab benutzt.

Unsern Dank haben wir schließlich den Herren auszusprechen, welche uns mit Beiträgen unterstützten, obwohl wir bedauern müssen, daß ein Theil derselben zu spät anlangte, um noch benutzt zu werden. Indeß sind dieselben zurückgelegt und werden in einer zweiten Auflage, wenn uns eine solche vergönnt sein sollte, ihren Platz finden.

Daß einige wenige Druckfehler trotz der aufmerksamsten Durchsicht stehen geblieben, werden die entschuldigen, welche die mit der Correctur eines so ökonomischen Drucks verbundenen Schwierigkeiten kennen und erwägen, daß das Ganze mindestens den Inhalt von zwölf in gewöhnlicher Weise gedruckten Octavbänden umfaßt. — Die nachträglich von uns aufgefundenen Fehler, welche wir vor dem Gebrauche zu berichtigen bitten, sind die folgenden:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| S. 10, | Sp. 2, | Z. 10 v. o. | lies | **Acianthera** | statt **Acianthus.** |
| „ 19, | „ 2, | „ 14 v. o. | „ | **Hypselodendron** | „ **Hypsolodendron.** |
| „ 45, | „ 2, | „ 34 v. o. | „ | **Andrz.** | „ **Andrsz.** |
| „ 59, | „ 2, | „ 17 v. u. | „ | **Scheffleri** | „ **Schefflera.** |
| „ 160, | „ 1, | „ 30 v. o. | „ | **Morenoa** | „ **Morena.** |
| „ 161, | „ 2, | „ 25 v. u. | „ | **Calliandra** | „ **Calliandria.** |
| „ 203, | „ 2, | „ 26 v. o. | „ | **Nycterisition** | „ **Nycteristition.** |
| „ 228, | „ 1, | „ 28 v. o. | „ | Cotyledonen | „ Cotytedonen. |
| „ 313, | „ 2, | „ 28 v. u. | „ | Eschscholtz | „ Eschscholz. |
| „ 394, | „ 2, | „ 32 v. o. | „ | **Mesueae** | „ **Mesurae.** |
| „ 615, | „ 1, | „ 2 v. u. | „ | **Myricaceen** | „ **Myriaceen.** |
| „ 622, | „ 1, | „ 21 v. u. | „ | **Schizanthes** | „ **Schizanthus.** |
| „ 765, | „ 2, | „ 3 v. u. | „ | **Puschkin** | „ **Puschin.** |

Daß sich außer diesen noch andere Fehler versteckt haben sollten, scheint uns nicht möglich.

**L. F. Dietrich.**

# A.

**A. B.,** Abkürzung für: Arboretum et Fruticetum Britannicum von Loudon.

**Abart,** s. Spielart.

**Abb.,** Abkürzung für **Abbot** (englischer Gartenfreund und Botaniker.)

**Abbiß,** s. Succisa.

**Abblatten,** das Abbrechen der Blätter, ist eine in der Gärtnerei wie in der Landwirthschaft oft fehlerhaft verrichtete Handlung, da die Blätter als Athmungsorgane und durch Aufnahme atmosphärischer Stoffe eine wichtige Rolle in dem Leben der Pflanzen spielen. Daher sehen wir Obst- und andere Bäume absterben, wenn ihre Blätter von den Raupen abgefressen werden, und die Früchte der Stachelbeeren und anderer Sträucher und Bäume bleiben in gleichem Falle unschmackhaft oder fallen ab, ehe sie die Reife erlangt haben. Gleichwohl pflücken Viele das Laub der Weinstöcke ab, um die Trauben mehr der Einwirkung der Sonne auszusetzen; haben letztere ihre völlige Reife erlangt, so gewinnen sie allerdings dadurch an Süßigkeit, sind sie aber noch nicht reif, so werden sie in ihrer Ausbildung gehemmt und nie schmackhaft. Auch von Kohl- und Rübenpflanzen darf man nur die Blätter abnehmen, welche gelb zu werden beginnen; nimmt man die noch lebenskräftigen, so arbeitet die Natur auf deren Ersatz hin, was nur auf Unkosten der Ausbildung der Kohlköpfe und der Rüben geschehen kann.

**Abel** (Clerk), Arzt bei Lord Amherst's Gesandtschaft nach China (1816), starb 1826 als Wundarzt der englischen Compagnie in Calcutta. Schrieb verschiedene Bücher (die Beschreibung seiner Reise nach China ist noch immer das Hauptwerk über dieses Land) und förderte die Bekanntschaft mit der Flora des wärmeren Asiens. Ihm zu Ehren wurde die Gatt. Abelia von R. Brown benannt.

**Abelia** *R. Br.*, **Abelie,** Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, der Caprifoliaceae-Lonicereae *Rchb.* Kelchröhre länglich, mit 5 blattartigen, oberständigen, bleibenden, spatelförmig-länglichen Randeinschnitten; Corolle oberständig, trichterförmig, mit 5 eirunden, abstehenden Randlappen; Beere lederartig, saftlos, mit dem Kelchrande gekrönt, 3fächerig, aber nur 1samig, weil zwei Fächer unausgebildet bleiben. Im Sommer blühende Sträucher mit entgegengesetzten, gestielten, gezähnten oder gekerbten Blättern, winkel- oder endständigen Blumenstielen, schönen hängenden Blumen. — A floribunda *Decaisne*, Reichblüth. A. (Vesalea *Mart. et Gal.*), Mejico; zahlreiche große 1½" lange, rosacarminrothe, weißgeränderte und rothgefleckte Blumen. Entwickelt sich am Schönsten, wenn sie nach dem Aufhören der Frühlingsfröste in das freie Land gepflanzt wird, und soll in letzterem sogar bei 10° R. ohne Schaden überwintert sein. — A. rupestris *Lindl.*, Felsen-A. China. Blumen paarweise, winkelständig, weiß, wohlriechend, lange dauernd, im Herbst. Ueberwinterung im Kalthause. — A triflora *R. Br.*, dreiblumige A., auf den höchsten Bergen in Kamaon (nördl. Indien); Blumen zahlr., blaßroth. Im Winter Schutz gegen Frost. — A. uniflora *R. Br.* Einblumige A., China, Prov. Fa-Kien. Blumen schön weiß, mit rosenrothem Anflug. — Außerdem A. chinensis *R. Br.*, A. biflora *Turcz.* (Nordchina), A. serrata *Sieb.* et *Zuccar.* (Japan), A. spathulata *S.* et *Z.* (Japan). — Lockere, kräftige Erde; Vermehrung durch Stecklinge in mäßiger Wärme und im kalten Mistbeete.

**Abfälle,** s. Dünger.

**Abfallen** der Blüthen und Früchte der Obstbäume. Das Abfallen der Blüthen ist gewöhnlich die Folge mangelhafter Befruchtung. Wird diese von starken Regengüssen vereitelt, so ist dagegen freilich nichts zu thun; höchstens kann man Spalierbäume durch Matten und Decken schützen. Ist zu große Trockniß und Windstille die Ursache, so empfiehlt sich abendliches Bespritzen der Bäume, wobei man den Wasserstrahl so leitet, daß derselbe in Tropfen von oben auf die Bäume niederfällt. Auf diese Weise verhindert man auch das Abfallen der Blüthen in Obsttreibereien. — Das Abfallen der Früchte ist meist Folge zu großer Trockniß. Hat man es in seiner Macht, durch Begießen zu Hilfe zu kommen, so darf dieses nicht etwa einzig an dem Stamme der Bäume ausgeführt werden, sondern man muß namentlich den Umfang mit Wasser tränken, in welchem die Wurzeln verlaufen.

**Abfallerde,** die Erde, welche beim Versetzen der Topfgewächse durch das Beschneiden der Wurzelballen gewonnen wird; wegen der meist noch in ihr enthaltenen Nahrungstheile, so wie der Wurzelreste, liefert sie einen schätzbaren Beitrag zu den Composthaufen.

**Abgebissen,** praemorsus, heißt in der Botanik ein Blatt, wenn es an der Spitze durch eine gebogene Linie abgestutzt ist, wie bei dem Pfauenkraute (Pavonia praemorsa); eine Wurzel, wenn sie das Ansehen hat, als wäre sie abgenagt, wie bei dem Teufelsabbiß (Scabiosa succisa).

**Abhärtung** der Pflanzen. Manche holzige Gewächse wärmerer Länder lassen sich unter Beobachtung der nöthigen Umsicht allmählich so abhärten, daß sie entweder mit leichten Schutzmitteln, oder auch ganz ohne solche den Winter bei uns im Freien aushalten können. Sie gedeihen dann, wenn sie erst an unser Klima gewöhnt sind, besser im Freien, als in Gefäßen im Hause. Indeß versteht sich, daß eine solche Abhärtung nur bei den Gewächsen möglich ist, deren Vaterland nicht viel wärmer ist als Deutschland, die also aus dem gemäßigten Asien, Amerika oder Europa stammen. Haben solche zartere, aber noch immer für das freie Land bei uns geeignete Holzarten (z. B. Andromeda, Azalea, Kalmia, mehrere Arten von Ledum, Magnolia, Rhodora, Rhododendron, Salisburia etc.) einen Sommerstandort, wo sie gegen die heißen Sonnenstrahlen geschützt sind (z. B. durch dichten Bestand von Nadelholz), so erlangen sie schon hier eine solche Abhärtung, daß sie unsere gewöhnlichen Winter ohne Bedeckung aushalten, oder höchstens der Boden mit Laub bedeckt zu werden braucht. Nur ist dabei zu beobachten, daß der Standort nicht naß sein darf. Aus Samen erzogene Pflanzen zärtlicher nordamerikanischer Gesträuche lassen sich am besten abhärten, wenn man sie in einen gegen Norden gerichteten Erdkasten pflanzt und sie zwar gegen eindringenden Frost schützt, aber doch reichlich lüftet, wenn das Thermometer nicht unter dem Gefrierpunkte steht. Im zweiten und dritten Jahre läßt man dann die Fenster selbst bei 1° und 2° offen. Auch die Pflanzen, welche im Hause überwintert wurden und während des Sommers im Freien stehen sollen, müssen vor dem Herausbringen aus dem Hause abgehärtet werden, indem man anfangs bei Tage fleißig lüftet und endlich selbst des Nachts die Fenster offen läßt. Auch Samenpflanzen von Gemüsen und Blumen, die im Mistbeete erzogen wurden, bedürfen, wenn sie gedeihen sollen, vor dem Auspflanzen in das freie Land einer solchen Abhärtung, indem man sie nach und nach durch Oeffnen und endlich durch Abnehmen der Fenster an die freie Luft gewöhnt. Vgl. Akklimatisiren.

**Abies,** s. Pinus. **Abies lanceolata,** s. Belis.

**Abkneipen** von Trieben oder Knospen ist oft vortheilhaft, um das Entstehen unbequemer Zweige zu verhindern, ohne den Gewächsen bedeutende Verwundungen zuzufügen. Durch zeitiges Abkneipen der Spitzen kann man die Topfgewächse zwingen, buschigere Formen zu bilden und eine gleich- und regelmäßige Gestalt anzunehmen, bei der sie reichlicher blühen. Vorzüglich ist dies bei vielen Sommerblumen der Fall. Auch kneipt man Blüthenknospen ab, wenn diese zu reichlich erscheinen, damit die wenigeren bleibenden sich selbst oder die von ihnen zu erwartenden Früchte desto vollkommener entwickeln.

**Ablactiren,** Absäugeln, Absaugen, fr. Greffe par approche, ist eine Methode der Veredelung oder Fortpflanzung von Spielarten, bei der man das Edelreis erst dann vom Mutterstamme trennt, wenn es mit dem Wildlinge verwachsen ist. Es wird aus diesem Grunde ein gesicherterer Erfolg zu erwarten sein, daher man auch das Ablactiren vorzugsweise bei Gewächsen anwendet, deren Veredlung schwierig ist; so lassen z. B. die Haselnußsträucher sich nur auf diese Weise mit Sicherheit veredeln, und gelingt ferner die Veredlung bei Kastanien und dem Wein am besten durch das Absaugen. Aber anderntheils ist es auch umständlich, indem die Wildlinge in die Nähe des Edelstammes gebracht werden müssen, was bei Topfgewächsen leicht, bei im freien Lande stehenden Baumarten aber fast immer mit Schwierigkeiten verbunden ist. Unausführbar wird das Verfahren, wenn der Baum, von dem das Edelreis genommen werden soll, so hochstämmig ist, daß keiner seiner Zweige zu dem veredelnden Wildlinge niedergebogen werden kann. Die Ausführung selbst erfolgt in verschiedenen Weisen, von denen die am gewöhnlichsten und anwendbarsten sind, welche sich den Methoden des gewöhnlichen Copulirens und Spaltpfropfens nähern. Das A. kann im Winter, Frühling und Sommer vorgenommen werden, wenn nicht eben zu starke Hitze oder Frost herrscht, gelingt aber doch am sichersten im Frühling, weil dann der Safttrieb am stärksten. Den Wildling pflanzt man am besten schon ein Jahr vorher unter den Mutterstamm, damit er sich bewurzeln kann, doch nimmt man oft auch das A. schon in demselben Jahre vor, in welchem die Pflanzung erfolgte. Vor dem A. selbst wird der Wildling so beschnitten, daß der Hauptsafttrieb nach dem Theile geht, welchem das Edelreis angeheftet werden soll. Man wählt vom Edelstamme Zweige von vorigjährigem Holze, biegt solche zum Wildstamme herunter und bemerkt durch einen etwa 2 Zoll langen Abschnitt der Rinde an Edelreis und Wildling die Stelle, wo man beide am schicklichsten zusammenfügen kann. Am besten ist es, den Schnitt an dem Edelreise unter dem Ansatzringe oder doch unter einem Auge zu machen. An der bezeichneten Stelle schneidet man den Wildstamm horizontal ab und verfährt dann bei der Vereinigung beider Theile ganz wie beim Spaltpfropfen oder, noch besser, wie bei dem Copuliren, daher wir hier eine nähere Beschreibung der Ausführung nicht geben, sondern auf jene Artikel verweisen. Sorgfältig hat man durch festes Anbinden an Pfähle dahin zu wirken, daß nicht durch die Elasticität des niedergebogenen Zweiges das Edelreis von der ihm gegebenen Stelle abgezogen werde. Ist nach 3 oder 4 Monaten die dauerhafte Verwachsung erfolgt, so wird das Edelreis nach und nach von seinem Stamme abgelöst. Würde man es mit einem Male abschneiden, so könnte es zu Grunde gehen, weil sich möglichenfalls der Saft des Wildstammes noch keinen Weg nach demselben gebahnt hat und noch nicht in hin-

reichender Menge in dasselbe tritt, um es völlig zu ernähren. Im folgenden Jahre wird dann der veredelte Baum versetzt. Ist dagegen die Operation nicht gelungen, so wird sie nochmals vorgenommen. — Die Methode des Ablactirens nach Art der Copulation wird auch mit Vortheil angewendet, um Zweige von jungen Bäumen mit alten neben ihnen stehenden Stämmen zu verbinden und diesen dadurch neue Triebe zu verschaffen, so wie, um in Weißdorn-, Hagbuchen-, Rüstern- 2c. Hecken die einzelnen durch einander geflochtenen Stämme unter sich zusammenwachsen zu lassen und so undurchdringliche Zäune darzustellen. Das Ablactiren nach Art des Spaltpfropfens wird besonders zur Veredlung von Kirsch- und Pflaumenbäumen benutzt, doch gegenwärtig seltner als früher. — **Anwendung des Ablactirens in der Ziergärtnerei.** Beim Absäugeln von Topfgewächsen muß man die Töpfe mit den Wildlingen nebst der Mutterpflanze entweder in einen Kasten fest zwischen Moos zusammenstellen, oder sie in ein Erdbeet eingraben. Nachdem der ablactirte Zweig festgewachsen, macht man nahe an der Anfügungsstelle unten erst einen Einschnitt bis auf 1/3 seines Durchmessers; nach 8 Tagen schneidet man noch etwas tiefer, und wieder nach 8 Tagen kann die völlige Abtrennung geschehen. Man ablactirt (nach Art des Copulirens) eine Menge von Ziersträuchern, bei denen das Pfropfen in den Spalt und das Oculiren nicht gelingen will, so namentlich, wenn man auf die gewöhnlichen Arten von Camellien, Azaleen und Rhododendron schönere Spielarten setzen will. Desselben Verfahrens bedient man sich auch, um mit 6 Monate alten Orangenstämmchen blühbare Zweige älterer Exemplare zu verbinden, wo dann schon im nächsten Jahre Früchte zu erwarten sind; überhaupt eignet sich diese Methode besonders zur Erzielung von Zwergobstbäumchen. — Schließlich erwähnen wir noch, daß man sich des Copulirens oder ähnlicher Verfahrungsarten zu manchen Spielereien bedient. So, um die einander gegenüberstehenden Bäume einer Obst- oder anderen Allee zu Bogengängen zu verbinden. Oder: Man pflanzt in die nämliche Grube mehre Stämmchen verschiedener Art so nahe wie möglich an einander; sind sie vollkommen eingewurzelt, so flechtet man sie zusammen und läßt sie zu einem Stamme verwachsen, welcher alsdann Früchte verschiedener Art tragen wird, wenn nämlich das Experiment gelingt, was jedoch nur selten der Fall sein wird. — Der Name „Ablactiren" ist vom lateinischen Lac (Milch) abgeleitet, indem man figürlich annimmt, das mittelst dieser Methode aufgesetzte Edelreis werde bis zu seiner Selbstständigkeit von dem Mutterstamme gesäugt.

**Ablateriren**, **Ablegen**, **Absenken**, **Abhaken**, **Lateriren**, **Senken** heißt: junge Zweige von Pflanzen in die Erde einbiegen und so lange liegen lassen, bis sie Wurzeln getrieben haben, so daß sie vom Mutterstamme abgelöst und als selbstständige Pflanzen versetzt werden können. Man bedient sich dieses Verfahrens besonders bei solchen Gewächsen, deren Vermehrung durch Samen, Stecklinge, Zertheilung mit Schwierigkeiten verbunden ist, und zwar hauptsächlich bei holzartigen und einigen staudigen Pflanzen (z. B. Nelken). Das einfachste Verfahren ist das folgende: Man nimmt einen bequem stehenden Zweig, der frisches, starkes und reifes Holz hat, biegt ihn 3 Zoll tief in den Boden, nachdem man aus diesem alle festen Wurzeltheile, Steine 2c. entfernt hat, befestigt ihn mit einem Haken, bedeckt die niedergebogene Stelle mit Erde, läßt das Ende des Zweiges aus dieser hervorstehen und bindet es in möglichst senkrechter Weise an einen Stock. Den in die Erde kommenden Theil befreit man vorher von allen Blättern. Sobald die Wurzeln erschienen sind, was in der Zeit von 2 Monaten bis 2 Jahren, je nach den verschiedenen Gewächsen, der Fall ist, schneidet man den Absenker vom Mutterstamme ab, putzt ihn sauber aus, schneidet das Holz, das über die Wurzeln hinwegsteht, glatt und rein ab, um Fäulniß zu verhüten, und versetzt die junge Pflanze an die ihr bestimmte Stelle. — Dieses einfachste Verfahren gelingt indeß mit Sicherheit nur bei einigen Gewächsen (Eriken, Diosmen und ähnlichen feinen Hölzern), daher es durch verschiedene Kunstgriffe abgeändert wird, welche die schnellere Bewurzelung befördern. Namentlich wendet man künstliche Verwundungen an, um den niedersteigenden Saft aufzuhalten und zur Knorpelbildung zu veranlassen. So macht man bei Nelken (auch bei anderen Stauden und feinen Sträuchern) in einem Knoten oder Gelenke einen Querschnitt bis zum Mark mit einem schmalen, dünnen Federmesser, fährt mit demselben im Mark bis zum nächsten Gelenk (doch nicht über 1—1½ Zoll lang) aufwärts und biegt dann den abgespaltenen Theil mittelst eines Häkchens in die Erde. Sind Knoten oder Glieder nicht vorhanden, so nimmt man eine oder zwei Linien breit bis zum Mark ein Stückchen Holz heraus und macht von hier aus den erwähnten Schnitt aufwärts. Der abgespaltene Theil (das Züngelchen, der Wurzelfuß) muß am unteren Ende glatt und horizontal abgeschnitten sein. Weiter ist, um die schnellere Wurzelbildung zu fördern, nöthig, daß man die Stelle des Ablegers, die sich bewurzeln soll, mit recht kräftiger Erde umgebe. Auch wählt man am besten bei diesem Verfahren die jungen ausgewachsenen Zweige, welche nahe den Wurzeln aus der Basis des Stammes hervorwuchsen; diese lassen sich nicht nur am leichtesten zur Erde niederbeugen, sondern haben auch den meisten Trieb zur Wurzelbildung, der älteren Zweigen meist ganz fehlt. — Will man Zweige von Topfpflanzen absenken und ist dazu in dem Topfe derselben kein Raum, so stellt man rings um die Mutterpflanze in erforderlicher Höhe andere Töpfe, zu denen man die Senker niederbiegt. Des festeren Standes der Töpfe wegen stellt man sie entweder beisammen in einen flachen Kasten zwischen Moos oder versenkt sie sämmtlich in ein Mistbeet (bestes Verfahren bei Heliotropen, Topfrosen 2c.). Sind die jungen Schößlinge etwas spröde, so hakt man sie nach und nach tiefer, bis sie mit Erde bedeckt werden können. — Niemals lege man alle Zweige einer Pflanze zugleich ab, damit nicht eine Saftstockung entstehe, welche oft tödtliche Folgen haben kann. Die Jahreszeit betreffend, so kann die Operation sowohl im Herbst wie im Frühjahr vorgenommen werden. In der Regel wählt man die Zeit vor dem Auf-

steigen des Saftes im Frühjahr, oder nach dem Aufsteigen desselben im Juli und August. Rosen und manche andere Gebüsche wurzeln schneller, wenn man sie im Sommer absenkt, sobald die jungen Schößlinge dazu ausgewachsen sind. Das Senken im Spätherbst und Winter ist nicht vortheilhaft. — Sitzen die abzusenkenden Triebe zu hoch am Stamme, so werden einige Abänderungen des Verfahrens nöthig. Sind die Stämme biegsam, wie bei hochstämmigen Rosen und anderen Sträuchern, so zieht man diese nieder, bis die Triebe an den betreffenden Stellen mit Erde bedeckt werden können. Sind dagegen die Stämme nicht biegsam, wie bei Bäumen der Fall, so bedient man sich der Senktöpfe, das heißt solcher Töpfe, welche entweder ein hinreichend großes Loch im Boden haben, um den Zweig hindurchzustecken, oder aus zwei Hälften bestehen, die man um den abzulegenden Schößling zusammensetzt. Bisweilen haben auch dergl. Töpfe nur an der einen Seite einen bis zum Abzugsloche gehenden Längenspalt, durch welchen man den Zweig einbringt (Spaltanhänger). Nachdem man den Senktopf durch Stäbe, Pfähle oder auf andere Weise so befestigt hat, daß er fest an seiner Stelle bleiben muß, füllt man ihn mit Erde, umbindet ihn zum Schutz gegen das zu schnelle Austrocknen mit Moos, und sorgt durch fleißiges Begießen für stete Feuchtigkeit. — Auch kann man oberhalb des Senktopfes ein Gefäß mit Wasser aufhängen und einen Streifen Flanell aus letzterem nach ersterem leiten, damit durch denselben in Folge der Capillarität fortwährend Wasser der Erde zugeführt werde, in welcher der Senker sich bewurzeln soll. Auch legt man einen wollenen Lappen um den in der Erde befindlichen Theil des Schößlings, um so etwas schnelleres Wurzeltreiben zu befördern. Auch den oben angegebenen Einschnitt kann man dabei anwenden und ein Hölzchen in den Spalt schieben, damit das Züngelchen von dem Körper des Reises abstehe. Hauptsache ist dabei, daß die Erde in dem Topfe stets feucht erhalten werde, was bei dem leichten Austrocknen der frei hangenden Gefäße große Aufmerksamkeit erfordert. Schwer wurzelnde Arten kann man auch durch Ringeln bei dieser Methode der Absenkung vorbereiten. Man bindet nämlich dicht unter einem Gelenke, Auge oder Ansatzringe einen Ring von Metalldraht so fest, daß er die Rinde preßt und dadurch das Niedersteigen des Saftes zwischen Holz und Rinde erschwert oder hemmt. Ueber dem Ringe bildet sich dann ein Wulst, aus dem die jungen Wurzeln hervortreten. Sind diese erschienen, so schneidet man den Schößling unter dem Anhänger ab und verpflanzt ihn. Granaten, Rhododendron, Arbutus und Magnolia oder sonst durch Stecklinge schwer fortzupflanzende Gewächse vermehrt man auf diese Weise. Von großem Vortheil würde es sein, dieselbe auch auf die Vermehrung der Obstsorten häufiger anzuwenden, als solches geschieht, da man damit kräftige, schnell wachsende und fruchttragende Bäume erhält. Die Chinesen vermehren ihre Obstbäume fast nur auf diese Weise. Sie nehmen nach Maßgabe der Dicke des abzulegenden Zweiges oder Schößlings rund um denselben 1—4 Linien breit einen Rindenring bis auf das Holz weg, binden um die geringelten Stellen Lehm und Strohseile, die mit lehmig fetter Erde bestrichen werden, und stellen einen Wasserzubringer daneben (ein Gefäß mit Wasser, in welches man eine Tuchegge legt, die mit ihrem einen Ende mit den Strohseilen in Verbindung steht), um die Umhüllung feucht zu erhalten. Am besten ringelt man unter einem Auge oder einem Ansatze, wo das jüngere Holz aus dem älteren hervorgeht; in Folge des am obern Rindenabschnitte aufgehaltenen Saftes bildet sich hier ein Callus (Wulst), aus welchem die Wurzeln hervortreten.

**Ablauben**, s. Abblatten.

**Ablegen**, s. Ablateriren.

**Abmoosungswerkzeuge** muß jeder Gärtner um so nothwendiger besitzen, als das Moos den Bäumen sehr nachtheilig ist, indem es ihnen nicht nur Säfte entzieht, sondern auch als Versteck des Ungeziefers dient. Sie sind hakenförmig, um die Spalieräste an der Seite, wo sie die Mauer berühren, zu säubern, oder mit Spitzen versehen, um in die Gabelungen der Aeste eindringen zu können, von Eisen und verschieden groß, je nachdem sie an dicken Stämmen oder schwächeren Zweigen angewandt werden sollen. Bei zarten Stämmen und Zweigen reichen steifborstige Bürsten aus. Die Anwendung aller dieser Werkzeuge muß mit der nöthigen Kraft erfolgen, aber auch mit Vorsicht, um nachtheilige Verletzungen der Bäume zu vermeiden. Vgl. Moos und Abwaschen.

**Abnehmen** des Obstes. Die hierbei zu nehmenden Rücksichten haben einen großen Einfluß auf die Haltbarkeit des Obstes und die Gesundheit, sowie Ertragsfähigkeit der Bäume. Es muß zunächst zur rechten Zeit gepflückt werden. Sommeräpfel und -Birnen nimmt man in der Regel einige Zeit vor ihrer vollen Reife ab, wenn man sie einige Zeit erhalten will, da sie sich meist nicht lange nach dem Abnehmen halten, wenn man sie am Baume die höchste Reife erlangen ließ. Doch hat man sich hier sehr nach den Sorten zu richten. Während einige, bis zu völliger Reife am Baume bleibend, mehlig werden, erlangen andere nur dann den höchsten Grad des Wohlgeschmacks, wenn sie überreif von selbst abfallen. Auch Kirschen und Pflaumen erlangen den höchsten Wohlgeschmack nur am Baume. Herbst- und Winterobst muß allemal so lange wie möglich auf dem Baume bleiben, weil es dann seine Säfte besser ausarbeitet und beim Aufbewahren weniger leicht verschrumpft und verdirbt. Es ist eine viel verbreitete, aber ganz falsche Ansicht, daß es, vor völliger Reife abgenommen, sich länger halte. Die Zeit des Abnehmens betreffend, so muß man trockene und heitere Witterung wählen, damit das Obst ohne anhängende Feuchtigkeit eingebracht werde; die Tageszeit ist dabei gleichgiltig. Bei dem Abnehmen selbst ist jeder Druck und jede Verletzung sorgfältig zu vermeiden, da verletzte Stellen zur Fäulniß disponiren. Deshalb muß auch das Obst mit dem Stiele abgepflückt werden, da das Abreißen des letzteren eine Wunde veranlassen würde. Steinobst, das einige Zeit erhalten werden soll, pflückt man sogar, um es noch mehr zu schonen, mit Handschuhen und sieht auch bei ihm darauf, daß es nicht von seinen Stielen getrennt werde. Kann man die Früchte in Körbe

pflücken, so ist das besser, als in angehängte Säcke; in letzteren sind Verletzungen und Quetschungen leichter möglich, wogegen sie größere Bequemlichkeit bieten. Wenigstens soll man aber die Säcke nicht zu voll nehmen und sich hüten, daß man sich nicht mit ihnen gegen die Aeste des Baumes lehne. Auch das Einfüllen des Obstes in die größeren Körbe erfordert die größte Behutsamkeit, und muß es dann in das Haus getragen, nicht aber gefahren werden. Alle schlechten, namentlich die fleckigen oder angefaulten Früchte, werden sorgsam von den guten entfernt. Bedient man sich des Apfelbrechers, um die Früchte von fernen Zweigen zu erreichen, so darf dieses Instrument nicht mit einem Sacke versehen sein, in welchen die abgebrochenen Aepfel fallen, sondern muß einen flachen hölzernen Boden haben, auch jede abgebrochene Frucht einzeln herausgenommen werden. — Besondere Rücksicht ist ferner auf den Baum zu nehmen, daß er nicht durch die angelehnte Leiter verletzt oder mit den Früchten zugleich die Tragästchen abgebrochen werden, wodurch man sich die Ernten auf mehrere Jahre vereiteln kann. — Bisweilen hat man auch unreife Früchte abzunehmen, wenn zarte Bäumchen deren zu viel ansetzten, oder um die vollkommnere Ausbildung der bleibenden durch Entfernung der überflüssigen zu befördern.

**Abnehmen** der Triebe, s. Ausputzen.

**Abricose**, s. Apricose.

**Abroma** *L.*, Cacaomalve, Gatt. der Polyadelphia Dodecandria *L.*, Malvaceae *Juss.*, Büttneriaceae *DC.*, Storchschnabelgewächse, Gruppe Büttnereae *Rchb.*, Büttnereen *Spr.* Kelch und Corolle 5blättrig, Nectarium krugförmig, 5spaltig, zwischen den Einschnitten mit 5 eingefügten Staubf., Kapsel 5fächerig, 5flügelig, vielsamig. Art: A. augusta *L.* (fastuosum *Jacq.*), 6—7′ h. Strauch in Ostindien. Blumen (Juli bis Herbst) schön, überhängend, schwarzroth. Warmhaus oder helles Zimmer, 12—15° R.; Damm- oder Mistbeeterde mit 1/6 Flußsand. Umpflanzen jährl. im März. Vermehrung durch Steckl. und Samen (im März in einen Topf gesäet).

**Abronia** *Juss.*, nicht anerkannte, zu Tricratus (s. d.) gezogene Gattung.

**Absäugeln**, Absaugen, s. Ablactiren.

**Abschälen** der äußersten Borke der Obstbäume, ein Geschäft, das mit dem Mooskratzer (s. Abmoosen) geschieht und sich nur darauf beschränken darf, die völlig abgestorbenen, ziemlich losgetrennten Borkentheile zu entfernen, hinter denen sich Insecten und nachtheilige Feuchtigkeit ansammeln. Dagegen muß jede Verletzung der noch lebenden Rinde sorgsam vermieden werden. Mit Umsicht ausgeführt, wird durch dieses Verfahren nicht nur das Aussehen der Stämme verbessert, sondern auch die Gesundheit und Ertragsfähigkeit der Bäume erhöht.

**Abschiebeisen**, Abschieber, ein beim Oculiren sehr brauchbares Werkzeug, um die Augen vom Edelreise mit dem erforderlichen Stück der Rinde und dem Keime unverletzt abzunehmen. An dem Vordertheile bekommt es die Form einer halben Röhre mit einer sehr scharfen Schneide, deren Durchmesser aber nach Verschiedenheit der Edelreise größer oder kleiner sein kann, daher man auch der Abschiebeisen in mehreren Exemplaren bedarf.

**Absenken**, Absenker, s. Ablateriren.

**Abstecken** eines Gartens, s. Garten.

**Absterben** der Bäume. Wenn junge Bäume absterben, so ist der Grund der Erscheinung oft nicht auszumitteln. Bisweilen hat schon früher ein Baum derselben Art auf der Stelle gestanden und ihr alle geeignete Nahrung entzogen, oder Ungeziefer (Ameisen, Erdratten ꝛc.) benagen die Wurzeln und entblößen dieselben von der Erde, oder die Pfahlwurzeln sind in nässigen oder nachtheilige Stoffe (z. B. Eisen) enthaltenden Untergrund eingedrungen, sowie überhaupt in den meisten Fällen die Ursache an dem Boden liegt. Zeitiges Ausheben des Baumes, sorgfältiges Untersuchen der Wurzeln und des Bodens, Einsetzen in ein neues, kräftiges Erdreich ist das allein Thunliche. — Das Absterben altersschwacher Bäume soll sich oft dadurch verzögern lassen, daß man die Rinde von den abgestorbenen Theilen befreit (s. Abschälen) und dann bei Sonnenschein mit Terpentin oder einer Mischung von Oel, Fett und Harz überzieht.

**Abutilon** *Dill.*, Abutilon, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvaceen, Ordn. Sideen *Spr.*, Malvengewächse, Gruppe Malveae *Rchb.* Kelch 5spaltig, Kronblätter 5, Kapsel 5—vielknöpfig; Arten meist Sträucher (A. pictum einjährig) mit abwechselnden, gestielten Blättern, gepaarten Afterblättern, winkelständigen, 1—vielblum., gegliederten Blumenstielen; im Sommer bis Herbst und Winter blühend. — A. auruntiacum *J. Makoy's Cat.*, Orangenfarb. A., Columbien; Blumen groß, prächtig, orangefarbig. — A. Bedfordianum *Hort.* (Sida *Hook.*), Brasilien im Orgelgebirge; Blumen groß, gelb, mit rothen ästigen Adern durchzogen. — A. coccineum *Hort.*, scharlachroth blühend; aus Südamerika. — A. elegans *St. Hil.*, Zierliches A.; Brasilien; Blumen roth. — A. esculentum *Hilar.*, Eßbares A. (Sida *Hil.*), Brasil.; Blumenstiele einblumig. — A. giganteum *Hort.*, Riesengroßes A., (Sida *Jacq.*); Caracas; Blumen in Trauben, gelb. — A. Helleri *Van Houtte's Cat.*; Südamerika. — A. insigne *Planch.*, Ausgezeichnetes A. Kältere Region der columbischen Alpen; Blumen trichterglockenförmig, am Rande faltig kraus, 2″ breit, rosenroth, dunkelroth geadert. — A. integerrimum *Bosse*, Ganzrandiges A. (Sida *Hook.*), Neugranada; Bl. prächtig, gelb, am Grunde mit orangefarbenem Kelch. — A. paeoniaeflorum (Sida *Hook.*), Päonienblüthiges A. Brasilien im Orgelgebirge. Bl. groß, lebhaft rosenroth, heller geadert. — A. pictum *Hort.*, Gemaltes A. (Sida *Gill.*) Chili. Bl. gelb, rosenroth geadert. — A. striatum *Dicks.*, Gestreiftes A. Brasilien. Bl. gestreift, glockenförmig. — A. vitifolium *Presl.* (Sida *Cav.*) Weinblättr. A. Chili. Bl. schön, bläulich-rosenroth. — Cultur. Geräumige Töpfe, nahrhafte, mit Sand gemischte Laub- und Mistbeeterde; im Sommer reichlich, im Winter wenig Wasser; gedeihen am besten, wenn sie im Sommer an sonniger Stelle ins freie Land gesetzt, bisweilen mit Dungwasser begossen, im Herbst in weite Töpfe oder Kübel gesetzt und beim Eintritt kühlerer Witterung ins Haus gebracht und bei 6—8—12° R. an heller

Stelle durchwintert werden. Vermehrung durch Stecklinge; A. pictum durch Samen in Töpfen, die man warm stellt (die Pflanzen setzt man an guter Stelle ins freie Land oder stellt sie in Töpfen in den Sommerkasten).

**Abwaschen** der Bäume ist ein vorzügliches Mittel, dieselben nicht nur schön, sondern auch gesund und fruchtbar zu erhalten, indem dadurch alle sie belästigenden Theile, namentlich auch Insecten, Flechten und Moose entfernt werden (vergl. Abschälen der äußeren Borke). Man bedient sich dabei einer scharfen Bürste und kann auch, um dem Verfahren mehr Nachdruck zu geben, statt des einfachen Wassers Seifensiederlauge oder eine Lauge aus Buchenasche und Salz anwenden. Kränkliche Bäume hat man schon oft nach dieser Behandlung sich wieder erholen gesehen. — Das Abwaschen der Blätter bei Topfgewächsen dient, dieselben von Staub und Insecten zu befreien und ihnen ein schöneres Aussehen zu geben. Sorgfältig muß man aber dabei jede Verletzung der Oberhaut vermeiden, weil eine solche unfehlbar das Absterben des Blattes nach sich zieht. Bei Gewächsen mit weichen Blättern ist das Abwaschen nur möglich, indem man sie, nachdem man den Topf niedergelegt, um die Erde in demselben gegen das Uebermaß von Nässe zu schützen, tüchtig mit einer Brause übergießt.

**Abwechslung** beim Gemüsebau, s. Wechselcultur.

**Abzehrung,** s. Auszehrung.

**Abzug,** Drainage, nennt man bei Topfpflanzen eine Unterlage von locker liegenden Materialien, als Steine, Torfbrocken, Topfscherben, Rindenstücke rc., welche dazu dient, dem überflüssigen Wasser einen schnellen Abzug zu vermitteln, was nicht nur beim Begießen, sondern auch bei Regenwetter von Wichtigkeit ist.

**Acacia** *Tournef.*, *Neck.*, Acacie, Schotendorn, Gatt. der Polygamia Monoecia *L.*, Leguminosae-Mimosaceae *Juss.*, Mimosaceen, Gruppe Mimoseae *Rchb.*, Hülsenpflanzen *Spr.* Blüthen vielehig; Kelch 4—5zähnig, Kronblätter 4—5 oder 4—5spaltige Corolle; Staubg. 10—200, 1 Stempel; trockene, zweiklappige Hülse. Arten: Sträucher und Bäume der heißen Zone, von zierlichem, schlankem Habitus, mit theils einfachen, theils gefiederten und vielfach zusammengesetzten Blättern; Blüthen in zahlreichen Aehren oder Köpfchen von weißer, rother oder (z. B. bei den neuholländischen Arten) gelber Farbe, bei manchen Arten sehr wohlriechend. Die neuholländ. Arten blühen im Frühling (oft schon zeitig, vom Winter, selbst vom Herbst, bis zum Frühling), die amerik., asiat. und afrik. im Sommer (z. Theil noch im Herbst). — Viele neuholl. A. verlieren im zweiten Jahre ihre Blätter, wogegen die Blattstiele eine ungewöhnliche, blattförmige Ausdehnung erlangen und so an die Stelle der Blätter treten. Diese Scheinblätter werden Phyllodien genannt. Von den zahlreichen Arten können wir nur die vorzüglichsten hervorheben. I. Neuholländische Arten: A. abietina *W.*, Tannenblättr. A. — A acuminata *Benth.*, Langgespitzte A. — A. alata *R. Br.*, Geflügelte A. — A. amoena *Wendl.*, Angenehme A. — A. anceps *DC.*, Zweischneidige A. — A. angulata *Desv.*, Eckige Acacie. (A. sulcipes *Sieb.*) — A. apiculata *Meisn.*, Spitzchentragende A. — A. argyrophylla *Hook.*, Silberblättr. A. — A. armata *R. Br.*, Bewehrte A. (A. paradoxa *Hort.*) — A. asparagoides *Cunn.*, Spargelartige A. — A. aspera *Lindl.*, Rauhe A. — A. barbinervis *Benth.*, Bartnervige A. — A. Baxteri *Benth.*, Baxters A. — A. Benthamii *Meisn.*, Benthams A. — A. bidentata *Benth.*, Zweizähnige A. — A. biflora *R. Br.*, Zweiblumige A. — A. bivenosa *DC.*, Zweiadrige A. — A. Blomei *Ohlend.*, Blome's A. — A. bossiaeoides *Cunn.*, Bossiäenartige A. — A. brevifolia *Lodd.*, Kurzblättr. A. — A. brevipes *Cunn.*, Kurzstielige A. — A. Brownei *Steud.*, Brown'sche A. (A. acicularis *R. Br.*, A. juniperina *Sieb.*, A. pugioniformis *Wendl.*) — A. Browniana *Wendl.*, Brown'sche A. (ciliata *R. Br.*, strigosa *Lk.*) — A. calamifolia *Sweet.*, Calmblättr. A. Im Innern von Neuholl. — A. chrysobotrys *Meisn.*, Goldtraubige A. (A. rutaefolia *Hort.*) — A. celastrifolia *Benth.*, Celasterblättr. A. — A. cinerascens *DC.*, Aschgrauliche A. — A. cochlearis *Wendl.*, Schneckenförmige A. — A. conferta *Cunn.*, Gedrängte A. — A. cordata *Sweet.*, Herzförmige A. — A. cordifolia *Sweet.*, Herzblättr. A. — A. coriacea *DC.*, Lederartige A. — A. crassistipula *Benth.*, Dickasterblättr. A. — A. crassiuscula *W.*, Dickliche A. — A. cultriformis *Hook.*, Messerförmige A. — A. cuneata *Benth.*, Keilförmige A. — A. Cunninghami *Steud.*, Cunninghams A. — A. cyanophylla *Lindl.*, Blaublättr. A. — A. Cyclopis *Cunn.*, Cyklopen-A. — A. cygnorum *Benth.*, Schwanen-A.; am Schwanenflusse. Var. A. sedifolia *Lehm.*, Sedumblättr. A. — A. dealbata *Lk.*, Weißliche A. (A. mollissima *DC.*, A. decurrens $\beta$. mollis *Bot. Reg.*, A. affinis *Hortul.*) — A. decipiens *R. Br.*, Trapezienblättr. A. (Mimosa *Koen.*, A. dolabriform. *Colla*). — A. decora *Rchb.*, Geschmückte A. — A. decurrens *W.*, Herablaufende A. (Mimosa *Vent.*) — A. dentifera *Benth.*, Zahntragende A. — A. denudata *Lehm.*, Entblößte A. — A. dependens *Cunn.*, Herabhängende A. — A. diffusa *Bot. Reg.*, Weitschweifige A. (A. prostrata *Bot. Cab.*) — A. dillwyniaefolia *Mack.*, Dillwynienblättr. A. — A. diptera *Lindl.*, Zweiflüglige A. — A. divergens *Benth.*, Abweichende A. — A. dodonaeifolia *W.*, Dodonäenblättr. A. — A. dolabriformis *Wendl.*, Hobelförmige A. — A. doratoxylon *Cunn.*, Lanzenholz-A. — A Drummondii *Lindl.*, Drummonds A. — A. echinata *DC.*, Igelstachliche A. — A. eglandulosa *DC.*, Drüsenlose A. — A. elata *Cunn.*, Hohe A. — A. elatior *Meisn.*, Hohe A. — A. elongata *DC.*, Verlängerte A. — A. emarginata *Wendl.*, Ausgerandete A. — A. Endlicheri *Meisn.*, Endlichers A. — A. ephedroides *Benth.*, Meerträubelartige A. — A. extensa *Lindl.*, Ausgebreitete A. — A. falcata *W.*, Sichelblättr. A. (A. obliqua *Desv.*, Mimosa *Pers.*) — A. falciformis *DC.*, Sichelförmige A. — A. filifolia *Bth.*, Fadenblättr. A. — A. floribunda *W.*, Reichblühende A. (Mimosa *Vent.*, A. longifol. *Sieb.*) — A. genistifolia *Lk.*, Ginsterblättr. A. — A. glaucescens *W.*, Graugrünliche A. — A. glaucifolia *Baum.*, Graugrüne A. (A. glaucescens *Hort.*) — A. graminea *Lehm.*, Grasartige A. — A. grandis *Hort.*, Großartige A. — A. graveolens *Cunn.*, Starkriechende A. Van Diemensland, am Rande

der Bäche. — A. hastulata *Sm.*, Spießtragende A. — A. heteroclita *Meisn.*, Verschiedenartige A. — A. hispidissima *DC.*, Steifhaarigste A. — A. hispidula *W.*, Steifhaarige A. — A. homomalla *Wendl.*, Einseitige A. — A. Hookeri *Meisn.*, Hookers A. — A. horridula *Meisn.*, Starre A. — A. Hügelii *Benth.*, Hügels A. — A. incurva *Benth.*, Einwärtsgekrümmte A. — A. intertexta *Sieb.*, Verstrickte A. (A. obtusifolia u. theconocarpa *Cunn.*) — A. juncifolia *Benth.*, Binsenblättr. A. (A. pugioniformis *Hort.*) — A. juniperina *W.*, Wachholderblättr. A. (Mimosa jun. *Vent.*, M. ulicifol. *Wendl.*, A. verticillata *Sieb.*) — A. lanata *Hort.*, Wollige A. — A. lanigera *Cunn.*, Wolltragende A. — A. lasiocarpa *Benth.*, Haarfrüchtige A. — A. laricina *Meisn.*, Lerchenbaumartige A. — A. latifrons *Hort.*, Breitlaubige A. — A. leiophylla *Benth.*, s. A. Blomei *Ohlend.* — A. leprosa *Sieb.*, Schorfige A. — A. leptoneura *Benth.*, Feingestreifte A. — A. leucocephala *Lk.*, Weißköpfige A. (Mimosa *Lam.*) — A. Lindleyi *Meisn.*, Lindley's A. — A. linearis *Bot. Mag.*, Linienförm. A. — A. lineata *Cunn.*, Liniirte A. — A. linifolia *W.*, Flachsblättr. A. (Mimosa *Vent.*, M. linearis *Wendl.*) — A. longifolia *W.*, Langblättr. A. (Mimosa *Bot. Rep.*, M. macrostachya *Poir.*) Var. glauca u. pendula *Hort.* — A. Lophantha *W.*, Büschelblüthige A. (Mim. distachya *Vent.*, M. elegans *Bot. Rep.*) — A. lunata *DC.*, Mondförmige A. — A. macradenia *Benth.*, Großdrüsige A. — A. marginata *R. Br.*, Geränderte A. — A. maritima *Benth.*, Meerstrands-A. — A. Meisneri *Lehm.*, Meisners A. — A. melanoxylon *R. Br.*, Schwarzholzige A. — A. microbotrya *Benth.*, Kleintraubige A. — A. moesta *Lindl.*, Trauer-A. — A. mollissima *W.*, Weichste A. — A. myrtifolia *W.*, Myrtenblättr. A. (Mimosa *Sm.*) — A. mucronata *W.*, Stachelspitzige A. — A. Neillii *Makoy*, Neills A. — A. neriifolia *Cunn.*, Oleanderblättr. A. — A. Neumanniana *Hort.*, Neumann'sche A. — A. obliqua *Cunn.*, Schiefe A. (A. rotundifol. *Hook.*) — A. obovata *Benth.*, Verkehrteirunde A. — A. obscura *DC.*, Dunkle A. — A. obtusata *Sieb.*, Abgestumpfte A. — A. oleaefolia *Cunn.*, Olivenblättr. A. (A. uncinata *Lodd.*) — A. oncinophylla *Lindl.*, Oncinusblättr. A. (Vielleicht nur durch einen Druckfehler entstanden aus A. orinophylla *Lindl.*, Hakenblättr. A.) — A. oxycedrus *DC.*, Cedernblättr. A. — A. Pawlikowskiana *Ohlend.*, Pawlikowski's A. — A. pendula *Cunn.*, Hängende A. (A. leucophylla *Lindl.*) — A. penninervis *DC.*, Fiederrippige A. — A. pentadenia *Lindl.*, Fünfdrüsige A. — A. petiolaris *Lehm.*, Gestielte A. — A. piligera *Cunn.*, Haartragende A. (A. setigera *Hook.*) — A. plumosa *Lowe*, Federblättr. A. — A. podalyriaefolia *Cunn.*, Podalyrienblättr. A. (A. bombycina *Benth.*) — A. prominens *Cunn.*, Hervorragende A. (A. fimbriata *Cunn.*) — A. pugioniformis *Wendl.*, Dolchförmige A. — A. pulchella *R. Br.*, Niedliche A. Dazu die Var. a) elegans *Hort.*, b) glaberrima *Meisn.*, c) hirsuta *Hort.*, d) hispidula *Meisn.*, e) major od. magna *Hort.*, f) aculeata *Hort.*, g) speciosa *Hort.* — A. pyrifolia *DC.*, Birnbaumblättr. A. — A. ramosissima *Bth.*, Vielästige A. — A. restiacea *Benth.*, Restienartige A. (Chitonanthus restioides *Lehm.*) — A. Riceana *Hensl.*, Riceanische A. — A. rigens *Cunn.*, Steifblättr. A. (A. canaliculata *Hort.*) — A. rostellifera *Benth.*, Schnäbelchentragende A. (A. retinoides *Schlecht.*, A. pterigoidea *Seem.*, A. glaucescens *Hortul.*) — A. rotundifolia *Hook.*, Rundblättr. A. — A. ruscifolia *Cunn.*, Mäusedornblättr. A. — A. rutaefolia *Lk.*, Rautenblättr. A. (nigricans *Bot. Cab.*, Mimosa *Labill.*) — A. saligna *Wendl.*, Weidenblättr. A. (salicifol. *Hort.*) — A. scabra *Booth*, Scharfe A. — A. scapulaeformis *Cunn.*, Achselblattförm. A. — A. scolopendria *Van Houtte's Cat.*, Hirschzungenbl. A. — A. sessilis *Benth.*, Sitzende A. — A. siculaeformis *Cunn.*, Stiletförm. A. — A. Sophorae *R. Br.*, Sophorenart. A. (Mimosa *Labill.*) — A. spectabilis *Cunn.*, Ansehnliche A. — A. sphacelata *Bth.*, Brandige A. — A. squamata *Lindl.*, Geschuppte A. — A. stenophylla *Cunn.*, Dünnblättr. A. — A. stenoptera *Benth.*, Schmalflüglige A. — A. strigosa *Lk.*, Gestriegelte A. (A. ciliata *R. Br.*, A. Browneana *Wendl.*) — A. stricta *W.*, Steife A. (Mim. *Andr.*) — A. suaveolens *W.*, Duftende A. (Mimosa *Sm.*) — A. subcoerulea *Bot. Reg.*, Bläuliche A. — A. subulata *Bonpl.*, Pfriemenförm. A. — A. sulcata *R. Br.*, Gefurchte A. — A. tardiva *Van Houtte*, Späte A. (Gehört ins Kalthaus.) — A. teretifolia *Benth.*, Stielrundblättr. A. — A. tetragonocarpa *Meisn.*, Vierkantighülsige A. — A. triangularis *Benth.*, Dreieckige A. — A. trinervata *DC.*, Dreinervige A. — A. tristis *Grah.*, Trauernde A. — A. truncata *Hort.*, Abgestutzte A. — A. ulicina *Booth.*, Stechginsterart. A. — A. umbellata *Cunn.*, Doldenförm. A. — A. undulaefolia *Cunn.*, Wellenblättr. A. — A. undulata *W.*, Wellenblättr. A. (A. paradoxa *DC.*) — A. urophylla *Benth.*, Geschwänztblättr. A. — A. verniciflua *Cunn.*, Firnißgebende A. — A. verticillata *W.*, Quirlblättr. A. — A. vestita *Ker.*, Bekleidete A. — A. xanthina *Benth.*, Gelbe A. — A. xylocarpa *Carp.*, Holzhülsige A. Dampiers Archipel. — II. Arten aus anderen Ländern: A. arborea *W.*, Baumart. A. (Mimosa *L.*, M. filicifolia *Lam.*); Jamaica und Portorico, an feuchten Orten. — A. caffra (Mim. *Thb.*), Cap. — A. caracasana *W.*, A. von Caracas. (Mimosa *Jacq.*) — M. farnesiana *W.*, Farnesische A. (Mim. *L.*); Westindien. — A. glauca *W.*, Graugrüne A. (Mim. *L.*); Südamerika. — M. grandiflora *W.*, Großblumige A. (Mim. *L'Her.*); Ostindien. — A. heterophylla *W.*, Verschiedenblättr. A. (Mim. *Lam.*); Insel Bourbon. — A. Houstoni *W.*, Houston'sche A. (Gleditschia inermis *L.*, Mim. *L'Her.*); Mejico. — A. Julibrissin *W.*, Orientalische A. (Mim. arborea *Forsk.*, M. Julibr. *Scop.*); Orient. — A. kermesiana (kermesina) *Hort. Berol.*, Carmoisinrothe A.; Brasilien. — A. latisiliqua *W.*, Breithülsige A.; Südamerika. — A. Lebbek *W.* (A. Habbas *Lk.*?); Oberägypten. — A. leucophala *Lk.*, Weißköpfige A.; Südamerika. — A. macrophylla *Bunge*, Großblättr. A.; Nördliches China; gehört ins Kalthaus und wird in sandige Heide- und Lauberde gepflanzt. — A. Nemu *W.*, Nemu-A. (Mim. arborea *Thb.*); Japan. — A. portoricensis *W.* (A. alba *Hortul.*); A. von Portorico. — A. prismatica *Hffmsgg.*, Prismatische A.; Vaterland? — A. pulcherrima *W.*, Schönste A.; Provinz Para in Brasilien. — A. speciosa *W.*, Ansehnliche A.; Ostindien. — A. taxifolia *W.*

(Mim. stellata *Lour.*, M. ternata *Pers.*), Taxusblättr. A.; Cochinchina auf Bergen. — Cultur. Da die Acacien gern Pfahlwurzeln bilden, so gibt man ihnen Töpfe, die mehr hoch als weit; den Boden derselben belegt man mit Steinchen und Torfbrocken. Bei jungen (aber nicht bei alten) Pflanzen kann man die Pfahlwurzeln etwas einstutzen. Sandige Heideerde mit etwas Moorerde; für die tropischen Arten: Mischung von 2 Theilen Laub-, 1 Th. Rasen-, 1 Th. Torferde und 1 Th. groben Flußsandes, oder 3 Th. Laub- und 1 Th. alter Mistbeeterde mit 1 Th. Sand. Frischer Dünger schadet den Acacien, bes. denen mit Phyllodien, die in ihrer Heimath in einem sehr sandigen unfruchtbaren Boden wachsen. Umpflanzen im März oder April (die im Frühjahr blühenden Arten erst nach der Blüthezeit) ohne Verletzung der Wurzeln. Begießen reichlich im Sommer, sparsam im Winter. Durchwinterung: die neuholl. Arten im Glashause oder Zimmer bei 3—6° R., die tropischen im Warmhause, bei 10—12—15° R., nicht zu nahe dem Ofen, auch nicht zu gedrängt stehend. Besonders verlangen die neuholl. Arten einen hellen, luftigen, trockenen Standort im Winter. Zu Ende des Mai an einem beschützten, der Morgen- und Abend-, nicht der Mittagssonne ausgesetzten Ort im Freien mit den Töpfen in Kies versenkt und daselbst gelassen, bis im Herbst die Nächte kalt werden. — Vermehrung gewöhnlich durch Samen, den man selbst zieht oder aus den Heimathländern über England erhält. Man säet ihn in Töpfe von 4—6 Zoll, stellt diese in das Warmbeet, wo das Keimen in 12—20 Tagen erfolgt, versetzt die Pflänzchen mit dem Erdballe einzeln in kleine Töpfe, stellt sie wieder warm, härtet sie aber zeitig ab. Manche Arten lassen sich durch Absenken, Ablactiren und Wurzelstecklinge vermehren, die meisten neuholl. auch durch Stecklinge, die man im Herbst oder Frühling in sehr sandige Heideerde steckt, mit Glocken bedeckt, hinreichend feucht erhält und in eine Temperatur von 8—10° R. ohne Bodenwärme stellt. Stecklinge von tropischen Arten bedürfen 15° Wärme und 18—20° Bodenwärme. Man nimmt dazu gehörig erhärtete Zweige, dicht am Hauptzweige abgeschnitten, und, so weit sie in die Erde kommen, von allen Blättern und Phyllodien befreit. — Zur Vermehrung von A. alata empfiehlt Ohlendorff, den Hauptzweig, an dem sich Stecklingszweige befinden, so zu zertheilen, daß an jedem Stecklinge ein Theil des Hauptzweiges von $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll Länge bleibt, von dem die dem Stecklinge entgegengesetzte Seite bis auf das Mark hinweggeschnitten wird. Dieser Abschnitt erhält dann beim Einstecken eine horizontale Lage. — Die jungen Pflanzen werden, um sie buschiger zu erhalten, von Jugend auf fleißig an Stengel und Aesten verstutzt und damit fortgefahren, bis der Zweck erreicht ist.

**Acacienbaum**, s. Robinia pseudacacia.

**Acantholimon** *Boiss.*, **Acantholimon**, Gatt. der Pentandria Pentagynia *L.*, Plumbagineae-Staticeae *DC.* Kelch trichterförmig mit kurz 5lappigem Rande; Nägel der Kronblätter mit ihren Rändern in eine Röhre zusammengezogen. Arten: Orientalische Halbsträucher, der Gatt. Armeria ähnelnd, meist auf Gebirgen und Alpen; Blumen rosenroth oder roth, in Aehrchen auf einfachen oder ästigen Schaften. A. glumaceum *Boiss.*, Balgartiges A. (Statice glum. *Jaub.* et *Sp.*, Statice Araruti *Hort. Angl.*); Armenien. Juni und Juli. — Für Einfassungen und künstliche Felsenanlagen geeignet. Grobsandiger, mäßig feuchter Gartenboden. Vermehrung durch Stecklinge von jungen Trieben. Dauert im Freien. Bei der Cultur im Topfe frostfreie Ueberwinterung und gute Scherbenunterlage.

**Acanthophippium** *Lindl.*, **Acanthophippium**, Stachelorche, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae-Vandeae *DC.* Kelchblätter bauchig, zusammengeleimt, die seitlichen am Nagel mit der Säule verwachsen, das oberste mit den spatelförmigen Petalen gewölbt; Lippe elastisch gegliedert, vorn 3lappig; 8 ungleiche Pollenmassen. Arten: A. bicolor *Lindl.*, Zweifarbiges A., Ceylon. Blumen gelb, mit carmoisin- und purpurrothen Spitzen. — A. javanicum *Blume*, in Waldungen des Berges Salak auf Java. Blume groß, gelb, roth gestreift und geadert, mit rothen Spitzen der Petalen. — A. striatum *Lindl.*, Gestreiftes A. Nepal. Blumen weiß, matt gestreift. — A. sylhetense *Lindl.*, A. von Sylhet (Ostindien). Blumen weiß, wohlriechend — In dem Topfe wird ein kleiner Topf umgekehrt über das Abzugsloch gestellt, ersterer zur Hälfte mit Scherben, darüber mit gleichen Theilen faserig-torfiger Heideerde und gehackten Torfmooses gefüllt. In der Wachsthumsperiode reichlich Wasser und feuchte Wärme von 16—21—25° R.; im Winter wenig Wasser und Nachts 8—10°, Tags 10—12° R.

**Acanthus** *L.*, Bärenklau, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acanthaceae *DC.*, Lippenblüthler, Ordn. Angiocarpicae *Rchb.* Kelch 2blättrig, Blättchen 2spaltig; Corolle 1lippig, 3spaltig; Kapseln 2fächerig. Vom Juli bis Sept. blühend. Arten: A. mollis *L.*, Aechte B.; Sicilien, Italien, Griechenland. Blumen weiß, mit grünlich-purpurrothen, dornig-gezähnten Bracteen. — A. spinosus *L.*, Dornige B.; Italien. Beide Arten waren wegen der schönen Blätter (deren Nachbildung oft zur Verzierung architektonischer Glieder dient und die das Modell des korinth. Säulenknaufes gegeben haben sollen) und Blüthen schon bei den Alten Zierpflanzen. — A. lusitanicus *Hort.*, Portugiesische B. — A. niger *Mill.* ist Var. (mit feindornigen Blattzähnen) von A. mollis. — Dauern unter trockener Bedeckung während des Winters im Freien; in Kübeln oder großen Töpfen verlangen sie frostfreie Ueberwinterung. Fetter, lockerer Boden. Vermehrung durch Wurzeltheilung. — Acanthus ilicifolius s. u. Dilivaria.

**Acarna**, s. Atractylis.

**Acaste** venusta u. pulchra, s. Babiana rubrocyanea u. stricta.

**Acacie**, s. Acacia.

**Aceratium** *DC.*, **Aceratium**, Ohnhörnchen (Elaeocarpus *Gaertn.*), Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Tiliaceae Elaeocarpeae *Rchb.* Kelch 5blättrig; Kronblätter 5, an der Spitze gefranzt-zerrissen, am breiten Nagel zottenhaarig gewimpert. Arten: Bäume und Sträucher mit einfachen, abwechselnden Blättern. A. Ganitri *Hort.* (Ginitri *Hask.*), Ganitrus-O. (Elaeocarpus Ganitrus *Roxb.*

Java; bis 40' h.). Blumen weiß, in seitenständigen Trauben. — A. glaucum *Hort. Belg.*, Graugrünes O.; Java. — Warmhaus; Laub- und Moorerde mit Sand und etwas altem Lehm. Sonstige Cultur s. bei Elaeocarpus.

**Acerineae, Acerineen,** Aborngewächse, bei de Candolle dicotyledonische Pflanzenfamilie. Kelch 5, seltner 4—6—9theilig. Blumenblätter so viele, wie Kelchzipfel, um die meist große, drüsige Scheibe herumstehend, selten fehlend. Staubgefäße 5—12, am häufigsten 8, auf der Scheibe stehend, getrennt. Pistill aus 2 Fruchtblättern zusammengesetzt, zweifächerig; Fächer 1—2eiig; 1 Griffel mit 2 einfachen Narben. Frucht 2flügelig, in zwei geschlossene, nußartige, meist einsamige Früchtchen sich trennend. Samen aufrecht oder aufstrebend, eiweißlos, Keim gekrümmt, mit ineinandergefaltet zusammengerollten Keimblättern und nach unten gerichteten Würzelchen. Bäume mit knotigen Aesten. Die Blätter gegenständig, einfach, handförmig zertheilt, selten ungleich paarig gefiedert, ohne Nebenblätter. Die Blüthen vielehig oder eingeschlechtig, in Trauben oder Trugdolden. Diese Familie besteht aus etwa 32 Arten in 2 Gattungen, welche nur über die nördliche gemäßigte Zone vertheilt sind. Alle Arten enthalten einen mehr oder weniger zuckerhaltigen Saft, der bald wasserhell, bald etwas milchig ist. Holz fest, dauerhaft, zu vielen Arbeiten brauchbar; die Rinde enthält Gerbestoff, bei manchen Arten auch einen färbenden Stoff. — Bei Reichenbach stehen die Acerineae als Untergruppe unter der Gruppe Sapindaceae Paullinieae.

**Achania** *Sw.*, Tutenmalve, Schampappel (Malvaviscus *DC.*), Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvengewächse, Gruppe Malveae *Rchb.*, Malvaceen *Spr.* Kelch doppelt, der äußere vielblättr.; Corolle tutenförmig zusammengerollt; 5fächerige, 5samige Beere. Arten: Zierliche Sträucher oder Bäumchen mit herz-eiförmigen, ganzen oder eckig gelappten Blättern; Blüthen einzeln in den Blattachseln, scharlachroth. A. Malvaviscus L., Baumartige T. (Malvaviscus arboreus *Cav.*, Hibiscus Malv. *L.*); Jamaica, Mejico, an steinigen, kalkigen Orten. — A. mollis *Ait.*, Weichfilzige T.; Mejico. Diese und die vor. Art blühen zu jeder Jahreszeit. — A. pilosa *Sw.*, Behaarte T.; Jamaica; October. — Zimmer oder Warmhaus bei 10—15° R.; im Sommer reichlich Luft und Wasser. Nahrhafte, lockere Damm- oder Mistbeeterde. Vermehrung durch Stecklinge und Samen. Fleißiges Einstutzen, damit mehr Nebenzweige getrieben werden.

**Achenium,** Achena, Akena, Acena, Schließfrucht, Achäne, Achene, Kernkapsel, eine einsamige oder zweisamige (dann bei der Reife in zwei Hälften zerfallende) trockene, nicht aufspringende Frucht, welche aus einem mit der Röhre des Kelches oder Perigons verwachsenen Eierstocke entstanden ist und häufig noch den bleibenden Saum der ersteren trägt, z. B. bei Valeriana, bei Korbblüthigen (Syngenesisten) Rubiaceen und Doldenpflanzen.

**Achillea** *L.*, Garbe, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae-Senecionideae *DC.*, Compos.-Amphigynanthae *Rchb.*, Compos.-Radiatae *Spr.* Vielblumige Blüthenknöpfchen mit 4—6 weiblichen Strahlenblümchen, in mehr oder minder dichte Dolden geordnet. Arten: meist im Juli u. August, wenige noch im Sept. und October blühende, perennirende, krautartige, würzig riechende Pflanzen. 1) A. Ageratum *L.*, Balsamgarbe, Leberbalsam; Frankr., Spanien, Italien. Blüthen gelb, balsamisch riechend. — 2) A. asplenifolia *Vent.*, Strichfarrenblättr. G. (A. rosea *Desf.*); Nordamer.; Blumen rosenroth. — 3) A. compacta *W.*, Dichtblüthige G. (A. glomerata *Bieb.*, A. coarctata *Poir.*, A. velutina *Desf.*); Bannat; Blüthen gelb. — 4) A. coronopifolia *W.*, Krähenfußblättr. G.; Orient. — 5) A. filipendulina *Lam.*, Farrnkrautblättr. G. (A. tanacetifolia *Ten.*; Orient, an steinigen, sandigen Orten, nach dem kaspischen Meere zu, Persien, östl. Kaukasus 2c. Goldgelbe Doldentrauben. Varietäten: Eupatoria *DC.*, filicifolia *Bieb.*, Szowitziana *DC.* — 6) A. Gerberi *Bieb.*, Gerbersche G.; Sibirien; Blumen hellgelb. — 7) A. magna *L.*, Große G.; mittl. u. südl. Europa; Blumen weiß. — 8) A. Millefolium *L.*, Schafgarbe; überall an Wegen; als Zierpflanze cultivirt man die Var. mit rosenrothen Blumen. — 9) A. nobilis *L.*, Edle G.; Südfrankr., Schweiz, Elsaß, Ital., Süddeutschland auf sonnigen, trockenen Hügeln; Blumen roth. — 10. A. Santolina *L.*, Cypressen-G.; Levante; Blüht gelb. — 11) A. tomentosa *L.*, Span., Südfrankr., Italien, Tatarei 2c. an sonnigen, trockenen, unfruchtbaren Orten; Blüthen in goldgelben Doldentrauben. — 12. A. Tournefortii *DC.*, Tourneforts G., graues Nieskraut (A. aegyptiaca *L.*); Griech. Archipel, Orient, Aegypten; Blumen gelb. — Zahlreiche andere Arten s. in Heinbold, Nomenclator botanicus hortensis. — Cultur leicht; kommen meist im Freien ohne Pflege fort; Nr. 1, 5, 10, 11, 12 werden bei strenger Kälte etwas bedeckt oder im Topfe frostfrei überwintert; Nr. 1, 10, 11, 12 lieben trocknen, kiesigen Boden.

**Achimenes** *Vahl*, **Achimenes**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Gesneriaceae *DC.*, Scrofularineae *Juss.*, Larvenblüthler, Gruppe Scrofularinae *Rchb.*, *Spr.* Kelch mit der Röhre am Ovarium angewachsen, mit 5 lanzettförmigen Randlappen; Corolle röhrig trichterförmig, mit 5spaltigem flachen Rande; Kapsel halb 2fächerig, 2klappig, mit samentragenden Wänden. Die Arten sind in Mejico, auf den westindischen Inseln und in Südamerika (Neugranada, Brasilien, Panama) heimische, vom Sommer bis zum Herbst blühende, krautartige, ausdauernde, sehr schöne Zierpflanzen, mit kleinem, cylindrischem, fleischig-schuppigem Wurzelstock, aufrechten Stengeln, entgegengesetzten oder zu dreien quirlständigen, gestielten, gezähnten Blättern, 1blumigen, winkelständigen Blumenstielen, mit schönen, röhrig-trichterförmigen Corollen, deren Rand 5 ausgebreitete Lappen hat. Sie sind in neuerer Zeit zu Lieblings- und Modeblumen geworden. Wir führen von den zahlreichen Arten nur die folgenden an: A. argyrostigma *Hook.*, Silberfleckige A.; atrosanguinea *Hort.*, Dunkelblutrothe A.; Baumanni *Hort.*, Baumanns A. (Treviranea *Reg.*); cardinalis *Hort. Belg.*, Cardinals-A.; cupreata *Hook.*, Kupferfarbige A.; gloxiniaeflora *Forkel*, Gloxinienblüthige A. (Sinningia

*Scheidw.*); Ghiesbrechtii *Hort.*, Ghiesbrecht's A. (A. cordata *Hort.*, Locheria Ghiesbr. *Reg.*); gracilis *Hort.*, Schlanke A. (Diastemma gr. *Reg.*); grandiflora *DC.*, Großblumige A. (Trevirania *Schiede*); Güntheri *Hort.*, Günther's A. (Trevir. *Reg.*); Haageana *Hort.*, Haage's A. (Trevir. *Reg.*); heterophylla *DC.*, Verschiedenblättr. A. (Trevirania *Mart.*); hirsuta *DC.*, Rauchhaarige A.; ignescens *Lemaire*, Feuerfarb. A.; Ingramii *Hort.*, Ingram's A. (Trevir. *Reg.*); Kleii *Hort.*, Klei'sche A.; Knightii *Hort. Angl.*, Knigth's A. (A. candida *Lindl.*, Trevir. cand. *Decne.*); Liebmanni *Rchb.*, Liebmann'sche A.; longiflora *DC.*, Langblumige A. (Gesnera *Moc.*); mimuliflora *Hort.*, Gauklerblumenartige A. (Guthnickia *Reg.*); multiflora *Gardn.*, Vielblumige A.; ocellata *Hook.*, Augenfleckige A.; patens *Benth.*, Abstehende A.; pedunculata *Benth.*, Gestielte A.; picta *Hook.*, Gemalte A.; rosea *Lindl.*, Rosenrothe A.; sanguinea *Hort.*, Blutrothe A. (Trevir. *Reg.*); tyrianthina *Hort.*, Purpurblütbige A. (Guthnickia *Reg.*); venusta *Hort. Angl.*, Reizende A. (Trevir. *Reg.*). Außerdem gibt es noch eine große Menge von Hybriden und Varietäten, die man größtentheils dem verdienstvollen Regel verdankt. — Cultur. Da alle Arten im tropischen Amerika heimisch sind, so verlangen sie im Sommer 12—15—20° R., etwas schattigen Stand und feuchte Atmosphäre, und da die Stengel im Herbst absterben und nur die schuppigen, knöllchenartigen Wurzeln ausdauern, so ist im Winter trockener Stand bei 10—12° R. nöthig. Anfangs März werden die Knöllchen ausgenommen und zu 6—8 St. in 5—6" weite, gut drainirte, mit Heideerde gefüllte Töpfe gepflanzt, ½—1" mit Erde bedeckt, mäßig angegossen, hell und warm gestellt. Um sie üppiger wachsen zu machen, versetzt man sie kurz vor der Blüthe nochmals oder läßt beim ersten Pflanzen 1" Erde im Topfe fehlen und ergänzt diese, nachdem die Luftwurzeln an der Basis des Stengels erschienen sind. Viel Wasser in der Vegetationszeit. Vermehrung durch Knöllchen und Stecklinge; letztere werden Ende Juni gepflanzt und blühen noch in demselben Sommer. Sogar jedes einzelne Blatt, mit einer Glocke bedeckt, feucht und schattig gehalten, so wie jedes Schüppchen der Knollen, liefert neue Pflanzen. Die Erziehung und Ueberwinterung kann auch im Zimmer geschehen; gut ist es dann aber, sie vom April bis zur Blüthezeit in einen Mistbeetkasten (noch besser in ein Laub- oder Lohbeet, da ihnen Mistdünste nicht zusagen) zu pflanzen. Da ein Sortiment von Achimenesarten ein prächtiges Farbenspiel in blau, scharlach, weiß, lilla, violett und purpur gewährt, so ist diese Gattung mit Recht sehr beliebt geworden. — Achimenes alba und oblonga s. Niphaea.

**Achras**, s. Bumelia u. Lucuma.

**Achsel**, axilla, nennt der Botaniker den durch Anfügung eines Astes, Zweiges oder Blattes gebildeten Winkel. Theile, die in diesem Winkel stehen, heißen achselständige.

**Achtmännige Blüthen**, s. Linnéisches Pflanzensystem.

**Achyranthes** *L.*, Spreublume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Aizoideen, Gruppe Amarantheae *Rchb*, Chenopodeen, Amarantheen *Spr.* Kelch 5blättrig, von 3 Bracteen unterstützt; Corolle fehlt; 5 Staubfäden zwischen 5 Schuppen; Same vom Kelch umgeben. A. porrigens *Jacq.* (Celosia elongata *Pers.*), Gestreckte Sp. Peru. Zu allen Jahreszeiten blühende Immortelle; zahlreiche, zierliche, rothe Blüthenähren. — Cultur: Lockere, nahrhafte Dammerde; 10—15° R.; offnes Glashaus im Sommer. Vermehrung durch Stecklinge. Bisweilen Einstutzen der Zweigspitzen. — Achyr. sanguinolenta, s. Aërva.

**Acianthus** *R. Br.*, Spitzbeutel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Ophrydeae *Rchb.*, Orchideen, Koniopagen *Spr.* Blumenhüllblätter zusammengeneigt, die seitlichen verwachsen, oberstes Blättchen helmförmig, innere kleiner, keilförmig, Lippe mit der Säule gegliedert, dreilappig; 2 Pollenmassen. A. punctata *Scheidw.*, Punktirter Spitzbeutel; Brasilien; Blumen traubenständig, innen grünlich, mit braunen Punkten und Augen. — Cultur: Die Pflanze wird auf ein Stückchen mit Moos umgebener Korkrinde befestigt im Orchideenhause aufgehängt. Während des Wachstums (Sommer) viel Wärme und Feuchtigkeit; im Winter kühler und spärlichere Befeuchtung des Mooses.

**Acinaciformis**, säbelförmig, von dem griechischen ἀκινάκης, Säbel, wird von einer besondern Blattform gebraucht, bei welcher der eine Rand convex und scharf, der andere gerade und dick ist, wie bei Mesembryanthemum. Man nennt ein solches Blatt: folium acinaciforme, säbelförmiges Blatt.

**Acineta Barkerii**, s. Peristeria.

**Aciphyllum Baueri**, s. Chorizema.

**Acis** *Salisb.*, s. Leucojum.

**Ackerbaldrian**, s. Rapünzchen.

**Ackerbohne**, s. Bohne.

**Ackermann** (Nikolaus), M. Dr. und Professor in Stockholm; ein vielfach um die Pflanzenkunde verdienter Mann.

**Ackerschnecke**, Limax agrestis, kommt in verschiedenen Arten, besonders in und nach naßkalten Frühjahren, oft in großer Menge, in den Gärten vor und richtet Nachts starke Zerstörungen auf den Gemüsebeeten an. Die verschiedenen Mittel, welche man zu ihrer Vertilgung vorgeschlagen hat (Aufstreuen von Salz, Kalk, Eisenvitriol), bleiben theils erfolglos, theils sind sie zu theuer und schaden (z. B. der Eisenvitriol) den Gewächsen oft mehr, als den Schnecken. Auch das Aufstreuen von Gerstenspreu, Flachsschäben, Fichtennadeln und ähnlichen stachelnden Dingen, ist ganz erfolglos. Einzig sicher ist das Einfangen, welches nach Sonnenuntergang und vor Sonnenaufgang bei dem Scheine einer Laterne vorgenommen wird. Oder: man legt feuchte Strohbündel (besonders Stroh aus Maischbottichen), zerhackte Kürbisse, süße Aepfel, Möhren, Salatblätter auf die Beete, sucht sie Morgens vor Sonnenaufgang, ehe sie sich wieder in die Erde verkrochen haben, von diesem Köder ab und tödtet sie dann durch Aufgießen von heißem Wasser oder Aufstreuen von Salz oder ungelöschtem Kalk. Enten, Truthühner, Elstern, Krähen und viele andere Vögel, auch Frösche, Kröten, Eidechsen, Laufkäfer und Waldameisen vertilgen die Schnecken; namentlich ist die Bevölkerung der Gärten mit Kröten, diesen von der Roheit und

Unwissenheit oft so grausam verfolgten Thieren, von großem Nutzen.

**Ackerwerre**, s. Maulwurfsgrylle.

**Ackerwurm**, s. Engerling.

**Ackerzwiebel**, s. Ornithogalum umbellatum.

**Acmena** *DC.*, **Acmene**, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceen, Gruppe Myrteae *Rchb.* Kelch mit kreiselförmiger Röhre und abgestutztem Rande; Kronblätter 5, klein, bisweilen fehlend; Beere einsamig. Art: A. floribunda *DC.*, Reichblüthige A. (Metrosideros *Sm.*); Neuholland; Blüthen weiß, in 3blumigen Afterdolden einen reichen, rispenförmigen Endstrauß bildend. — Cultur: Torf- und Lauberde mit etwas altem Lehm und 1/6 Sand; Kalthaus bei 4—6° R. Vermehrung durch Stecklinge.

**Aconitum** *L.*, Eisenhut, Sturmhut, Mönchskappe, Venushut, Gatt. der Polyandria Trigynia *L.*, Ranunculaceae Helleboreae *Rchb.*, *Spr.* Kelch corollinisch, unregelmäßig; Kronblätter 5, deren oberstes hauben- oder helmförmig vertieft ist; 2 kappenförmige, gestielte, mit einem concaven Blüthenblatt bedeckte Nectarien; Kapseln 2—8, mit runzligen Samen. Die Arten, sämmtlich krautartig, ausdauernd, vom Juni bis September blühend, sind von Reichenbach in seiner Illustratio specierum generis Aconiti genau bestimmt, beschrieben und abgebildet. Sie sind mehr oder weniger giftig, aber eignen sich sämmtlich zu Ziergewächsen, namentlich im Vordergrunde der Strauchpartieen in Lustanlagen und auf Rabatten. Wir heben aus der Menge derselben nur hervor: A. altissimum *Mill.*, Höchster E. (rectum u. Cynocton. *Rchb.*); Frankreich; Blumen gelb in langen Rispen. — A. amoenum *Rchb.*, Angenehmer E. (A. Napellus var. *Spr.*, A. Nap. amplexum *DC.*); Böhmen, Sudeten; Blumen blaßviolettblau in Endtrauben. — A. angustifolium *Bernh.* (A. Napellus var. *Spr.*); Steiermark, Sibirien; Blumen blau-violett, gestreift geadert. — A. Anthora *L*, Heilsame Wolfswurz, Harzwurz, Giftheil; Pyrenäen, französische Alpen, Kaukasus; Blumen gelblich, rispenständig. — A. autumnale *Rchb.* (A. Nap. grossum *DC.*, A. tauric. *W.*), Herbst-E. Europa auf Alpen. Blumen blau. (Verschieden ist: A. autumnale *Lindl.*; Insel Chusan, und als Culturpflanze in den Gärten zu Ningpo im nördl. China; wird im Winter bedeckt werden müssen; Blumen weiß mit Lilla, in steifen Aehren, erst im Herbst aufblühend.) — A. barbatum *Patr.*, Gebarteter E.; Sibirien; Blumen gelb, rispenständig. — A. callibotryon *Rchb.*, Schöntraubiger E. (A. Nap. var. *Spr.*, A. Nap. macrostachyum *DC.*), Mähren, Schlesien, auf Alpen; Blumen violettblau, traubenständig. — A. Cammarum *Jacq.*, Langhelmiger E. (A. Cusnezovii *Rchb.*, A. macranthum *Rchb.* als Var.), Steiermark, Schweiz; Blumen hellblau, groß. — A. cernuum *Wulf.*, Ueberhängender E. (A. Nap. *Garid.*, A. flexicaule *Hoppe*), Mitteleuropäische Alpen; Blumen blau, in reicher, fast rispenartiger, anfangs überhängender Endtraube. — A. chinense *Siebold*, Chinesischer E. (A. Sieboldi *Hort.*), China; Blumen schön blau, in dichter, reicher Endrispe. (Fetter Boden, sonniger Standort; Bedeckung gegen strengen Frost.) — A. delphinifolium *DC.*, Ritterspornblättr. E. (A. Nap. var. delphinifol. *DC.*), Nordamerika; Blumen groß, violettblau in schlaffen Trauben. Var. $\beta$. speciosum; $\gamma$. humile. — A. elatum *Salisb.* (tauricum *W.*, neomontan. *Bernh.*), Steiermark, Kärnthen, Deutschland; blaue Blumen in Endtrauben. — A. eustachyon *Rchb.*, Schönähriger E. (A. Nap. var. *Spr.*), Frankreich auf Alpen, auf dem Balda; violettblaue Blumen in dichter, einfacher Traube. — A. formosum *Rchb.*, Schöner E. (A. Nap. var. *Spr.*, A. Nap. *Hoppe*, A. Nap. falcatum *DC.*), Salzburg auf dem Untersberge; violette, traubenständige Blumen. — A. japonicum *Rchb.*, Japanischer E.; Blumen dunkelblau, groß. — A. laetum *Rchb.*, Lebhaftblühende E. (A. Napell. *Henke*), Mähren, Sibirien &c.; hellblau-lillafarbene Blumen. — A. Lycoctonum *L.*, Wolfs-E., Wolfswurz; Frankreich, Schweiz, Schlesien, Oesterr., Italien, auf Alpen; Blumen hellgelb. — A. maximum *Pall.*, Größter E., Kamtschatka; Blumen hell lillafarbig, in schlaffer Rispe. — A. Napellus *L.*, Offizineller E.; Europa; Blumen blau, in dichter, steifer Traube. — A. orientale *Mill.*, Orientalischer E. (A. album *Ait.*), Sibirien, Kaukasus &c.; Blumen ocherweiß, in langen Endtrauben. — A. paniculatum *Lam.*, Rispenförm. E.; Schweiz; Blumen hellblau, in ausgebreiteter Rispe. — A. productum *Rchb.*, Verlängerter E. (A. grandiflor. *Pall.*, A. delphinifol, $\beta$. sibir. *DC.*), Sibirien; die großen Blumen dunkel violettblau in wenigblumiger Traube. — A. pyramidale *Mill.*, Pyramidenförm. E. (A. Nap. *Leys.*), Böhmen, Steiermark; blaue Blumen in langen pyramidalischen Endtrauben; Var. mit verlängerten Trauben und weiß-purpurrothen, blaurandigen Blumen. — A. pyrenaicum *Lam.*, Pyrenäischer E. (A. Lycocton. pyren. *DC.*, A. ochroleuc. *Bernh.* et *Schrad.*, A. altissim. *W. En.*), Pyrenäen; in reichen Rispen stehende gelbliche Blumen. — A. rostratum DC., Geschnäbelter E., Schweiz; blaue Blumen in schlaffer Rispe. — A. semigaleatum *Pall.*, Halbhelmiger E., Kamtschatka; hellblaue Blumen in schlaffer Traube. — A. septentrionale *Kölle*, Nördlicher E. (A. Lycoct. sept. DC., A. australe *Rchb.*), Lappland, Rußland, Norwegen, Schweden; blaue rispenständige Blumen. — A. Stoerkianum *Rchb.*, Störkischer E. (A. neomontanum *W.*, A. medium *W. En.*, A. intermedium *DC.*), Südeuropa, auf Alpen; dunkel violette Blumen in langer, unten ästiger Traube. — A. Tauricum *Wulff.*, Taurischer E., Deutschland, Taurien; dunkelblaue Blumen in dichter Traube. — A. tortuosum *W. En.*, Sibirien; blaue Blumen in schlaffer Rispe. — A. uncinatum *L.*, Hakenförm. E. (A. scandens *Mühlenb.*), Nordamerika; blaue Blumen in Endtrauben. — A. variegatum *L.*, Kärnthen, Italien, Ungarn, Böhmen; sehr schöne weiße, blaugestreifte oder schattirte, am Grunde blaßgrünliche Blumen in reicher, ausgebreiteter, traubiger Endrispe. — A. volubile *Pall.*, Windender E., Sibirien; Blumen dunkelblau. — Cultur: Dauer im Freien; lockerer, fetter Gartenboden; Vermehrung durch Wurzeltheilung und Samen (im Herbst gesäet, feucht erhalten und mit Laub gegen den Frost bedeckt).

**Acorus** *L.*, Calmus, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Aroideae Taccaceae *Rchb.*, seitenständiger, vielblumiger Blüthenkolben, 6blättrige

Blüthendecke, schildförmige Antheren, 6kantige, 3fächerige Kapsel. Art: A. gramineus *Ait.*, Grasartiger K., China. Eine buntblättr. Var. wird als Zierpflanze in einen ziemlich weiten Topf mit Moorerde gesetzt und frostfrei durchwintert.

**Acotyledonen**, Pflanzen ohne Samenlappen, 1. Abth. des Jussieu'schen natürlichen Pflanzensystems, gleichbedeutend mit den Kryptogamen des Linnéischen Systems. Vgl. Cotyledonen.

**Acotyledoneus**, samenlappenlos, keimblattlos, akotyledonisch, wird nicht bloß von einem Keim ohne deutlich gesonderte Samenlappen (s. Cotyledonen), wie bei Utricularia und Lecythis, sondern auch von Samen gebraucht, die gar keinen Keim enthalten, wie bei den Farren, Moosen und anderen Kryptogamen.

**Acronychia** *Forst.*, Spitznägelein, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Tricoccae Rutaceae *DC.* Kelch 4theilig, Kronblätter 4, Narbe kopfförmig, vierlappig; Frucht beerenartig, fast kuglig, 4fächerig, mit nußartigem schwarzem Samen. — Arten: Bäume und Sträucher Asiens und Neuhollands, mit entgegengesetzten, ganzrandigen, aromatischen Blättern und winkelständigen Blüthenrispen. A. Cunninghami *Hook.*, Cunninghams S.; Neuholland, Morentonbay; 6—7' h., immergrün; Blumen vom Mai bis Juli, milchweiß, ingwerartig riechend. Außerdem: A. Baueri *Schott.*, A. ovata *Endl.* u. a. — Torfig-sandige Heideerde mit etwas altem Schafdünger; im Winter 5—8° R. und mäßig Wasser; Vermehrung durch Stecklinge.

**Acropera** *Lindl.*, Spitzstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*. Aeußere Blumenhüllblätter abstehend, das obere helmförmig; die inneren klein, schief abgestutzt; Lippe gegliedert, 3lappig, mit sackförm. Mittellappen. Arten: mexicanische Epiphyten mit Afterknollen und wurzelständigen, vielblumigen, zierlichen Blüthentrauben, von denen man A. Loddigesii *Lindl.*, flavida *Kl.*, citrina *Lindl.*, luteola *Lindl.* u. a. cultivirt. In 6'' tiefe Korkkästchen oder Körbchen (Erde wie bei Acanthophippium) gepflanzt, so daß die Pflanzen 2'' über deren Rand erhaben stehen, unter den Sparren eines feuchtwarmen Orchideenhauses aufgehängt, in der Wachsthumszeit reichlich, im Winter mäßig befeuchtet.

**Acrophyllum** *Hook.*, Spitzblatt, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Corniculatae Cunoniariae *Rchb.*, mit der Gatt. Weinmannia nahe verwandt. Art: A. verticillatum *Hook.*, Quirlförm. S. (A. venosum *Benth.*, Calycomis vertic. *Don.*, Weinmannia *Cunn.*), hübscher, 2' h. Strauch auf den blauen Bergen in Neuholland. Kleine weiße, in dichten Kolben im Frühling erscheinende Blumen. Wahrscheinlich sandige Heideerde mit Topferde gemischt, und 5—8° R. im Winter.

**Acrotriche** *R. Br.*, Spitzhaar (Styphelia *Spr.*), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Epacrideae *Rchb.*, *Spr.* Corolle trichterförmig, mit 5spaltigem Rande; Steinfrucht 5fächerig, fast beerenartig. Arten: in Neuholland heimische, zierliche, niedrige, immergrüne Sträucher mit zerstreut stehenden Blättern und im Frühling erscheinenden kleinen weißen Blumen. Man cultivirt: A. aggregata *R. Br.*, Gehäuftes S.; A. cordata *R. Br.*, Herzförm. S.; A. depressa *R. Br.*, Niedergedrücktes S.; A. divaricata *R. Br.*, Ausgebreitetes S.; A. ovalifolia *R. Br.*, Ovalblättr. S.; A. patula *R. Br.*, Abstehendes S.; A. ramiflora *R. Br.*, Astblüthiges S.; A. serrulata *R. Br.*, Sägezähniges S. u. a. m. — Cultur: Sandige Heideerde mit Unterlage von Torfbrocken; Durchwinterung im hellen Glashause bei 4—6° R. und mäßiger Feuchtigkeit; Vermehrung durch Stecklinge, die im Mai und September in eine Mischung von 1/3 Heideerde und 2/3 feinem Sand gesetzt, mit Glocken bedeckt, stark beschattet, reichlich begossen und in einer Wärme von 8—10° R. gehalten werden. Vergl. Epacrideen.

**Actaea** *L.*, Christophskraut, Gattung der Polyandria Monogynia *L.*, Ranunculaceae Helleborinae *Rchb.*, Papavereae *Spr.*, deren Arten ausdauernde krautige, im Sommer zierliche weiße Blumen (mit hinfälligem 4blättr. Kelch und vier Kronblättern) und vielsamige Beeren bringende Gewächse, von denen als Zierpflanzen cultivirt werden: A. brachypetala *DC.*, Kurzblumiges Chr. (Christophoriana *Tournef.*); Nordamerika; Variet. mit weißen, blauen, rothen und weißlich rothen Beeren. — A. cordifolia *DC.* (Cimicifuga *Pursh.*), Herzblättr. Chr.; Carolina in schattigen Bergwaldungen. — A. palmata *DC.* (Cimicifuga *Mich.*), Handförm. Chr., Carolina an Gebirgsbächen. — A. podocarpa *DC.* (Cimicifuga americana *Mich.*) Stielfrüchtiges Chr., Carolina in schattigen Bergwaldungen. — A. pterosperma *Turcz.*, Flügelsamiges Chr., Rußland, am Baikal. — A. racemosa *L.*, Traubenblüthiges Chr. (Cimicifuga Serpentaria *Pursh.*, Cim. racemosa *Bart.*, Macrotys racemosa *Raf.*), Canada, Florida, in Bergwaldungen. — A. spicata *L.* (Christophoriana *Tourn.*), Aehrenblüthiges Chr., Deutschland in schattigen Wäldern. — Strauchartig ist: A. japonica *Thb.* (Macrotys *Raf.*), Japanisches Chr. — Cultur: Tiefer, lockerer, ziemlich feuchter und fetter Boden; beschützter, etwas schattiger Standort im Freien. A. japonica wird im Topfe frostfrei überwintert. Vermehrung durch Wurzeltheilung und Samen (gleich nach der Reife in Kästchen gesäet).

**Actinomeris** *Nutt.*, **Actinomeris**, Gatt. der Syngenesia frustranea *L.*, Compositae-Senecionideae *DC.* Blumenköpfchen vielblüthig-gestrahlt; Fruchtboden convex, mit Spreublättchen, welche den Rand der Samen umfassen. Die Arten sind nordamerikanische krautartige Biennien oder Perennien mit aufrechtem, ästigem, durch die herablaufenden Blätter geflügeltem Stengel und gelben Blüthenköpfchen in Doldentrauben. Empfehlenswerth sind: A. alternifolia *DC.*, Wechselblättr. A. (Coreopsis *L.*, Pterophyton *Cass.*, Actin. squarrosa *Nutt.*, Verbesina Coreopsis *Mich.*), aus Virginien und Carolina; und A. helianthoides *Nutt.*, Sonnenblumenartige A. (Verbesina *Mich.*), aus Ohio, Kentucky, Tenessee, Louisiana. — Cultur wie bei Coreopsis.

**Adamia** *Wall.*, **Adamie**, benannt nach J. Adam, Arzt in Calcutta, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Saxifragariae Hydrangeae *Rchb.* Kelch am Fruchtboden befestigt mit kurzem, breitbuchtig-5zähnigem Rande; Kronblätter 5, mit den Kelch-

zähnen abwechselnd; fast 5fächerige, mit dem Kelche gefärbte, bei der Reife blauviolette Beere. Arten: Sträucher. A. cyanea *Wallich*, Blaue A., Nepal. März bis Mai, Herbst. Blumen in dichten Afterdoldigen Endsträußen; Kronblätter röthlichweiß, Antheren violettblau, Staubfäden rosenroth, dann bläulich. — A. versicolor *Fort.*, Verschiedenfarbige A., China (Hong-Kong). Sept., October. Habitus der Hydrangea japonica. Rispe doldentraubig, wenigköpfig; Köpfchen mit goldgelben Strahlblümchen. — Cultur: Damm- oder Mistbeeterde; geräumiger Topf; 6—8° R. im Winter, reichlich Wasser im Sommer; Vermehrung durch Stecklinge und Samen; Stand nahe am Fenster und reichlich Luft, wenn sie gut blühen sollen.

**Adamsapfel,** Paradiesapfel, lat. Pomum Adami, ital. Cedro all' Ebreo, Pomo d' Adamo, eine Abart der Citronen, eirund, auch birnförmig, mit einem großen stumpfen Nabel an der Spitze, übrigens gelb oder grün, mit mehreren Eindrücken in der dicken Schale, als wenn Jemand mit den Zähnen hineingebissen hätte; soll die Frucht sein, durch deren Genuß sich Adam versündigte, und wird daher von den Juden noch jetzt als Schmuck ihrer Laubhütten gebraucht. Es gilt ihnen für Ehre, einen schönen untadeligen A. zu besitzen. Die wahre Heimath dieser Früchte ist Riviera di Genova, Montenegro, Calabrien und Sicilien. Sie werden, sorgfältig verpackt, in Kisten von 190 bis 200 Stück versandt und jede Kiste mit einem, die richtige Art des Einsammelns verbürgenden Certificat des am Ort der Einsammlung wohnenden Oberrabbiners versehen.

**Adamsnadel**, s. Yucca gloriosa.

**Adans.**, Abkürzung für

**Adanson** (Michel), berühmter franz. Botaniker, geboren zu Aix den 7. April 1727. Er entsagte dem geistlichen Stande, für den er bestimmt war, um sich dem Studium der Naturgeschichte zu widmen. Vorzüglich war es das Linné'sche System, welches ihn zur Nacheiferung anreizte. Kaum 21 Jahre alt, ging er 1748 an den Senegal, weil er glaubte, daß die Ungesundheit dieser Gegend noch lange die Naturforscher abhalten würde, sie zu untersuchen. Er sammelte daselbst unermeßliche Schätze in allen Naturreichen. Da er bald das Mangelhafte der bisherigen Eintheilungsmethoden fühlte, so bemühte er sich, sie durch eine allumfassende zu ersetzen. Nach einem fünfjährigen Aufenthalte kehrte er in sein Vaterland zurück und legte der französisch-ostindischen Compagnie 1755 den Plan vor, auf der Küste Afrika's eine Ansiedlung anzulegen, in welcher alle Colonialerzeugnisse angebaut werden sollten, ohne Negersklaven zur Arbeit zu gebrauchen. Als aber 1760 die Engländer die Niederlassung am Senegal besetzten, suchten sie ihn durch glänzende Anerbietungen zur Mittheilung seines Planes zu bewegen, was er patriotisch ausschlug. Die erste Frucht seiner naturhistorischen Forschungen war die Histoire naturelle du Senegal, Paris 1757. Durch seine Familles des Plantes (2 Bde., Paris 1763) wollte er der Botanik eine neue Gestalt geben, konnte aber gegen Linné nicht aufkommen. Dann wollte er eine vollständige Encyklopädie herausgeben, fand aber nirgends die nöthige Unterstützung. Während der Revolution gerieth er in traurige Lage. Man bewilligte ihm eine Pension, und bis an seinen Tod, den 3. Aug. 1806, war er unablässig um die Ausführung seines großen Entwurfs bemüht. Er hinterließ beträchtliche handschriftliche Sammlungen. Die Gattung Adansonia (Affenbrotbaum) wurde nach ihm benannt.

**A. DC.**, Abkürzung für Alphons de Candolle, s. de Candolle.

**Adenandra** *W.*, Drüsenmännlein, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Diosmeae *Spr.*, Rutaceae Diosmeae *Rchb.* Kelch 5theilig, Kronblätter 5, im Kelche befestigt, Kapsel 5fächerig, fünfklappig. Arten: früher zu Diosma gezählt, zierliche, immergrüne, aromatische Sträucher vom Cap. Blühen im Frühjahr. A. amoena *Lodd.*, Angenehmes D. (Diosma *DC.*, A. ovata *Lk.*?) Blumen einzeln endständig, weiß (röthlich), mit rothen Mittelstreifen. — A. biserinta *Meyer*, Zweireihiges D. Blumen einzeln endständig, Kronblätter innen blaßröthlich mit dunklem Mittelstreifen, außen purpurroth. — A. coriacea *Lichtenst.*, Lederartig. D. (Diosma *DC.*) Blumen endständig, Kronblätter weiß, gestreift, unten röthlich. — A. cuspidata *Meyer*, Feingespitztes D., Blumen endständig, Kronblätter incarnatroth, außen dunkler roth. — A. fragrans *Roem.* et *Schult.*, Wohlriechendes D. (Diosma frag. *Bot. Mag.*) Blumen schön, groß, fast doldenständig; Kronblätter innen weiß oder roth, außen roth. — A. marginata *R.* et *S.*, Gerändertes D., Diosma *L.* Blumen in den oberen Blattwinkeln doldentraubig gehäuft, Corolle fleischroth. — A. umbellata *W.*, Doldenartiges D. (A. speciosa *Lk.*, Diosma glandulifolia *Wendl.*, D. cistoides *Lam.*) Blumen schön, groß, in Enddolden; Kronblätter schön rosenroth. Var. pauciflora u. multiflora. — A. uniflora *W.*, Einblumiges D. (Diosma *Bot. Mag.*, D. acuminata *Lodd.*, Hartogia *Berg.*, Eriostemon *Smith.*) Blumen einzeln endständig, Kronblätter weiß, mit rothen Streifen, außen röthlich. — A. villosa *Lichtenst.*, Zottenhaariges D. (Hartogia *Berg.*, Diosma *Thb.*), Blumen einzeln, am Ende kopfförmig gehäuft, Kronblätter schön roth. — Cultur: Sandige Heideerde mit ein Viertel Lauberde und etwas Lehm, oder bloße Heideerde; Unterlage kleiner Steine oder Torfbrocken; mäßiges Begießen; Durchwinterung im hellen, luftigen Zimmer bei 4—6° R.; Vermehrung durch Stecklinge im Herbst oder Frühjahr. — A. serratifol. *Lk.*, s. Barosma.

**Adenium** *Ehrenb.*, **Adenium**, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Drehblüthler, Gruppe Apocyneae *Rchb.* Kelch 5theilig, Blumenkronröhre trichterförmig-cylindrisch, Rand der Corolle 5lappig; vielsamige Balgkapseln. Art: A. Honghel *DC.*, Honghel-A. Wallo und Galam in Senegambien an trockenen Orten, Delagoa-Bai. Aus keulenartigem, fleischigem Wurzelstock kommen einige fast fleischige Stämme mit wenigen zerstreuten Aesten. Blumen zu 2—4 an der Spitze der Aeste; Corolle purpurroth. — Cultur: Trocknes Warmhaus, dem Sonnenlicht ausgesetzt; im Sommer mäßig begossen; im Winter, nachdem die Blätter abgefallen, fast trocken gehalten; Torf- und Rasenerde mit Sand.

**Adenocalymna** *DC.*? Drüsenkelch, Gatt.

der Didynamia Angiospermia *L.*, Bignoniaceae *Juss.* Kelch röhrig-glockenförm., 5zähnig, Corolle röhrig, mit 5 rundlichen, fast gleichen Randlappen. Arten: mit wenigen Ausnahmen Kettersträucher, mit entgegengesetzten, bald 3zähligen, bald gepaarten und dann mit einer Ranke versehenen Blättern und gelben, prächtigen Blumen in winkel- und endständigen Trauben. Aus Brasilien. A. comosum *DC.*, Geschopfter D. (Bignonia *Cham.*) — A. macrophyllum *DC.*, Großblättr. D. (Bignonia *Cham.*) — A. nitidum *Mart.*, Glänzender D. — A. longiracemosum *Mart.*, Langdrüsiger D. — Cultur im Warmhause, wie bei Bignonia. Blühen schwer, wenn sie nicht große Gefäße oder Erdbeet und kräftige Erde erhalten. Lauberde mit 1/3 lehm. Wiesen- oder Gartenerde, etwas Sand und Düngererde.

**Adenocarpus** *DC.*, Drüsenfrucht, Gatt. d. Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüth., Gruppe Genisteae *Rchb.*, Hülsenpflanzen *Spr.* — Schmetterlingsblume; Hülse länglich, flach zusammengedrückt. Im Frühjahr blühende Sträucher mit ausgebreiteten Aesten, dreizähligen Blättern und endständigen, zierlichen gelben Blüthentrauben. A. cebennensis *Hort. Monsp.*, Cevennen-D., Südfrankreich. — A. foliolosus *DC.*, Reichbeblätterte D. (Cytisus foliolosus *Ait.*), Canarische Inf. — A. intermedius *DC.*, Mittlere D., Portugal, Sicilien, Neapel. — A. parvifolius *DC.*, Kleinblättr. D. (Cytisus *Lam.*, Cyt. complicatus *DC.*), Frankreich. — A. telonensis *DC.*, Toulon'sche D. (Cytis. *Lois.*), Frankreich, Pyrenäen. — Cultur: Laub- oder andere nahrhafte lockere Erde mit etwas Sand; frostfreie Durchwinterung (A. foliolosus bei 4—6° R.); im Sommer sonniger Stand im Freien. Vermehrung durch Samen im warmen Mistbeete.

**Adenophora** *Fisch.*, Drüsenträger, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Gruppe Campanuleae *Rchb.* Von Campanula verschieden durch die an der Basis ausgebreiteten und zusammenhängenden, gleichsam in Gestalt einer Röhre den Griffel umschließenden Staubfäden. — Arten: ausdauernde Kräuter in Sibirien und Südosteuropa mit blauen oder weißlichen, hängenden, rispen- oder traubenständigen Blüthen, die sämmtlich bei uns im Freien dauern, vom Juni bis August blühen, einen mäßig feuchten, guten Boden lieben und durch Samen oder Wurzeltheilung vermehrt werden. Als Zierpflanzen nennen wir hier; A. communis *Fisch.*, Gemeiner D. — A. coronopifolia *Fisch.*, Krähenfußblättr. D. (Campanula Fischeriana *Spr.*) — A. denticulata *Fisch.*, Gezähnelter D. — A. Gmelini *Fisch.*, Gmelin'scher D. — A. liliifolia *Fisch.*, Lilienblättr. D. (Camp. lil. *Bot. Reg.*) — A. marsupiiflora *Fisch.*, Beutelblüthiger D. (Camp. coronata *Ker.*) — A. stylosa *Fisch.*, Langgriffl cher D. — A. suaveolens *Fisch.*, Wohlriechender D. — A. verticillata *Fisch.*, Quirlblüthiger D.

**Adenophyllum** *Pers.*, Drüsenblatt, Gatt. der Syngenesia-Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Art: A coccineum *Pers.*, Scharlachrothes D. (Willdenowia glandulosa *Cav.*, Schlechtendalia gland. *W.*, Tagetes punctata *Moc.* et *Sesse*, Boebera Cavanillesii *Spr.*, Dyssoda Cavanillesii *Lag.*), eine einjährige, im Sommer blühende Pflanze aus Mejico. Blumenköpfchen schön, scharlachroth oder orange-scharlach. — Ansehen der Pflanze und Cultur, wie bei Tagetes.

**Aderlaß**, eine Operation, die man bisweilen an Kern-Obstbäumen vornimmt, um ein schnelleres Starkwerden des Stammes zu erzielen, zugleich auch frühere Tragbarkeit zu bewirken. Man sticht im Frühling an einem sonnigen Tage dicht unter der Krone des Baumes mit der Spitze eines scharfen Messers durch die Rinde bis auf das Holz und vollführt, ohne das letztere zu beschädigen, einen Schnitt bis zu den Wurzeln hinab. Das Holz erhält dadurch Raum zur Ausdehnung und der Schnitt vernarbt noch in demselben Jahre. Die Operation kann mehrere Jahre nach einander vorgenommen werden und bewirkt jedenfalls ein schnelles Stärkerwerden des Stammes. Gleichwohl ist man über den Nutzen derselben nicht einig. — Eine gefährlichere Art des Aderlasses ist die folgende, welche bisweilen bei unfruchtbaren Obstbäumen vorgenommen wird. Man räumt die Erde hinweg, bis man an die Haupt- oder Herzwurzel gelangt, spaltet diese mit einem Meisel, schlägt einen Keil von festem Holze in den Spalt, verschmiert die Wunde mit Baumwachs und bedeckt die entblößte Wurzel wieder mit guter fetter Erde. Die gewöhnliche Folge ist indeß ein Absterben des Baumes.

**Adesmia** *DC.*, Freifaden, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.* Kelch 5spaltig, Fähnchen anfangs über die anderen Kronblätter zusammengefaltet, Schiffchen an der Spitze krumm abgestutzt. Arten: Einjährige (ausdauernde krautartige?) hübsche Zierpflanzen aus Monte Video, Buenos Ayres. A. pendula *DC.* (Hedysarum *Poir.*), Hängender F. Blumen gelb, außen roth, in langen Trauben. Außerdem: A. bicolor, A. hispidula u. a. — Nahrhafte, lockere Erde; Durchwinterung im Kalthause.

**Adlumia** *Rafin.*, **Adlumie**, Gatt. der Diadelphia Hexandria *L.*, Fumariaceae *DC.*, Papavereae *Spr.*, Mohngewächse, Gruppe Fumarieae Dielytreae *Rchb.* Kronblätter 4, in eine 1blättrige, am Grunde 2höckerige, schwammige, bleibende Corolle vereinigt. Art: A. cirrhosa *DC.*, Rankende A. (Corydalis fungosa *Vent.*, Fumaria fung. *Ait.*, F. recta *Mich.*), erst im zweiten Jahre blühende, krautartige Kletterpflanze aus Nordamerika. Die im Juni und Juli erscheinenden Blumen zahlreich, zierlich, röthlichweiß oder blaßrosenroth.

**Adonis** *L.*, **Adonisröschen**, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunculaceae *DC.*, Ranunculaceae genuinae *Rchb.* Kelch 5blättrig, 5 bis 15 Kronblätter ohne Honiggrübchen. Viele nackte, auf dem Fruchtboden dicht zusammenstehende, einsamige Samenbehälter (Karyopsen). Arten: A. Einjährige: A. aestivalis *L.*, Sommer-Adonis; Deutschland auf Aeckern. Blumen brennend dunkelroth. — A. citrina *Hoffm.*, Frankr., Deutschl., mit citrongelben Blumen. — A. dentata *Del.*, Aegypten, Südfrankr., mit gelben oder brennendrothen Blumen. — A. flammea *Jacq.*, Oesterreich, Braunschweig, mit brennendrothen Blumen. — A. flava *Vill.*, Frankr., mit gelben Blumen. — A. autumnalis *L.*, Herbst-A., Teufelsauge. Europa,

auf Getreidefeldern. Blumen brennend-dunkelroth. — B. Ausdauernde: A. vernalis *L.*, Frühlings-A., Sibirien, Deutschland, Italien, an sonnigen, sandigen Hügeln. April, Mai. Blumen glänzend gelb. Var.: A. apennina *Jacq.*, A. sibirica *Patr.*, A. pyrenaica *DC.* — A. volgensis *Stev.*, Wolgonisches A. (A. chaerophylla *Fisch.*) An der Wolga. April, Mai. Blumen glänzend gelb. — Cultur: Die einjährigen Arten werden im Herbst oder zeitig im Frühjahr an bestimmter Stelle im Garten gesäet. Die ausdauernden wachsen in jedem lockern Boden im Freien und werden durch Aussaat (gleich nach der Reife des Samens) oder Zertheilung vermehrt.

**Aechmea** *Rz. et Pav.*, Lanzenblatt, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Bromeliaceae *DC.*, Narzissenschwertel, Gruppe Bromelieae *Rchb.*, Sarmentaceae Asphodeleae *Spr.* Bracteen becherförmig, Blumendecke oberständig, 6spaltig, die innern Einschnitte länger, blumenblattartig; Beere eiförmig-kugelig, 3fächerig. Arten: im tropischen Amerika, häufig parasitisch auf Bäumen, der Ananas im Wuchs ähnlich. A. discolor *Hort. Angl.*, zweifarbiges L., Schaft scharlachroth mit matt-purpurrothen Blumen. — A. distichantha *Lem.*, Zweizeiligblühendes L. Eine prächtige Art. Blumen blau. — A. fulgens *Melin.*, Leuchtendrothes L. Schaft prächtig scharlachroth mit hellblauer Blumenkrone. Außerdem: A. laxiflora *Bth.*, A. ramosa *Mart.*, A. paniculata *R. et P.*, A. setigera *Mart.*, A. pyramidalis *Bth.*, A. spicata *Mart.* u. a. — Cultur: wie bei Billbergia und Tillandsia.

**Aeginetia multiflora**, s. Bouvardia Cavanillesii. — Aeginetia capitata s. Lepistoma.

**Aegiphila** *L.*, Ziegenstrauch, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Coffeaceae *Spr.*, Angiocarpicae Verbeneae *Rchb.* Kelch glockenförm., 4zähnig, Corolle 4spaltig; Beere mit 2samigen Fächern. Art: A. martinicensis *Swartz*, bis 6' h., im Herbst blühender Strauch auf Martinique. Blumen weiß, in zierlichen Rispen. — Cultur: Nahrhafte Dammerde; Warmhaus; reichlich begossen; Vermehrung durch Stecklinge. — Aegiphila grandiflora, s. Clerodendron.

**Aehre** oder Hachel, 1) im Allgemeinen die samenhaltige Spitze der Grashalme, dann 2) (Spica) derjenige Blüthenstand, wo viele ungestielte oder sehr kurze Blüthen an einem gemeinschaftlichen Stiele (Spindel) der Länge nach beisammen stehen, wie beim Roggen, Weizen ꝛc.

**Aehrenfarren**, Stachyopterides, Familie der Farrenkräuter; die Früchte stehen in Aehren oder ährenähnlich zwischen den Blättchen des Stengels, und sind Kapseln, welche in Klappen zerspringen. Es gehören hierher z. B. der gemeine Bärlapp (Lycopodium clavatum), die gem. Natterzunge (Ophioglossum vulgatum), der Mondfarren (Botrychium Lunaria) u. a.

**Aeolanthus** *Mart.*, Irrblume, Kehrblume, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Leioschizocarpicae Salviariae *Rchb.*, Labiatae Melisseae *Spr.* Kelch cylindrisch, Corolle 2lippig, Oberlippe 3spaltig. Art: A. suavis *Mart.*, Wohlriechende K., einjährige Pflanze bei Santa Cruz in Brasilien. Blumen hellblau, in Endähren, im Sommer. — Cultur s. Ocymum Basilicum, var. bullatum.

**Aeranthus** *Lindl.*, Luftblume, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae *DC.*, Blüthendecke rachenförmig, Honiglippe gespornt, ungetheilt. Arten: auf Bäumen auf Madagascar wachsende, im Juni und Juli blühende Epiphyten mit blaßgefärbten (grünlichen, gelblichen, weißen) Blüthen. A. grandiflorus *Lindl.*, A. arachnites *Lindl*, (Dendrobium *Thouars.*), A. sesquipedalis *Lindl.* (Angraecum *Th.*) — Cultur: die der epiphytischen Orchideen, s. d. Im Garten der Londoner Gartenbaugesellschaft werden sie in Holzerde gepflanzt und im Warmhause unterhalten.

**Aerides** *Sw.*, Luftstendel, Luftblume, Luftwurzler, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *DC.*, Orchideae genuinae *Rchb.*, Kereopagen *Spr.* 3 abstehende Kronblätter, gespornte oder sackförmige Honiglippe. Epiphyten aus dem warmen Asien, mit Luftwurzeln treibenden einfachen Stengeln, zweizeiligen, lederartigen oder etwas fleischigen Blättern und trauben- oder ährenständigen, sehr schönen, meist rothen (bei einigen rosa, bei andern dunkler, bis purpurrosenroth) Blumen. A. affine *Wall.*, Aehnlicher L. (A. multiflorum *Roxb.*), Silhet, Nepal; April; Bl. purpurrosenroth. — A. anceps *Lindl.*, Zweischneidiger L. (Dendrocalla *Bl.*), Java, Berg Salak. Bl. weißgelblich. — A. arachnites *Sw.*, Spinnenartiger L. (Epidendrum flos aëris *L.*, Renanthera *Lindl.*), Bl. gelb und rothbunt, wohlriechend. — A. crispum *Lindl.*, Krauser L. (A. Brockei *Batem.*), Ostindien. Sehr großblumig. Bl. weiß, rosenroth gezeichnet. (Standort über dem Wasserbassin des Warmhauses.) — A. hystrix *Lindl.*, Rauher L. (Dendrocalla *Bl.*) Java. Schaft vielblumig. — A. Lindleyanum *Wight.*, Lindley's L., Vaterland? Wenigblumige Traube. — A. maculosum *Lindl.*, Gefleckter L. (Saccolabium maculosum *Lindl.*); Bl. in fast rispenförm. Trauben. Var. A. Schroederi, Bl. fleischfarbig, rothgefleckt, Lippe prächtig carmoisinroth. — A. multiflorum *Roxb.*, Vielblumiger L. Bl. weiß, an den Spitzen blaßroth. — A. maculatum *Hook.*, Gefleckter L., Bl. gelb, roth gefleckt. — A. purpurascens *Lindl.*, Purpurröthlicher L. (Dendrocalla *Bl.*), Java. Bl. gelb. — A. quinquevulnerum *Lindl.*, Fünffleckiger L., Manilla; Bl. weiß u. rothbunt in langen, hängenden Trauben. — A. odoratum *Lour.*, Wohlriechender L., Cochinchina, China; Blumen blaß fleischroth, sehr wohlriechend. — A. roseum *Lodd.*, Rosenrother L. (A. affine *Hook.*), Nepal, Silhet; Bl. rein rosenroth. — A. rubrum *Lindl.*, Rother L., Ostindien. — A. taeniale *Lindl.*, Bandwurmförmiger L., Nepal. Bl. klein, mit violetter Lippe. — A. testaceum *Lindl.*, Braungelber L., Zeilon. Bl. blaß erdfarben, in der Mitte der Lippe violett gefleckt. — A. virens *Lindl.*, Grünender L., Java. Bl. wohlriechend, weiß, Lippe roth gefleckt. — A. Wightianum *Lindl.*, Wight's L., Ostindien. Bl. in einfacher, vielblumiger Traube. — Andere Arten sind zu Camarotis, Renanthera, Saccolabium und Vanda gezogen. — Cultur: s. Acianthera. Etwas schräg aufgehängt, damit kein Wasser auf den Blättern stehen bleibt. Vom März bis October sehr feuchtwarme Atmosphäre, 16—21° R., Sonnenwärme bis 25° R.; in der Ruhezeit Nachts 10—12°, Tags 12—14° R. und wenig Wasser. Bespritzen beim Beginn des

neuen Wurzeltriebes. Auch in Körbchen oder Korkkästchen cultivirt, die mit zerhacktem Moos, faulem Holze und etwas torfiger Heideerde gefüllt werden.

**Aërva** *Forsk.*, **Aerva**, (arab. Name), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Oleraceae Amarantheae *Rchb.*, Chenopodeae Amarantheae *Spr.* Kelch 5blättrig, wollig, mit 2 Bracteen. Art: A. sanguinolenta *Bl.*, Blutrothe A. (Achyranthes u. Illecebrum *L.*, Gomphrena lactea *DC.*, Celosia lactea *Hort.*) Bis 6' h. Strauch auf Java. Blumen schneeweiß, silberglänzend. — Cultur, s. Achyranthes porrigens.

**Aeschynanthus** *Jack.*, Schammaske, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Gesneriaceae Cyrtandraceae *DC.*, Personatae Cyrtandreae *Rchb.* Arten: Indische Klettersträucher, zum Theil parasitisch, aus den angeschwollenen Knoten des Stengels und der Aeste wurzeltreibend, mit immergrünen, lederartigen, dicken, gestielten, entgegengesetzten Blättern und winkel- oder doldig-endständigen schönen, röhrigen, am Rande 2lippigen, orange-scharlachrothen Blumen, welche zu unbestimmten Jahreszeiten erscheinen. A. atropurpureus *Hort.* (atrosanguineus *Hort.*), Dunkelblutrothe S. — A. Boschianus *Paxt. Mag.*, Bosch's S., Java. — A. Devonianus *Hort. Angl.*, Devon's S., Java? — A. discolor *Hort. Angl.*, Zweifarbne S. — A. Horsfieldii *Brown.*, Horsfield's S., Java. — A. javanicus *Hook.*, Javanische S. — A. Lobbianus *Hort.*, Lobb's S. — A. longiflorus *Bl.*, Langblum. S. (Lysionotus *Bl.*), Java, an Bäumen der Wälder. — A. maculatus *Lindl.*, Gefleckte S. — A. marmoratus *Hort. Angl.*, Marmorirte S. (A. zebrinus *Van Houtte's Cat.*), Java. — A. miniatus *Lindl.*, Mennigrothe S. (A. radicans *Wall.*, Trichosporum rad. *Bl.*), Java. (Schöne epiphytische Art. Gedeiht gut in einem Korbe, im feuchten Warmhause gezogen.) — A. Paxtoni *Van Houtte's Cat.*, Paxton's S., Ostindien. — A. Perrottetii *DC.*, Perrott'sche S., Nilgherri-Geb. in Ostindien. — A. pulcher *DC.*, Schöne S. (Trichosporum pulchrum *Bl.*), Java. Blüht im Juni und Juli. — A purpurascens *Hasskart.*, Purpurröthliche S. (A. albida *DC.*, Bignonia albida *Bl.*, Trichosporum albid. *Nees.*, Lysionotus alb. *Bl.*), Java. — A. radicans *Jack*, Wurzelnde S. (Trichosporum *Nees*). Java, Sumatra, an Bäumen und auf der Erde mit Stengeln und Aesten wurzelnd. — A. Roxburghii *Hort.*, Roxburgh's S., Ostindien. — A. speciosus *Hook.*, Prächtige S., Java auf Bäumen. — A. splendidus (hybridus) *Hort.*, Glänzende S. Bastard von A. speciosus u. grandiflorus. — A. Teysmannianus *Miq.*, Teysmann's S., Java. — Cultur: Leichte, mit etwas Sand gemischte, halb verweste Laub- und Holzerde auf Unterlage von Scherben, über die zunächst Moos kommt. Am besten in aufgehängten Körbchen, wie bei den epiphyt. Orchideen. Stengel und Aeste kann man vortheilhaft an rauhe Baumborken befestigen. Während der Wachsthumszeit feuchtwarme Atmosphäre und Bespritzen. Bedürfen zum Blühen einer Ruhezeit und sind für große Ampeln geeignet, von denen man die Stengel abwärts hängen läßt oder künstlich abwärts bindet.

**Aeschynomene** *L.*, Schampflanze, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Hedysareae Onobrycheae *Rchb.*, Coronilleae *Spr.* Kelch 2lippig; Gliederhülse zusammengedrückt, mit abgestutzten 1samigen Gliedern. Arten: 1) A. arborea *L.*, Baumartige Sch. 6—7' h. Strauch. Beide Indien. Schmetterlingsblumen groß, kupferroth, im Sommer erscheinend. — 2) A. indica *L.*, Indische Sch. Ostindisches einjähriges Gewächs. Blumen innen gelb, außen schwärzlich-violett, roth gerandet. — Cultur: 12—17° R.; lockere, nahrhafte Dammerde; mäßiges Begießen; reichliche Luft bei warmem Wetter im Sommer. Nr. 1. in einen weiten Topf oder in das Erdbeet; Nr. 2. kann auch in den Sommerkasten gestellt werden. — Aeschynomene coccinea u. grandiflora, s. Agati.

**Aesculus** *L.*, Roßkastanie, unächte Kastanie, wegen der Aehnlichkeit ihrer Früchte mit Kastanien so genannt, Gatt. der Heptandria Monogynia *L.*, Sapindaceae *Rchb.*, *Spr.* Kelch glockenförmig; Kronblätter 4—5; Kapsel meist weichstachelig, mit drei einsamigen Fächern. Arten: Bäume mit entgegengesetzten, 5—7zähligen, gefingerten Blättern, schönen meist endtraubenständigen, im Mai erscheinenden Blüthen. A. glabra *W.*, Glatte R., Pennsylvanien, Virginien. Kleiner Baum. Bl. grünlich gelb. — A. californica *Nutt.*, Californische R. (Callothyrsus californ. *Spach.*); Bl. rosenroth in dichten Sträußern. — A. Hippocastanum *L.*, Gem. R. Asien, seit 1550 in Europa heimisch. Allgemein bekannt. Var. mit weißbunten oder gelbbunten Blättern (neben hohem Nadelholz oder Blutbuchen von schönem Effect), mit gefüllten Bl., mit krausen Blättern ꝛc. Vermehrung der Var. durch Pfropfen auf Stämme, die aus Samen der wilden Urform gezogen sind. — A. ohiotensis *Mich.*, R. vom Ohio. Bl. weiß, in reichen Trauben. — A. pallida *Willd.*, Blasse R. Kentucky, in Wäldern. Bl. grünlich blaßgelb. — A. rubicunda *Herb.*, Dunkelrothe R. (A. coccinea, carnea, rosea, scarlatana *Hort.*), Nordamerika. Kleiner Baum mit prächtig dunkelrothen Bl. in reichen Trauben. Ein großer Schmuck der Parkanlagen. — A. humilis *Lodd.*, Niedrige R., aus Nordamerika, ist ein 2—3' hoher Strauch, mit niederliegendem Stengel und blutrothen Bl. in lockeren Trauben. — Cultur: guter, tiefer, nicht zu nasser Boden; Vermehrung durch die Früchte, welche im Herbst 2—3" tief gelegt und mit Laub bedeckt werden. Da die Samen der nordamerikanischen Arten nur in warmen Sommern reifen, so werden sie meist oculirt oder copulirt (wozu Triebe mit einer Gipfelknospe zu nehmen sind) auf Stämme der gemeinen R.

**Aesopus van der Vere** (nach Baumann), kugliger, mittelgroßer, gelber und schön gezeichneter Apfel von vorzüglicher Güte, ähnlich der Princesse noble. Dauert bis Juli. Als Zwergbaum sehr fruchtbar.

**Aetheopappus**, s. Centaurea pulcherrima.

**Aeugeln**, s. Oculiren.

**Affenblume**, s. Mimulus.

**Affodill**, s. Asphodelus.

**Afzelia** *Sm.*, **Afzelie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Leguminosae Cassieae *DC.*, Cassiaceae Caesalpineae *Rchb.* Kelch röhrig, 4spaltig,

4 genagelte Blumenblätter. Hülse holzig, vielfächerig. Arten: Bäume mit traubigen Blumen aus Westafrika. A. africana *Sm.*, Afrikanische A. — A. discolor *Linden's Cat.*, Zweifarbige A. — Warmhaus.

**Afzel.**, Abkürzung für

**Afzelius** (Adam.), geboren zu Lark in Westgothland den 8. Oct. 1750, gestorben den 26. Jan. 1837, der letzte Schüler Linné's, wurde 1777 Docent der orientalischen Literatur und 1785 Demonstrator der Botanik an der Universität Upsala. Im Jahre 1792 ging er als Naturforscher nach der englischen Colonie Sierra Leone in Afrika, wo er bei der Ausplünderung der Colonie durch die Franzosen alle seine Sammlungen verlor. Nach der Rückkehr 1794 wurde er 1796 Gesandtschaftssecretär in London, 1799 wieder akademischer Lehrer in Upsala, und 1812 erhielt er die Professur der Materia medica. Als Schriftsteller ist er bekannt durch mehrere naturhistorische Werke und durch die Herausgabe der Selbstbiographie Linné's (Deutsch: Berlin, 1826). Nach ihm sind das Pflanzengeschlecht Afzelia, Amomum Afzelii, Rosa Afzelii, die Moosart Calymperes Afzelii und die Insecten Phalaena tortrix Afzeliana und Mylabris Afzelii benannt. Seine Pflanzensammlung wurde für die Universität zu Upsala angekauft.

**Aganisia** *Lindl.*, **Aganisie**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *DC.* Wurzelstock kriechend, 1blättrige Afterknollen und wurzelständ. 3—4blumige, aufrechte Blumentrauben. Art: A. pulchella *Lindl.*, Hübsche A. Demarara. Bl. glänzend weiß, mit gelbem Fleck in der Mitte und purpurrothen Flecken am Grunde der Lippe. — **Cultur** s. Acianthera u. Aërides.

**Agapanthus** *L'Herit.*, **Schmucklilie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Hemerocallideae *Rchb.*, Coronariae Spathaceae *Spr.* Corolle trichterförmig, regelmäßig, 6theilig. Blumenscheide 2klappig, abfallend. Arten: vom Cap, mit Blumen in Dolden und starken fleischigen Wurzeln. A. praecox *W.*, Frühblühende S. Juni, Juli. Blumen hellblau. — A. umbellatus *L'Her.*, Blaue Tuberose, Liebesblume (Mauhlia linearis *Thb.*, Crinum africanum *L.*), Sommer, Herbst, bisweilen noch bis spät in den Winter. Bl. blau. — Var. mit weißen Bl., bunten Blättern, hohem Schafte (A. multiflorus) u. a. — **Cultur**: Fette Düngererde, mit grobem Sande vermischt; bei fehlender Kraft, besonders wenn sie selten versetzt werden, Guß mit Dungwasser. Im Sommer viel, im Winter wenig Wasser. Freier sonniger Platz im Sommer; im Winter nehmen sie mit den dunkelsten Stellen im Kalthause, frostfreien Stuben, Kellern oder Kästen vorlieb. Auch Anfang Mai ins freie Land gepflanzt, im Herbst wieder in Töpfe oder im Hause, Keller oder Kasten eingeschlagen. — A. ensifolius, s. Massonia.

**Agapetes** *G. Don*, **Agapete**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Vaccinieae *DC.* Kelch glockenförmig, mit 5theiligem Rande; Corolle röhrig-glockenförm., mit 5 schmalen zurückgerollten Randlappen. Beere vom Kelchrande und der Scheibe gekrönt, mit 5 wenigsamigen Fächern. Arten: Sträucher von den Pundu-Bergen in Ostindien. — A. setigera *Don.*, Borstentragende A. (Thibaudia *Wall.*) mit purpurrothen Blumen in winkelständ. Trauben. — A. variegata *D. Don.*, Bunte A. (Ceratostemma variegatum *Roxb.*, Thibaudia variegata *Royle*, Th. rhodoroid. *Lamb.*). Blumen rosenroth, in 7blumigen Dolden. — **Cultur**, wie bei Thibaudia glabra od. pulcherrima.

**Agardh** (Karl Adolf), Bischof zu Karlstadt in Schweden, geb. den 23. Jan. 1785 zu Bastad in Schonen, hat sich vielfache Verdienste um die Botanik erworben und schrieb auch ein Lärabok i botanik (2 Bde., Malmoe 1829. 1831), dessen erste Abth., „die Organographie der Pflanzen, von Meyer“ (Kopenh. 1831), und dessen zweite „Allgemeine Biologie der Pflanzen“ von Creplin (Greifswalde 1832) ins Deutsche übersetzt wurden. Hauptverdienste erwarb er sich aber um die Kunde d. Algen. † 1859. — Sein Sohn, Jak. Georg A., Herausg. der Synopsis generis Lupini (Lund 1835) und der Recensio specierum generis Pteritis (Lund 1839) trat mit vielem Erfolg in des Vaters Fußtapfen. Er ist Professor der Botanik zu Lund.

**Agarista neriifolia** *Don.*, oleifolia *Don.*, Pohlii *Don.*, s. Leucothoe nereifolia, oleifolia, crassifolia.

**Agathaea** *Cass.*, **Bläuling**, (Cineraria *L.*), Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, Compositae corymbiferae *Rchb.* Strahlenblümchen blau, bandförmig, Scheibenblümchen gelb; Fruchtboden nackt, flach, kaum etwas blumig. Arten: Cap'sche im Sommer und Herbst blühende Sträucher oder Stauden. A. amelloides *DC.*, Amellenartiger B. (A. coelestis *Cass.*, Cineraria amell. *L.*, Aster capens. *Less.*) — A. barbata *DC.*, A. Eklonis *DC.*, A. elongata *DC.*, A. tricolor *DC.*, A. Zeyheri *DC.* u. a. — **Cultur**: Gute, nahrhafte Dammerde; Ueberwinterung bei 1—5° R.; Vermehrung durch Stecklinge.

**Agathomeris** *Delaun.*, s. Humea.

**Agathophyllum** *Juss.*, **Gewürzblatt**, Gattung der Enneandria Monogynia *L.*, Laurineae *DC.* Blumendecke trichterförmig mit 6spaltigem Rande; 12 Staubgef., von denen die drei inneren unfruchtbar. Einsamige Schalfrucht. Art: A. aromaticum *W.*, Aromatisches G. (Euodia *Lam.*, Eu. Ravensara *Gaertn.*, Ravensara aromat. *Sonner.*), Madagaskar. Baum vom Geruch der Gewürznelken. Bl. in Endrispen. — **Cultur**: Warmhaus; Laub- und Rasenerde mit etwas Sand.

**Agathosma** *W.*, **Wohlgeruch** (Diosma *L.*, Bucco *Wendl.*), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Diosmeae *Rchb. Spr.* Kelch 5theilig mit fast ungleichen Einschnitten; Kronblätter genagelt; Staubgefäße 10, abwechselnd unfruchtbar und blumenblattförmig. Arten: Immergrüne, 2—5' h., aromatisch riechende Sträucher vom Cap, mit zierlichen, meist im Frühjahr erscheinenden, in endständige kopfförmige Döldchen gesammelten Blumen. A. acuminata *W.*, Langgespitzter W. (Diosma imbricata β *Lam.*) Bl. bläulich weiß. — A. Cerefolium *Bartl.* et *Wendl.*, Nach Körbel riechender W. Bl. erst fleischfarbig, dann weiß. — A. ciliata *Lk.*, Gewimperter W. Bl. weiß. — A. cuspidata *B.* et *W.*, Feingespitzter W. Bl. weiß. Var. a) glabra, b) bruniades (D. bruniades *Lk.*) — A. glabrata *B.* et *W.*, Glatter W. Bl. weiß oder röthlich, oft lilla. — A. hispida *B.* et *W.*, Scharfborstiger W. (Har-

togia capens. *L.*), Bl. weiß. — A. hirta *B.* et *W.*, Kurzhaariger W. (Diosma *Vent.*) Bl. dunkelroth (Diosma purp. *Hort.*) oder blaßroth. (Bucco Ventenatiana *R.* et *Sch.*) — A. imbricata *W. En.*, Dachziegelige A. (Hartogia *L.*) Bl. fleischfarbig. Var. α) mit gewimperten Blättern (Hartogia ciliata *Berg.*), β) mit ruthenförm. Aesten und röthlich lillafarbigen Bl. (A. virgata *Spr.* D. virgata *Hort.*), γ) mit dachziegeligen, weichhaarig filzigen Blättern (Bucco obtusata *Wendl.*). — A. laxa *B.* et *W.*, Schlaffästiger W. (D. rugosa *Hort. Angl.*). Bl. blaßroth. — A. linifolia *Lichtenst.*, Flachsblättr. W. Bl. schneeweiß. — A. lycopodioides *B.* et *W.*, Bärlappenartiger W. Bl. röthlich. — A. obtusa *B.* et *W.*, Stumpfblättr. W. (D. ciliata *Lam.*, Hartogia ciliaris *L.*) Bl. blaßroth oder purpurroth. Var. α) ovata (A. pubesc. *W. En.*), mit eirunden gehäuften Blättern; β) oblonga, mit länglichen Blättern: γ) lanceolata, mit lanzetförm. Blättern. — A. prolifera *Dietr.*, Sprossender W. Bl. weiß. — A. rubra *W.* et *Lichtenst.*, Rother W. (nicht Diosma rubra *L.*) Bl. weiß. — A. vestita *W.*, Bekleideter W. Bl. blaßroth. — A. villosa *Bartl.* (Diosma pubesc. *Thb.*, A. hirta *Bot. Reg.*), Bl. hellviolett. — Cultur: s. Adenandra. Nicht viel Nässe, aber sonniger Standort und reichlich atmosphärische Luft. Durchwinterung im hellen Zimmer oder Orangeriehaus bei 1—3—5° R.

**Agati** *Rheed.*, **Agati** (ostind. Name), (Aeschynomene *L.*, Coronilla *W.*, Sesbania *Poir.*) Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae *DC.*, Schmetterlingsblumen, Gruppe Loteae *Rchb.*, *Spr.* Kelch glockenförm., Fähnchen kürzer, als die Flügel. Arten: Baumartige Sträucher mit abgebrochen vieljochig gefiederten Blättern und prächtigen, meist großen Blumen in wenigblumigen Trauben. Blühen im Sommer. — A coccinea *Desv.*, Scharlachrothe A., Molukken. Bl. roth. — A. grandiflora *Desv.*, Großblum. A. (Dolichos arbor. *Forsk.*) Ostindien. Blumen rostfarbig gelb (auch weiß oder rosenroth), die größten aller Schmetterlingsblumen. — Cultur: s. Aeschynomene arborea.

**Agave** *L.*, **Agave**, Amerikanische (Wander-) Aloe, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Bromeliaceae *DC.*, Narcisseae Bromeliae *Rchb.*, Coronariae Liliaceae *Spr.* Kelch fehlt: Corolle aufrecht, 6theilig; Kapsel 3fächerig, vielsamig. Arten: Ausdauernde krautige oder holzige Gewächse des warmen Amerika mit fleischigen, meist großen und dicken, am Rande dornigen Blättern, wurzelständigem, rispenästigem, mit Bracteen besetztem Schaft, zahlreichen Blumen. Wegen der besonderen, schönen Formen (weniger wegen der selten erscheinenden Blüthen) empfehlenswerthe Ziergewächse. — A. americana *L.*, Amerik. A., große Aloe; Südeuropa, Jamaica, Antillen, Südamerika. August, September. Blätter 4—6′ l., Schaft 20—40′ h. — A. brachystachys *Cav.*, Kurzährige A. (A. spicata *Red.*, A. Saponaria *Lindl.*, A. polyanthoides *Hort.*), Peru. Sommer. Bl. grünlich weiß. — A. attenuata *Salm-Dyck.*, Verdünnte A., Mejico. — A. bromeliaefolia *S.-D.*, Ananasblättr. A. (A. teaxomulcana). Teaxomulco. Aehnelt der Bromelia Pinguin. — A. bulbifera *S.-D.*. Knollentragende A. Mejico. Bl. hinterlassen statt der Kapseln Knöllchen. — A. Commelini *S.-D.*, Commelyn's A. Mejico. — A. concinna *Van Houtte's Cat.*, Hübsche A. (Warmhaus). — A. elegans *Makoy's Cat.*, Zierliche A. (A. pulcherrima *Hort.*) Mittel-Amerika. — A. filifera *S.-D.*, Fadentragende A. Mejico. Blätter am Rande mit zahlreichen weißen Fäden. — A. geminiflora *Brande*, Paarblüthige A. (Bonapartea juncea *R.* et *P.*, Littaea *Tagl.*, Yucca Boscii *Desf.*) Peru. Schaft über 20′ h. mit 1500—2000 gepaarten gelbgrünlichen Blumen. — A. heteracantha *Zuccar.*, Verschiedenartige A. Mejico. Stengellos. — A. lepida *Ait.*, Artige A. Vera-Cruz. Schaft gegen 2 Klafter hoch. — A. lurida *Ait.*, Bräunliche A. (A. Veracrucis *Haw.*), Vera-Cruz. Blumen grün, über 3 Zoll l. — A. mejicana *Lam.*, Mejicanische A. Schaft 10′ h. Bl. grünlich-gelb, gebüschelt. — A. revoluta *Kl.*, Zurückgerollte A. (Littaea revol. *Tagl.*) Mejico. Blätter etwas zurückgerollt. — A. rubescens *S.-D.*, Röthliche A. (A. flaccida *Hort. Monac.*) Mejico. — A. sobolifera *S.-D.*, Zwiebeltragende A. (A. americ. sobol. *Herrm.*, A. vivipara *Lam.*) Südamerika. Stengellos. Bl. gelbgrün. — A. striata *Zuccar.*, Gestreifte A. Mejico. Bl. grün, honigreich, in dichter Aehre. — A. undulata *Kl.*, Wellenförm. A. (Littaea) Mejico. — A. univittata *Haw.*, Einstreifige A. Mejico. — A. yuccaefolia *Red.*, Yuccablättr. A. (A. spicata *Guss.*) Vaterland? — Außerdem noch zahlreiche andere Arten. — Cultur: Lockere, gute, grobsandige Erde mit guter Scherbenunterlage; Gefäße von angemessener Größe; im Winter heller, freier Stand bei 8—12° R. und mäßigem Begießen; bei warmer Witterung im Sommer an einen sonnigen Ort im Freien, wo sie zur Decoration vorzüglich geeignet, und reichlich begossen. Verletzung der Blätter und der Wurzeln beim Umpflanzen ist zu vermeiden.

**Ageratum** *L.*, Leberbalsam, Gattung der Syngenesia aequalis *L.*, Compositae Eupatoriaceae *DC.*, Compositae Homoianthae *Rchb.*, Compositae Eupatorinae *Spr.* Fast kugelrunde, vielblüthige Köpfchen; Blumenkrönchen 5spaltig, Fruchtboden nackt. Art: A. conyzoides *L.*, Dürrwurzelartiger L. Einjährige, vom Juli bis September blühende Pflanze aus Amerika. Bl. blau in zusammengesetzten Enddoldentrauben. Var. obtusifolium *Lam.* (Sparganophorus obtusifol. *Lag.*), hirtum *Lam.*, mejicanum *Bot. Mag.*, cordifolium *Roxb.* u. a. — Same im Mai ins freie Land, oder im Apri lin ein lauwarmes Mistbeet und die Pflänzchen im Mai in das freie Land gepflanzt.

**Ag. fil.**, Agardh Sohn, s. u. Agardh.

**Aggregaten, Aggregatae**, d. h. Gehäufte, eine von dem angehäuften Blüthenstande benannte Pflanzengruppe. Der Kelch ist frei oder, noch öfter, mit dem Fruchtknoten verwachsen; die Zahl der Staubfäden entspricht meist der Zahl der Abschnitte der Corolle, zuweilen ist sie auch geringer, als diese. Es gehören hierher die Plantagineae, Globulariae, Plumbagineae, Valerianae. Von der verwandten Gruppe der Compositae unterscheiden sich die A. durch den freien Stand der Staubfäden, die Einfachheit des Stigma's und die umgekehrte Richtung des Embryo's, der kaum eine Spur von Eiweißkörper zeigt. Die Aggregaten bilden bei Sprengel die 56. natürl. Pflanzenfamilie.

**Aginetia longiflora** *Cav.*, s. Bouvardia.

**Aglaja** *Lour.*, **Aglaja**, Glanzbaum, Gatt.

der Pentandria Monogynia *L.*, Aurantiacae *DC.*, Aurantieae *Rchb.* Kelch 5theilig, 5 Staubgefäße, 1samige Beere. Art: A. odorata *Lour.*, Wohlriechender G. (Camunium sinense *Rumph.*, Opilia *Spr.*) China, Cochinchina. Novemb., Decemb. Blumen gelb, unansehnlich, wohlriechend. — Sandgemischte Lauberde; Warmhaus; Stecklinge.

**Agnostus sinuatus** *Cunn.*, s. Stenocarpus.

**Agricolaea,** s. Clerodendron fragrans.

**Agrimonia** *L.*, Odermennig, Gattung der Dodecandria Digynia *L.*, Rosaceae Roseae *Rchb.*, Sanguisorbeae *Spr.* 5zähniger Kelch, 5 gelbe Kronblätter, 15 Staubgefäße. Arten: A. Eupatoria *L.*, Gemeiner O. Deutschland. Juli, August. Bl. in langen Endähren. — A. odorata *W.*, Wohlriechender O., Italien. Juni bis August. Die ganze Pflanze wohlriechend. — A. suaveolens *Pursh.*, Duftender O. Nordamerika, Sommer. Angenehm duftende Blumenähren. — A. repens *L.*, Kriechender O. Armenien. Bl. in dichten, langen, fast ungestielten Aehren. — Gedeihen im Freien in jedem nicht zu schlechten Boden; Samen und Wurzeltheilung.

**Agriphyllum,** s. Berkheya.

**Agrostemma** *L.*, Rhade, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Caryophylleae *DC.*, von Manchen als Untergattung zu Lychnis gerechnet. Kelch röhrig, mit 5 kurzen Zähnen; 5 genagelte Kronblätter, am Schlunde mit einem Nectarienkranze. Arten: A. alpina *DC.*, Alpen-Rh. (Lychnis *L.*), auf Alpen. Mai, Juni. Bl. roth, in dichten, kopfförmigen Endsträußen. — A. Bungeana *Don.* (Lychnis *F.* et *M.*), Bunge'sche Rh., China, Japan. Herbst. Bl. leuchtend hochroth. — A. coronaria *L.* (Lychnis *Spr.*), Garten-Rh., Kron-Rh., Sammt- oder Vexirnelke. Italien, Schweiz. Juni bis Oct. Bl. hellviolett, weiß, hell- oder dunkelroth. — A. dioica *DC.* (Lychnis *L.*), Weißblühende Rh. Deutschland, an Hecken und Wegen. In Gärten cultivirt man die Var. mit weißen gefüllten Bl. — A. Flos cuculi *DC.*, Kuckuksblume (Lychnis *L.*), Deutschland auf Wiesen. Bl. schön rosenroth (bei einer Var. weiß). — A. laeta *DC.*, Angenehme Rh. (Lychnis *Ait.*, L. palustris *Brot.*), Portugal. Einjährig. Juni, Juli. Bl. blaßroth. — A. pyrenaica *DC.*, Pyrenäische Rh. (Lychnis *Berg.*), Pyrenäen, auf Felsen. Juni, Juli. Für Felsenanlagen geeignet. Bl. blaßroth. — A. silvestris *DC.*, Wald-Rh. (Lychnis *W. En.*), Deutschland, in Wäldern. Bl. roth. Die gefüllte Var. wird an einigen Orten Englische Rose genannt. — Cultur: A. Bungeana und die gefüllte Var. von A. coronaria werden frostfrei überwintert, aber kühl gestellt, damit sie nicht zu früh treiben. Vermehrung der ersteren durch Stecklinge im kühlen Mistbeet, der letzteren durch Abnahme der Nebensprossen im September und October. Von A. laeta wird der Samen im April ins freie Land gesäet. Die übrigen Arten dauern im Freien in jedem guten Gartenboden und werden durch Samen und Wurzeltheilung vermehrt. — Agrostemma Coeli rosa, s. Lychnis. — A. Githago, s. Githago.

**Ahlkirsche,** s. Lonicera Xylosteum.

**Ahlquist** (Abraham), Botaniker, geboren 1794, Propst und Pastor zu Runsten in Öland.

**Ah mon Dieu,** Birnsorte von mittler Größe, citronengelbem Ansehen mit weißem, saftigem und süßem Fleische, wird um die Mitte des Septembers reif. —

**Ahnfelt** (N. C.), Botaniker, Privatdocent zu Lund, starb 1837.

**Ajax,** s. u. Narcissus.

**Ailanthus** *Desf.*, Götterbaum, Gattung der Pentandria Trigynia *Spr.*, Polygamia Monoecia *L.*, Terebinthaceae *DC.*, Rutariae Zanthoxyleae *Rchb.* Zwitterblüthen, männliche und weibliche unter einander. Kelch 5zähnig, 5 Kronblätter; 2 bis 5 Flügelfrüchte. Arten: A. glandulosa *Desf.*, Drüsiger G. (Rhus Cacodendron *Ehrh.*, Rh. Hypsolodendron *Moench.*, A. procera *Sal. prod.*) China. Sommer. Schöner Baum. Zahlreiche grüngelbe Blüthen in ausgebreiteten Endrispen. — A. japonicus *Booth's Cat.*, Japanischer G. — Zur Verschönerung der Lustanlagen dienend. Geschützte Stelle. Vermehrung durch Wurzelsprossen und Wurzelabschnitte.

**Ainley** (W.), englischer Botaniker.

**Ait.**, Abkürzung für

**Aiton** (William), spr. Et'n, geb. 1731 in Schottland, st. 1793; großer Botaniker, Aufseher des kön. Gartens in Kew. Schr. Hortus Kewensis, 3 Bde., 1789. — *Ait. fil.*, Aiton Sohn, des Vorigen Sohn und Nachfolger.

**Aitonia** *Lin. fil.*, **Aitonie,** Gatt. der Monadelphia Octandria *L.*, Orangengewächse, Meliceae Trichilieae *Rchb.* Kelch 4theilig, Corolle 4blättrig; trockene 4seitige, 1fächerige, vielsamige Beere. Art: A. capensis *L.*, Cap'sche A., schönblühender Nadelstrauch. Vom Cap. Frühling bis Herbst. Blumen dunkelroth oder weiß, einzeln aus den Blätterknospen kommend. Sandige Heide- oder Torferde; im Sommer in das Freie, im Winter helles Glashaus oder Zimmer bei 4—6° R.; Vermehrung durch Samen und Stecklinge.

**Aizoideen, Aïzoideae,** 107. Fam. in Reichenbach's natürlichem Pflanzensystem. Kräuter, kleine Sträucher, selten baumartig, saftig-fleischig, oft wässerig-warzig, bethaut; Afterblätter fehlen, Blätter meist abwechselnd, Blüthen achselständig, geknault, kopf-, ähren-, trauben-, rispenständig, meist hermaphroditisch. Fruchtknoten halb oder ganz eingesenkt, ein- oder mehrfächerig oder samig, Griffel kurz, 2—10theilig, undeutliche Narben; Kelchrand 3—5theilig. Staubfäden 3—5, vor den Kelchtheilen stehend, auch 5- oder mehrblättrig. Frucht: einsamiger, vom Kelch eingeschlossener Schlauch, bei anderen Steinfrucht oder vielsamige, vielfächerige Apfelfrucht. Samen nierenförmig, mit mehligem Eiweiß oder gekrümmtem Embryo. Gruppen: 1) Oleraceae. Corolle fehlt, Schlauchfrucht 1samig, Embryo gekrümmt. Dazu: a) Chenopodeae, Kelch krautartig, bisweilen beerenförmig oder mit häutigem Anhang. b) Amarantheae, Kelch rascheld, mit 2—3 kleinen Bracteen; sterile Staubfäden deuten bisweilen Blumenblätter an; Staubfäden 1—8. c) Phytolacceae, Kelch gefärbt, 4—5 perigynische oder 4 hypogynische Staubfäden; Schlauchfrüchte oder Beeren. — 2) Aïzoideae genuinae, Saftpflanzen, 5- bis vielmännig, mit Kapseln. Dazu a) Gisekiae, keine Corolle, 5 Staubf., Kapsel 5theilig, mit einsamigen Fächern. b) Ficoideae, fehlende od.

vielblättrige Corolle, eckige, gestutzte Kapsel oder 5fächerige, 5klappige, vielsamige Kernfrucht. c) Neuradeae. Corolle 5blättrig, Kapsel sternförmig, zehnfächerig, jedes Fach 1samig, Blätter mit Afterblättern. — 3) Tamariscineae. Corolle mit abwechselnden Blumenblättern, trocken; Staubf. 5 bis viele; Embryo aufrecht, mit keinem oder wenig mehligem Eiweiß. a) Nitrariae, 3 Narben, Steinfrucht aus 3—6fächerigen Germen entstanden, hängende Samen ohne Eiweiß. b) Reaumurieae, 2—6 Narben, 2—4 oder 5fächerige Kapsel, gepaarte aufrechte Samen mit wenig Eiweiß. c) Tamarisceae, 3 Narben, 1fächerige, 3klappige, vielsamige Kapsel. Samen mit Haarschopf.

**Aizoiden**, bei Sprengel 94. natürl. Pflanzenfamilie; fleischige Blätter, viele Staubfäden, mehrfächerige Kapsel, mit dem Kelch verwachsene Blumenkrone, peripherischer, gekrümmter Embryo, centrales Eiweiß.

**Aizoides**, Abtheilung der Gatt. Saxifraga.

**Akazie**, Akazienbaum, s. Acacia und Robinia.

**Akebia, Akebie**, Gatt. der Monoecia Hexandria. Kelch 3blättrig, Corolle fehlend; 3 Beeren. Art: A. quinata *Hort. Angl.*, Fünfzählige A., Schlingstrauch von den Hügeln in Chusan (China), mit violetten oder violettbraunen, traubenständigen, wohlriechenden Blumen. Lockere, nahrhafte Erde; im Sommer an ein Spalier im freien Lande; Durchwinterung im Kalthause.

**Akelei**, s. Aquilegia.

**Akklimatisirung** nennt man die Gewöhnung der Gewächse (und Thiere, mit welchen letzteren wir es jedoch hier nicht zu thun haben) an ein anderes, namentlich kälteres Klima, als das ist, für welches sie ursprünglich geschaffen wurden. Manches hierher gehörige wurde bereits in dem Artikel Abhärtung gesagt, namentlich angedeutet, daß von den hierher bezüglichen Bemühungen der Menschen nur in einem beschränkten Grade Erfolg zu erwarten ist. Jede Pflanze ist für ein bestimmtes Klima bestimmt, und bei den meisten finden sogar sehr enge Gränzen statt. Am Leichtesten gelingt die Akklimatisation bei einjährigen Gewächsen. Bedürfen dieselben auch eines längeren Sommers, als der unsrige ist, um reifen Samen zu erlangen, so werden sie doch in den meisten Fällen durch wiederholte Aussaaten Spielarten bilden, deren Lebenslauf in kürzere Gränzen eingeschlossen ist. So bedarf der Riesenmais 10 bis 11 Monate, um reifen Samen zu bringen; erzieht man jedoch Pflanzen von ihm im Hause, setzt diese in das Freie und sucht auf diese Art Samen zu erzielen, so erhält man durch fortgesetzte Aussaat dieser selbstgewonnenen Kerne Sorten, die immer kürzere Zeit zur Reife bedürfen, und endlich den bekannten niedrigen, schon bei uns heimischen Mais, dessen ganze Vegetation, von der Auslegung der Kerne bis zur Samenreife, auf 3—4 Monate beschränkt ist. Derselbe Erfolg tritt ein, wenn man dergleichen einjährige Gewächse aus den heißeren in immer kältere Länder stufenweise verpflanzt. So haben wir in unseren Gärten zahlreiche Blumen, welche ursprünglich der heißen Zone angehörten. Zunächst sind es dann die Knollen- und Zwiebelgewächse, welche nach ihrer Vegetationsperiode unter Absterben ihres Krautes in einen Ruhezustand übergehen, die sich am Leichtesten akklimatisiren lassen, indem man nöthigenfalls ihre Knollen oder Zwiebeln frostfrei überwintert. Bei den Kartoffeln z. B. ist die Vegetationszeit immer kürzer geworden, zum Theil auf 8—10 Wochen eingeschrumpft, und die Sorten, welche noch vor 20 Jahren mit ihrem Ende Octobers (war bis dahin kein Frost eingetreten) grünen Laube gesehen werden konnten, sind verschwunden. Dasselbe gilt von den Georginen und vielen unserer schönblühenden Zwiebelgewächse, von welchen letzteren (Tulpen, Lilien, Hyacinthen u. s. w.) sogar die Zwiebeln ohne Schaden während des Winters in der Erde bleiben, obgleich sie ursprünglich aus wärmeren Gegenden stammen. Schwieriger ist die Akklimatisation bei Gewächsen mit ausdauerndem Stamm, also bei Sträuchern und Bäumen. Daß sie auch hier nicht unmöglich ist, zeigen manche Obstsorten, namentlich die Pfirsichen und Mandeln, denn bei Aepfeln, Birnen, Kirschen, Pflaumen ist schwer zu entscheiden, ob sie nicht — wenigstens in geringeren Sorten — auch in unserem Klima ursprünglich heimisch waren. Jedenfalls ist aber hier die Akklimatisation sehr stufenweise und im Laufe von Jahrhunderten vor sich gegangen, aber auch dann noch auf eine bestimmte Gränze beschränkt. Fast stets findet man, daß sich dabei besondere Sorten durch Kernsaat erzeugt haben, welche dem strengen Klima angeeignet sind, aber auch weniger schmackhafte Früchte geben. So haben wir namentlich Aepfel- u. Birnsorten, die noch auf den Bergen oder wenigstens in den Thälern des Harzes reife Früchte bringen, während die meisten feineren Sorten, die man in dem wärmeren Deutschland cultivirt, dort sicher schon im ersten Winter absterben würden. — Will man Strauch- und Baumgewächse zu akklimatisiren versuchen, so beobachtet man das unter Abhärtung Gesagte. Man pflanzt aus Samen erzogene, 2 bis 3 Jahr alte Individuen im Frühling an einer gegen Nord und Ost geschützten Stelle in mäßig nahrhaften, etwas lehmigen, mehr trockenen als nassen Boden, und gibt ihnen in den ersten Jahren eine winterliche Umhüllung, die man mit jedem Jahre schwächer macht, bis sie endlich ganz unterbleibt. Namentlich darf der Boden nicht zu kräftig sein, damit der Safttrieb zeitig vor dem Eintritt des Winters aufhöre und das Holz reife. Im Allgemeinen wird die A. durch mehrere lange, warme, trockene Sommer und milde Winter wesentlich begünstigt; hat ein Holzgewächs unter solchen Umständen mehrere Jahre im Freien ausgehalten, so widersteht es auch später in ungünstigen Wintern dem Erfrieren eher. Sehr zu empfehlen ist eine Laubdecke über den Wurzeln, die aber zeitig vor Eintritt des Frühlings hinweggeräumt werden muß, um das zu zeitige Austreiben zu vermeiden. Zeitig treibenden Gehölzen wärmerer Klimate, bei denen es nur auf die Blumen, nicht auf die Früchte ankommt, gibt man aus letzterem Grunde auch eine schattige Stelle, um sie im Frühling gegen eine zu zeitige Vegetation zu bewahren.

**Alant**, Alantwurz, s. Inula.

**Alantapfel**, Apfelsorte, s. Schlotteräpfel.

**Alantbeere**, s. Johannisbeere.

**Alantsbirne**, vortreffliche Birnensorte, auch große, rothe Pfalzgräfin genannt.

**Albe**, Albele, die Silberpappel.

**Alberge**, Albergepfirsich, siehe unter Pfirsiche.

**Albuca** *L.*, **Weißblume, Stiftblume**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Asphodeleae *Rchb.*, Coronariae Spathaceae *Spr.* Kelch fehlt, Corolle 6blättrig, die 3 inneren verbunden, die 3 äußeren abstehend, Griffel 3seitig. Arten: im Mai bis Juli blühende Zwiebelgewächse vom Cap, mit zierlichen, schön gefärbten Bl. in Trauben. A. altissima *L.*, Höchste St. — A. aurea *Jacq.*, Goldgelbe St. — A. caudata *Jacq.*, Geschwänzte St. — A. coarctata *Dryand.*, Gedrängtblüthige St. — A. fastigiata *Dryand.*, Gegipfelte St. — A. fragrans *Jacq.*, Wohlriechende St. — A. major *Dryand.*, Große St. — Cultur: Sandige Laub- u. Heideerde; nicht zu große Töpfe; Durchwinterung bei 4—6° R.; nach dem Absterben der Blätter nicht mehr begossen; dann im März umgepflanzt, nahe zum Fenster gestellt, mäßig begossen. Im Sommer an sonniger Stelle ins Freie.

**Alcea**, s. Althaea.

**Alchemilla** *L.*, **Löwenfuß**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rosaceae Sanguisorbeae *Rchb.*, *Spr.* Kelch 8spaltig, die Einschnitte abwechselnd kleiner; 1—2 vom Kelch bedeckte Samen. — Art: A. alpina *L.*, Alpen-L., Frauenmantel. Europa, Alpentriften. Mai, Juni. Kleine bräunliche, gebüschelte oder doldentraubige Bl. Nur der zierlichen Blätter wegen nebst anderen Arten in Lustgärten gepflanzt. Vermehrung durch Wurzeltheilung.

**Alchemilleae**, Abtheilung der Gruppe Sanguisorbeae der Familie der Rosaceen bei Reichenbach.

**Aletris arborea** u. **fragrans**, s. Dracaena. — A. capensis, s. Veltheimia viridiflora. — A. punicea, s. Blandfordia. — A. purpurea, s. Blandfordia grandiflora. — A. uvaria, s. Tritoma.

**Alexandrinische Apricose**, schwarze Apricose, Spielart der Prunus armeniaca. Blätter eiförmig, lang zugespitzt, am Blattstiele mit Drüsen versehen; Früchte auf der Sonnenseite schwarzblau, auf der anderen Seite dunkelroth, mit einer flaumigen Wolle überzogen, haben ein gelbrothes, saftiges Fleisch, das wohlschmeckend ist und dem Kerne anhängt.

**Alitscha**, Art saurer Pflaumen, wildwachsend am Kuban, Kaukasus.

**Alkannawurzel**, s. u. Anchusa.

**All.**, Abkürzung für Allioni.

**Allagostemones**, 5. Classe des von Gleditsch aufgestellten und von Mönch umgearbeiteten, auf das Verhältniß der Staubgefäße zu den übrigen Blüthentheilen gegründeten Pflanzensystems. In dieser Classe sind erstere wechselsweise auf dem Kelche und den Blumenblättern eingefügt.

**Allamanda** *L.*, **Allemande**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contortae Carisseae *Rchb.*, *Spr.* Corolle vor dem Aufblühen zusammengedreht, dann trichterförmig, schön gelb, mit 5spaltigem Rande. Kapsel 1fächerig, vielsamig. Arten: A. angustifolia *Pohl.*, Schmalblättr. A., in Sümpfen der Provinz Goyaz in Brasilien. — A. Aubletii *Pohl.*, Aublet'sche A. (Orelia grandiflora *Aubl.*), Brasilien. — A. cathartica *L.*, Purgirende A. Guiana an Flüssen, am Meeresufer. 10—18' h. Schlingstrauch. — A. grandiflora *Paxt.*, Großbl. A., Brasilien. Blüht im Spätsommer und Herbst. — A. neriifolia *Hook.*, Oleanderblättr. A., Brasilien. Bl. in 20—30blumigen blattlosen Rispen. — A. paraguacensis *Van Houtte's Cat.*, Paraguay-A. — A. Schottii *Pohl.*, Schott's A., Brasilien, Prov. Rio de Janeiro, am Flusse Parahyba. — A. verticillata *Lk.*, Quirlförm. A., Ostindien. — Cultur: Lauberde mit Flußsand gemischt; Warmhaus und warmer Lohkasten; im Sommer viel, im Winter wenig Wasser; Schatten gegen heiße Sonnenstrahlen; Vermehrung durch Stecklinge. Die hochwachsenden Arten blühen bei 1—3' Höhe, wenn man sie in der Jugend durch oft wiederholtes Einstutzen der Zweige auf zwei Glieder buschig zieht.

**Alleen**, Baumreihen, die einen Gang beschatten, daher nach Adelung Schattengang, nach Campe Baumgang, nach Göthe Laubgang; Campe's Wandelbahn entspricht mehr der Promenade überhaupt, die nicht nothwendig Allee sein muß. — Die A. unterscheiden sich 1) nach der Anzahl der Baumreihen, 2) nach der Richtung und Beschaffenheit der Wege, 3) nach der Beschaffenheit des Laubwerkes. Nach der Anzahl der Baumreihen ist die Allee entweder eine einfache, oder doppelte, oder mehrfache; dann nennt man in der franzöf. Gartenkunst den mittleren Gang die Haupt-Allee (maitresse-allée), die übrigen Gegenalleen (contre-allées). Nach der Richtung des Ganges ist die Allee eine gerade, schräge (biaisée), zirkelförmige oder zurückkehrende (tournante), schlangenförmige (allée en zigzag), perspectivische (d. h. breiter am Ein- oder dem Ausgange, um hinsichtlich der Länge zu täuschen). Nach der Beschaffenheit des Weges ist sie eine gleiche oder hängende (mit erhobener Mitte), Sandallee oder beraste (gazonnée); nach der Beschaffenheit des Laubwerks eine offene oder bedeckte, ein Baum-, Hecken- oder Strauchgang. Welche von diesen Arten vorzuziehen sei, darüber läßt sich im Allgemeinen nicht entscheiden, denn jede kann hier oder da den Vorzug verdienen. Zwar hat die neuere Gartenkunst jene symmetrische Steifheit verworfen, nach welcher eine landschaftliche Partie regelmäßig in Quartiere abgetheilt und die Alleen als Landstraßen betrachtet wurden, die man um so lieber hat, je gerader sie zu ihrem Ziele führen; allein unbedingt ist auch in der neueren Gartenkunst die gerade Allee nicht zu verwerfen, und man benutzt sie daher in größeren Anlagen behufs kürzerer Verbindungen und um schöne Perspectiven zu schaffen. In Volksgärten ist sie ebenfalls nicht zu verwerfen, weil hier eben in der Möglichkeit, die versammelte Menge zu überschauen, ein besonderer Reiz liegt. Eben so wird sie in Nutzgärten sich um der Ersparniß des Raumes willen dauernd erhalten. In Partieen von mäßigem Umfange ist dagegen die Schlangenallee vorzuziehen, weil sie die meiste Abwechslung gewährt und die Krümmung mit größerer Länge täuscht, auch hübsche Ueberraschungen zuläßt. Zu Promenaden um eine Stadt bleibt meistens die zirkelförmige A. die vorzüglichste und durch die Verhältnisse gebotene. Bei der Wahl des Laubwerks ist allemal der ästhetische Eindruck zu berücksichtigen, den man hervorbringen will oder kann. Schützende Umwölbung von oben neben freier Aussicht seitwärts auf Wiese, Feld, Herden, Wasser,

Straßen belebt das Naturgefühl; breite offene Alleen ohne freie Aussicht, aber mit heiterer Umgebung von Laub, Pflanzen und Blumen erregen mehr gesellige Empfindungen; abgelegene niedere, enge, dunkle Alleen, gewöhnlich Philosophen- oder Poeten-Gänge genannt, stimmen zu Ernst und stiller Melancholie. Zu perspectivischen Alleen eignet sich kein Baum besser, als die eingränzende und dennoch die Aussicht nicht hemmende Pappel. Obstbaum-Alleen sind nur für Nutzgärten geeignet. Das Lokal schicklich zur Erregung derjenigen Eindrücke zu benutzen, deren es fähig ist, erscheint hier die Aufgabe der Kunst, und danach sind auch die anzupflanzenden Bäume und Staudengewächse, je nach dem Charakter ihrer Form und Größe, so wie nach der Farbe ihres Laubes anzuordnen und zu gruppiren. Vgl. Bogengang.

**Allerheiligenkirsche**, Classe 17, Rang 2 nach Truchieß. Dieser Baum zeichnet sich vor allen Kirschensorten vorzüglich aus und bildet nach Truchseß eine eigene Classe. Er treibt mit dem Anfange des Frühlings, wenn andere Kirschbäume zu blühen anfangen, aus den vorhandenen Fruchtaugen statt der Blüthe einen hellgrünen, mit kleinen Blättchen besetzten Fruchtzweig, welcher bis tief in den Sommer fortwächst und sich nach und nach bis zu 6 Zoll und mehr verlängert. In den Winkeln der ersten 2—4 Blättchen bilden sich Fruchtaugen, welche zum Austreiben der Blüthesprossen des folgenden Jahres bestimmt sind, und die, ohne weiter zu treiben, den Sommer hindurch, wie andere Tragknospen, ihre gehörige Dicke und Vollkommenheit erlangen. — Die Augen in den folgenden Blättchen der Blüthesprossen treiben bald nach ihrem Entstehen Blüthenstiele, die bis zur Entfaltung der Blüthen fortwachsen, sich manchmal doldenartig in 2 bis 3 Stiele theilen und eben so viele Blüthen hervorbringen. Da die Entstehung neuer Blättchen, Blüthenaugen und Blüthen ununterbrochen bis zum August und noch später fortdauert, so kann es in einem günstigen Jahre der Fall sein, daß man im genannten Monate, und noch später, Blüthen, grüne und reife Kirschen antrifft. Die Frucht gehört unter die kleinen Kirschen, die Stiele sind 2—$2^1/_2$ Zoll lang und sitzen ganz flach auf. Die Form ist an beiden Enden etwas plattgedrückt, auf der einen Seite etwas breit, woselbst sich auch eine schwache Furche findet, und unten hat sie ein Stempelgrübchen. Die Farbe der durchsichtigen Haut ist hellroth, später aber wird sie dunkelroth. Das Fleisch ist weiß, wird nur um den Stein etwas röthlich; der ausgedrückte Saft hat einen röthlichen Schimmer, und der Geschmack desselben ist nur, nachdem sie lange gehangen, angenehm sauer, doch nicht vorzüglich. Der Stein ist groß, mehr länglich als dick, und hängt mehr mit dem Fleisch als mit dem Stiel zusammen. Der Baum verdient mehr der Seltenheit, als des Nutzens wegen gezogen zu werden.

**Allermannsharnisch**, s. Gladiolus und Allium Victorialis.

**Alliaceus**, knoblauchartig riechend.

**Alligatorbirn**, s. Persea gratissima.

**Allioni** (Karl), ein berühmter Botaniker des 18. Jahrhunderts. Er war 1725 geboren, ward Professor in Turin und starb 1804. Er hat besonders große Verdienste um die Flora seines Vaterlandes. Sein Hauptwerk ist die Flora pedemontana. August. Taurin. 1785 fol. Hierin werden 2800 Pflanzen sorgfältig beschrieben und eine bedeutende Anzahl (237 Arten) neuer und seltner abgebildet. Das System, dem der Verfasser folgt, ist das Ludwig'sche, oder eine Verbindung des Rivinischen und Linné'schen. Einen Nachtrag zu obigem Werke gab All. 1789 unter dem Titel Auctarium ad flor. pedemontanam heraus. Früher hatte er schon Pedemontii stirpium rariorum specimen primum, Taurin. 1755. 4. mit 12 Kpfrt., und Stirpium agri Nicaeensis enumeratio, Paris 1757, 8., herausgegeben. Das letztere Werk enthält die Pflanzen des Gebietes von Nizza, die größtentheils J. Giudier, Botaniker zu Nizza, gesammelt hatte. In den Miscell. Taurin. Vol. 1. 2. kommen von ihm Entwürfe zu einer Flora von Cagliari in Sardinien und von Corsica vor. Zu der ersteren hatte Piazza, zu der letzteren Felix Valle Beiträge geliefert. Nach ihm ist die Gatt. Allonia benannt.

**Allium** *L.*, Lauch, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Scilleae *Rchb.*, Coronariae Spathaceae *Spr.* Corolle 6theilig, abstehend; vielblumige Scheide. Kapsel oberhalb. Arten: im Mai, Juni oder Juli blühende Zwiebelgewächse mit zierlichen Bl. in Dolden. A. acuminatum *Hook.*, Langgespitztes L., Nordamerika. — A. caspium *Bieb.*, Caspisches L. (Amaryllis *W.*, Crinum *Pall.*, All. undulatum *Fisch.*?), Gegend von Astrachan. — A. coerulescens *Don.* (azureum *Ledeb.*, coeruleum *Pall.*) Bläuliches L. In der Nähe des Irtisch, Altaigebirge. — A. Cowani *Lindl.*, Cowan'sches L., Peru. — A. descendens *L.*, Abwärtssteigendes L., Violettes L. Schweiz. — A. flavum *L.*, Gelbes L. Südfrankreich, auf grobsandigen, sonnigen Plätzen. — A. fragrans *Vent.*, Nach Vanille duftendes L. Nordamerika. — A. magicum *L.*, Zauber-L., Südeuropa. (Nach Sprengel gehören dazu: A. nigrum *W.*, specios. *Cyr.*, monspessulan. *Gouan.*, multibulbosum *Jacq.*) — A. Moly *L.*, Goldfarbiges L. Ungarn, Frankr., Pyrenäen. — A. moschatum *L.*, Bisam-L. Südeuropa. — A. narcissiflorum *Vill.*, Narcissenblüthiges L. (A. grandiflor. *Lam.*), Italien, Südfrankr. — A. odorum *L.*, Wohlriechendes L. Südeuropa. — A. roseum *L.*, Rosenrothes L. Frankr., in Weinbergen. — A. sphaerocephalum *L.*, Rundköpfiges L. (A. multiflorum *Desf.*) Schweiz, Ital., Sibirien, Deutschland. — A. suaveolens *Jacq.*, Angenehm riechendes L. Oesterreich. — A. subhirsutum *Mill.*, (ciliatum *Cyr.*, niveum *Roth.*, Clusianum *Retz.*), Behaartes L. Italien, Griechenland, Nordafrika. — A. triquetrum *L.*, Dreiseitiges L. Spanien, Italien, Narbonne. — A. victorialis *L.*, Schlangenknoblauch, Allermannsharnisch. Süddeutschland, Schweiz. — Cultur: Fetter, lockerer, etwas kiesiger Boden; Vermehrung durch Nebenbrut und Samen. A. Moly ist zu Einfassungen geeignet. A. Cowani, fragrans, subhirsutum werden im Topfe cultivirt, frostfrei überwintert, im October in frische (sandige Damm-) Erde gepflanzt und erst begossen, wenn sie treiben. Die anderen aus südlichen Ländern stammenden Arten werden in kalten Lagen während des Winters durch Laubbedeckung geschützt. — Die zum Küchengebrauch cultivirten Arten s. u. Lauch.

**Alopecuroideae**, nach Koch Gruppe der Gra-

mineae, nach Reichenbach Untergruppe der Gramineae Oryzeae. Typus: Alopecurus, Fuchsschwanz.

**Alloplectus** *Mart.*, **Alloplectus**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Gesneriaceae *DC.* Kelch frei, 5blättr., Corolle röhren- oder keulenförmig, mit 5lappigem oder 5zähnigem Rande. Beerenartige, lederartige, vielsamige, 1fächerige Kapsel. Arten: Südamerikanische wurzeltreibende Kettersträucher, mit rundem oder fast 4kantigem Stengel, gestielten, ungleichen, etwas fettigen, bisweilen unten gerötheten Blättern und weißen, gelben, bis feurig mennigrothen, winkelständig gehäuften, seltner einzeln stehenden Blumen mit rothen Bracteen oder nackt. A. bracteatus *Lind. Cat.*, Deckblättr. A. — A. capitatus *Hook.* (speciosus *Lind. Cat.*), Kopfförm. A. — A. congestus *Dne.*, Gedrängter A. — A. dichrous *DC.*, Zweifarbiger A. (Besleria bicolor *Schott.*, B. dichrus *Spr.*, All. Schottii *G. Don.*, Hypocyrta discolor *Lindl.*) — A. Jonesii *Lind. Cat.*, Jonesischer A. — A. nitidus *Lind. Cat.*, Glänzender A. — A. Pinelianus *Lem.*, Pinel'scher A. — A. repens *Hook.*, Kriechender A. — A. Schlimmii *Lind. Cat.*, Schlimm's A. — A. setosus *Lind. Cat.*, Borstiger A. — A. sparsiflorus *Mart.*, Zerstreutblühender A. — Feuchtes Warmhaus oder Lohkasten; grobsandige Lauberde mit guter Drainage; Stecklinge und Samen. — Alloplectus glaber, s. Hypocyrta.

**Almeidea** *St. Hil.*, **Almeidea**, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Terebinthaceae Diosmeae *Endl.*, Rutaceae *DC.* Kelch 5theilig, abfallend, Kronblätter 5, genagelt, aufrecht; Kapsel 1—2knöpfig. Arten: Sträucher aus Brasilien, mit abwechselnden Blättern, endständigen, nackten, am Ende in rispen- und straußförmig zusammengesetzte Trauben geordneten Blüthenästchen, weißen, lillafarbenen, rothen oder blauen Blumen. A. acuminata *Hil.*, Zugespitzte A. — A. alba *Hil.*, Weiße A. — A. coerulea *Hil.*, Blaue A. — A. lilacina *Hil.*, Leilakfarbene A. — A. longifolia *Hil.*, Langblättr. A. — A macropetala *Ohlend. Cat.*, Großblumige A. — A. rubra *Hil.*, Rothe A. — Cultur: Lauberde mit $^1/_3$ Düngererde und $^1/_6$ Sand; gute Drainage; heller und trockener Stand im Warmhause: mäßiges Begießen; Vermehrung durch Stecken junger Triebe.

**Aloe** *L.*, **Aloe**, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Asphodeleae *Rchb.* Corolle röhrig, mit 6spaltigem Rande; Staubgefäße auf dem Fruchtboden. Kapsel mit 3 vielsamigen Fächern. Arten: Fast nur um der Form ihrer Blätter willen cultivirte Fettpflanzen, mit oder ohne Stengel, meist vom Cap oder aus Südafrika, mit wenig Ausnahmen im Frühjahr blühend. Von Willdenow und Duval nach Beschaffenheit der Corolle in die Gattungen Apicra, Gasteria, Haworthia, Rhipidodendron u. a. getheilt. Die schönsten und am häufigsten cultivirten sind: A. acuminata *Haw.*, Langgespitzte A. (humilis *Sims.*) Bl. hell scharlachroth. — A. arachnoides *W.*, Spinnwebenartige A. (Apicra *W.*) Bl. hell incarnatroth mit grünen Einschnitten. Dazu als Var. Haworthia aristata, Haw. setata u. A. herbacea *DC.* — A. arborescens *Haw.*, Baumartige A. Bl. scharlachroth, grünrandig. — A. attenuata *Haw.*, Verdünnte A. (Apicra *W.*) Blumen grünlichweiß. — A. barbadensis *Mill.*, Barbados-A. (A. vulgaris *DC.*), Griechenland, Syrien, Barbados. Sommer. Bl. gelb. — A. caesia *Salm.*, Hechtblaue A. Bl. hochscharlach, an der Spitze grün, dann violett. — A. carinata *L.*, Gekielte A. (Gasteria *Haw.*) Bl. roth, mit grüner Spitze. — A. Commelini *W.*, Commelin'sche A. (A. mitraeformis *DC.*) Sommer. Bl. hellmennigroth. — A. conspurcata *Salm.*, Besprengte A. (Gasteria *Haw.*) Bl. roth, an der Spitze grün. — A. cymbaeformis *Curt.*, Cymbelförm. A. (Apicra *Haw.*) Blumen weißlich. — A. depressa *Haw.*, Niedergedrückte A. (A. perfoliata γ depressa *Ait.*, Serra *DC.*) Sommer. Bl. röthlichgelb. — A. distans *Haw.*, Entferntblättr. A. (A. brevifolia *Haw.*) Bl. roth, in dichter Traube. — A. echinata *W.*, Weichstachliche A. Bl. hellmennigroth, an der Spitze grünlich. — A. ferox *DC.*, Vielstachlige A. (A. perfoliata *L.*) Bl. scharlachroth, in dichter Aehre. — A. flavispina *Haw.*, Gelbdornige A. Bl. scharlachroth. — A. frutescens *Salm.*, Strauchartige A. Winter, Frühling. — A. glauca *Haw.*, Graugrüne A. Sommer bis Herbst. Bl. gelblichroth mit grünem Rande. Var. A. rhodacantha *DC.*, Bl. mennigroth, im Herbst und Frühling. — A. grandidentata *Salm.*, Großzähnige A. Bl. mennigroth, ährenständig. — A. humilis *Thb.*, Niedrige A. Bl. roth, grünrandig. — A. latifolia *Haw.*, Breitblättr. A. Bl. hellscharlachroth, in einen Strauß geordnet. — A. lingua *W.* (linguaeformis *L. suppl.*, disticha *Spr. pl.*, Gasteria denticulata *Haw.*), Sommer. Bl. roth, in reicher Traube. —A. margaritifera *L.*, Perlen-A. (Apicra Granata *W.*) Bl. grünlichweiß. Hat nur wegen der perlenartigen Höckerchen auf den Blättern für den Blumenfreund Werth. — A. micracantha *Sims.*, Kleindornige A. Bl. hellpurpurroth mit grüner Spitze. — A. mitraeformis *W.* (A. perfoliata mitraeformis *Ait.*, A. nobilis *Haw.*), Mützenförmige A. Bl. hochroth, in reicher Traube. — A. nigricans *Haw.* (obliqua *Jacq.*, Gasteria *Haw.*), Schwärzliche A. Bl. mennigroth, an der Spitze grün, in langer hängender Traube. — A. nitida *Salm.* (Gasteria *Haw.*) Glänzende A. — A. obliqua *Haw.* (Gasteria *Haw.*), Schiefe A. Var. maculata. — A. obscura *Mill.*, Dunkle A. Juni bis Sept. Bl. straußförmig-ährenständig. — A. paniculata *Jacq.* (striata *Haw.*), Rispenblüthige A. Bl. hellroth, in ausgebreiteter Rispe. — A. picta *DC.*, Bunte A. Sommer. Bl. roth, mit blaßbläulichem Rande. — A. plicatilis *Ait.* (disticha plicatilis *Sp. pl.*, Rhipidodendron distichum *W.*), Zweizeilige A. Bl. roth. — A. prolifera *Haw.*, Sprossende A. Sommer. Bl. gelblich. — A. pulchra *Jacq.* (obliqua *DC.*, Gasteria *Haw.*), Schöne A. Bl. hellroth. — A. reticulata *Haw.* (A. pumilio *Jacq.*, Apicra ret. *W.*), Netzadrige A. Bl. weißlich oder röthlichweiß. — A. retusa *L.* (Apicra *W.*, Haworthia turgida *Haw.*), Eingedrückte A., kleine unansehnliche Blumen. — A. Serra *DC.*, Sägeblättr. A. Sommer. Bl. roth. — A. soccotrina *Haw.* (succotrina *DC.*), Officinelle (Succotrina-) A. Cap, Insel Socotra, Arabien. Winter. Bl. scharlachroth, mit grünlichgelben Spitzen. — A. serrulata *Sims.*, Gesägte A. Bl. prächtig, scharlachroth, an der Spitze grün. — A. subcarinata *Salm.* (Gasteria *Haw.*), Fast gekielte A. Bl. hellscharlachroth, an der Spitze grün. — A. tuberculata *Haw.*, Höckerige A. Bl.

hellroth, mit grünlicher Spitze. — A. umbellata *DC.* (saponaria *Haw.*), Doldenblüthige A. Blumen scharlachroth. — A. variegata *L.*, Scheckige A. Frühling, Sommer. Bl. incarnatroth, grünrandig. — A. verrucosa *L.* (disticha *Thb.*, carinata *DC.*, Gasteria *Haw.*), Warzige A. Winter, Frühling. Bl. roth mit grünlicher Spitze. — A. viscosa *L.* (Haworthia concinna *Haw.*), Klebrige A. Bl. purpurroth, mit weißem Rande. — A. xanthacantha *W.*, Gelbdornige A. Sommer. Bl. roth. — Cultur: Alle Arten lassen sich im Glashause oder Zimmer bei 3—6° R. durchwintern, ertragen aber auch die höchsten in Wohnzimmern vorkommenden Wärmegrade und leiden weder durch Staub noch Rauch (daher ihre große Beliebtheit). Im Sommer gedeihen sie ebensowohl im Zimmer, wie im Freien (bes. an sonnigem Platze). Laub- oder Dungerde mit etwas Lehm und reichlich Sand. Wenig Wasser (am wenigsten im Winter). Vermehrung durch Stecklinge, die vor dem Einpflanzen 8—14 Tage trocken liegen müssen, da sie sonst gern faulen. — Aloe marginata, s. Lomatophyllum.

**Alomia** *Kunth.*, Ohnling, Nacktsame, Gatt. der Syngenesia aequalis *L.*, Compositae Eupatoriaceae *DC.* Kelch glockenförmig, dachziegelig; Blumenkrönchen mit schlanker, glatter Röhre. Art: A. ageratoides *Humb.*, *B.* u. *Kth.* (Ethulia *Spr.*), Ageratumartiger O. Mejico. August. Krautig, mit ästigem, 9—12″ h. Stengel. Bl. weiß, doldentraubig. — Gute nahrhafte Erde; im Sommer an beschützter Stelle ins Freie; frostfreie Durchwinterung im Topfe; Vermehrung durch Samen und Wurzeltheilung.

**Alona** *Lindl.* (Anagramm v. Nolana), **Alona**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nolanaceae *DC.* Kelch 5theilig, Corolle glockenförmig, 5faltig oder 5—10lappig. Nuß- oder Steinfrucht, wenigsamig. Arten: Halbsträucher oder Kräuter aus dem mittlern Amerika, mit stielrunden, abwechselnden Blättern und blauen oder bläulichen, winden- oder nolanenartigen Blumen. A. coelestis *Lindl.*, Himmelblaue A. Ein etwas saftiger, ästiger, immergrüner Halbstrauch. Sandige Lauberde mit gutem Abzug; mäßig begossen; Durchwinterung bei 6—8° R.; Vermehrung durch Stecklinge.

**Alonsoa**, s. Hemimeris.

**Aloysia**, s. Lippia citriodora.

**Alp.**, Abkürzung für Alpini.

**Alpbalsam**, s. Rhododendron.

**Alpenflora.** Als der mächtigste Erreger des Pflanzenlebens zeigt sich aller Orten die Wärme; aber die Pflanzen sind von sehr verschiedener Natur: der Wärmegrad, welcher bei der einen die Lebensäußerungen hervorruft, vermag nicht, sie bei einer andern zu wecken. In der Alpenflora lernen wir diejenigen Gewächse kennen, die durch den geringsten Grad der Wärme in das Leben gerufen werden, die gleichsam am ersten den Sieg über die Feinde des Pflanzenlebens, Frost und Schnee, erringen, und welche vom klimatischen Standpunkte aus Flora's Erstgeborne mit eben dem Rechte genannt zu werden verdienen, wie jene Farren, deren Ueberreste wir in den Steinkohlenschichten finden, es von dem historischen aus sind. — Jene Gewächse, welche der geringste Wärmegrad hervorzurufen vermag, haben ein eigenes Gepräge und machen zugleich eine eben so verbreitete, wie eigenthümliche Flora aus. Wir finden sie in den Polarländern des Nordens (dort in Ebenen und an der Küste), im nördlichsten Lappland, in den nördlichsten Theilen Sibiriens und Nordamerika's, und auf den Inseln der arktischen Meere; wir finden sie in Gegenden, wo während 8—10 Monaten des Jahres Schnee die Erde bedeckt und die Seen zugefroren sind, und wo mitten im Sommer die Eisberge an den Küsten umhertreiben. Aber wir finden dieselbe Flora südlicher wieder, wenn wir die Gebirge bis zu einer hinreichenden Höhe ersteigen. Wenn wir vom sonnigen Gestade des mittelländischen Meeres im südlichen Frankreich eine Wanderung auf die Secalpen unternehmen, so kommen wir zuerst durch Orangengärten, Olivenhaine und Gebüsche von Myrthen, an Lorbeerbäumen und immergrünen Eichen vorüber, über welche Pinien und hier und da eine einzelne Dattelpalme sich erheben. Auf einer größeren Höhe verlassen wir diesen Pflanzenwuchs; wir durchwandeln prächtige Wälder von Kastanien und Eichen mit abfallendem Laube; höher oben treffen wir die nordische Buche, und noch höher hinauf die finstern Forsten von Fichten und Lärchenbäumen; zuletzt verlassen uns auch diese, aller Baumwuchs hört auf, niedriges Buschwerk begleitet uns noch eine Weile, macht endlich kleineren Kräutern Platz; zuletzt setzt der ewige Schnee, der selbst in den wärmsten Sommermonaten die Höhe bedeckt, allem Pflanzenwuchs ein Ziel. So können wir dort in einem Tage Augenzeuge von allen Floren sein, die auf der weiten Ausdehnung zwischen Mittelmeer und Nordpol verbreitet sind. — Derjenige Gürtel, welcher zwischen der oberen Gränze des Baumwuchses und der unteren Gränze des ewigen Schnees liegt, ist derjenige Gebirgs- oder Alpengürtel, welcher das Reich der Alpenflora ausmacht. Diese Flora hat mit der Polarflora nicht nur alle Pflanzenfamilien und die allermeisten Pflanzengeschlechter, sondern selbst eine bedeutende Anzahl der Arten gemein; sie bilden beide nur ein Reich, eine Thatsache, welche um so bemerkenswerther ist, da zwischen den Alpen und den nächsten nordischen Gebieten, wo man dieselbe Flora wieder findet, ausgedehnte Strecken von vielen Breitegraden liegen, in denen die meisten jener Pflanzen nicht fortkommen, und ein gegenseitiger Rapport zwischen den Alpen und jenen nordischen Strecken gar nicht denkbar ist. Man sieht vielmehr sich zur Annahme genöthigt, daß dieselben Arten ursprünglich auf mehreren Orten, in weiter Entfernung von einander entstanden sind, eine Voraussetzung, die noch mehr Wahrscheinlichkeit erhält, wenn man bemerkt, daß sich die Alpen- oder Polarflora nicht nur in den höheren Regionen unserer europäischen Alpen, sondern überall wieder findet, wo Gebirge hervortreten, hoch genug, um in ihren oberen Theilen ein diesen Gewächsen passendes Klima zu gewähren. Wir finden dieselbe Flora z. B. in den Pyrenäen, in der Sierra Nevada, in den Karpathen und auf dem Kaukasus, in den norwegischen, schottischen und isländischen Gebirgen; Spuren von ihrer Anwesenheit zeigen sich auf den höchsten Bergspitzen der Apenninen und der griech. Gebirgsmassen; wir sehen ihr Reich ausgebreitet auf den höheren Gebirgsketten des nördlichen Amerika. — Der erste Charakterzug der Alpenflora ist Mangel

an Bäumen; selbst Büsche findet man nur in dem untern Theile des Alpenflora-Gürtels, und hier spielen die Alpenrosen (Rhododendra) eine Hauptrolle, indem sie an den meisten Stellen ein dichtes Gebüsch bilden. Der kurze, auf 2—3 Monate beschränkte Sommer, und der Nachtfrost, welcher selbst in den wärmsten Monaten vorkommt, verhindern das Emporkommen langer Schößlinge, welche, wenn sie ja aufkämen, von den gewichtigen Schneemassen und den gewaltigen Stürmen ohnedies erdrückt werden müßten. — Wie aber die Bäume in der Alpenregion fehlen, so vermißt man dort auch die einjährigen Gewächse, eine zweite eben so charakteristische, wie leicht erklärliche Erscheinung. Der Sommer ist allzu kurz, als daß der ganze Lebenscyclus einer Pflanze in demselben beendigt werden könnte; der Same würde nicht Zeit haben, reif zu werden, und einjährige Pflanzen müßten bald aussterben. Es sind daher nur mehrjährige Kräuter und einzelne kleine Sträucher, die diese Flora darbietet; Gewächse, von denen entweder nur die Wurzel, oder zugleich ein kurzer Stengel den Winter über erhalten wird. Je mehr aber das Wachsthum in Hinsicht auf die Höhe beschränkt ist, desto kräftiger wird die Entwickelung der Wurzelschößlinge befördert. So erzeugen manche Alpenpflanzen Büsche von kurzen, aus einer und derselben Wurzel hervorsprießenden Stengeln, die oft mit Blättern und Blumen eine Art kleiner Kissen bilden. — Eben darin und in der Beschaffenheit des Bodens, der, fast ganz entblößt von Dammerde, die Pflanze nöthigt, aus der Tiefe der Ritzen ihre Nahrung zu ziehen, liegt auch der natürliche Grund der großen Länge, durch welche die Wurzeln der meisten Alpenpflanzen sich auszeichnen. — Betrachten wir die kurzen Stengel der Alpenpflanzen und ihrer Blumen, so fällt uns eine neue Eigenthümlichkeit auf, der Mangel an Haaren und Dornen. Die Alpenpflanzen sind glatt und unbewaffnet. Man ersieht hieraus, wie unrichtig die Meinung ist, daß die Haarbedeckung der Pflanzen zum Schutz gegen die Kälte gegeben sei, denn sollte irgend eine Art von Pflanzen desselben bedürfen, so müßten es wohl die Alpenpflanzen sein. Es bestätigt sich vielmehr hier die auch anderwärts schon gemachte Beobachtung, daß ein feuchter Erdboden — dies ist der vom schmelzenden Schnee immer durchzogene Alpenboden — glatte, ein trockner behaarte und mit Dornen versehene Gewächse nährt. — Mit der Kleinheit der Stengel stehen die Blumen der A. in entgegengesetztem Verhältniß, diese sind oft außerordentlich groß. Kaum ist der Schnee geschmolzen, noch liegt er in der Nähe, und doch hat die Alpenpflanze schon Blumen; es ist, als ob sie sich in ihrer Entwicklung beeilte, um den kurzen Sommer zu benutzen; als ob die ganze Kraft des Gewächses dazu angewendet würde, so schnell wie möglich die Blumen zu entwickeln, welche daher vermittelst des kurzen, zum Theil im Gestein verborgenen Stengels unmittelbar hervorzuwachsen scheinen. Die bedeutende Größe der Blumen, im Verhältniß zum Stengel, ist ein sehr auffallender Zug der Alpenflora und tritt besonders deutlich hervor bei der Vergleichung mit den Pflanzen der Ebene, welche zu derselben Gattung gehören. — Ein anderer Charakterzug bei den Alpenpflanzen sind die schönen, reinen, unverwischten Farben, welche die Blumen darbieten: die reinste, schneeweiße Farbe (Dryas, verschiedene Draba- und Saxifraga-Arten); das schönste Himmelblau (Gentiana, Soldanella, Veronica, Campanula, Phyteuma, Myosotis nana); die schönste rosenrothe Farbe (Ranunculus, Potentilla, Viola biflora, Papaver). Es ist auffallend, wie unrein, wie schmutzig die Blumen der tiefen Ebene gegen jene, dem Himmel näher erzeugten Kinder der Alpenflora sind; dabei finden sich gesprenkelte und vielfarbige Blumen unter diesen selten. Leider besitzen die Alpenblumen eine Tugend nicht, durch welche ihre Schwestern in der Tiefe den Menschen zu sich locken, durch welche sie Eingang in die Paläste finden: die Blumen der Alpen sind alle — vielleicht bis auf einzelne wenige Ausnahmen in dem unteren Gürtel — ohne Geruch. Die Schuld daran trägt das Klima, unter welchem, und der Standort, auf welchem die Alpenpflanzen wachsen. Da ein höherer Wärmegrad, im Allgemeinen auch die Trockenheit des Erdbodens und der Luft, die Entwickelung von Secretionsstoffen befördern, welche von den Blumen ausdünsten, weshalb das südliche Europa z. B. mehr wohlriechende Pflanzen, als das nördliche hat, und die Anzahl der duftenden Pflanzen im Ganzen gegen den Aequator hin zunimmt, so begreifen wir leicht, daß die Alpenpflanzen, welche bei dem möglichst niedrigen Wärmegrade in einem stets feuchten Boden wachsen, nicht sehr duftend sein können, — doch kann man nicht behaupten, daß den Alpenpflanzen Secretionsstoffe gänzlich fehlen. Sie sind bei manchen reichlich in Wurzel und Stengel vorhanden, namentlich kommen Beispiele von bitteren Pflanzen vor, wie die Gentianen; auch geben die meisten ein kräftiges Futter für das Vieh. — Dagegen bringen die Alpen keine Giftpflanzen hervor. — Die Alpenflora gewinnt noch ein besonderes Interesse durch den starken Gegensatz zwischen den Gewächsen und ihren Umgebungen. An die nackten, steilen Felsen, die großen und weißen Schneefelder, an die bläulichen Gletscher schließen sich unmittelbar die zierlichen Blumen von den reizendsten Farben. Hier ist das Anmuthige mit majestätischer Größe gepaart. — Das mittlere und nördliche Deutschland, mehr noch Dänemark und Schweden, haben eine Flora, die der Alpenflora analog ist, nämlich die Frühlingsflora. Auch der Lenz beginnt hier mit Kräutern mit schon gefärbten Blumen; einige, wie Viola, Primula, Anemone, Draba, gehören sogar zu den charakteristischen Geschlechtern der Alpenflora. Die hohe Alpe aber zeigt einen Frühling, auf den kein Sommer und kein Herbst folgt, einen Frühling, den schnell und unmittelbar der Winter verdrängt. Dieser kurze, aber anmuthige Lenz macht die Alpenflora noch interessanter; er ist ein reizender Schmetterling, welcher einige Wochen lebt, nachdem die Puppe viele Monate in der Erde verborgen gelegen.

**Alpenglöckchen**, s. Soldanella.

**Alpenleberbalsam**, s. u. Leberbalsam.

**Alpenpflanzen-Anlage.** Da zahlreiche Alpenpflanzen sich durch schöne, zeitig im Frühjahr erscheinende Blumen und zierlichen Wuchs auszeichnen, so gewährt eine Sammlung derselben einen besonderen Reiz. Die meisten von ihnen verlangen während des Sommers Kühlung, einen freien, von oben nicht durch Bäume bedeckten, luftigen Stand-

ort, der für die meisten sonnig sein kann und nur für einige halbschattig sein muß, während der Nacht starke Niederschläge aus der Luft, im Winter eine hohe Schneedecke und mäßig feuchten Boden, obgleich einige auch sumpfig, andere trocken stehen wollen. Alle diese Bedingungen zu erreichen, ist in ebenen Gegenden, wo im Sommer oft große Hitze und trockner Wind herrschen, eine schwierige Aufgabe, doch gedeihen viele A. auch unter ungünstigeren Verhältnissen. In gebirgigen und hügeligen Gegenden ist die Anlage meist ohne große Vorkehrungen möglich; in ebenen, trockenen Gegenden wählt man dagegen die Nordseite einer 12—15' h. Mauer, die Schatten und Kühlung, so weit nöthig, gewährt, ohne von oben zu bedecken und die Niederschläge aus der Luft abzuhalten, was durch Bäume geschehen würde. An erwähnte Mauer lehnt man eine nach Norden abfallende Terrasse aus Granitblöcken, Tuff-, Sand- und Kalkstein (alle von unregelmäßiger Form), denen man eine möglichst malerische Anordnung geben kann, und deren Zwischenräume man mit einer humusreichen Erde (Heide-, Rasen- oder Lauberde, die man mit Lehm, Kalk, Sand ꝛc. vermischt) füllt. Die ganze Oberfläche der Anlage sei möglichst uneben, der Natur nachgebildet. Zwischen den Steinen setzt man die Pflanzen so ein, daß sie über jene hinwegwuchern können, und um das Abfließen des Wassers beim Begießen zu vermeiden, gibt man jeder Pflanze eine kleine Vertiefung. Fehlt es an einer passenden Mauer, so errichtet man aus Steinen einen Hügel an freier Stelle, dem man seine Hauptflächen nach Osten und Norden gibt, indem man jedoch dabei das schon erwähnte Material verwendet. Durch kleine, aber möglichst unbemerkbare Wege erleichtert man sich den Zugang zu den einzelnen Pflanzen, was um so nöthiger, da einestheils bei trockenem Wetter das Begießen nicht versäumt werden darf, und anderntheils alle Unkräuter, so wie die von Samenausfall entstandenen überflüssigen Pflanzen stets sorgsam zu entfernen sind. Den nächtlichen Thau kann man durch Bespritzen verstärken, die im Winter nöthige Schneedecke wird in den meisten Fällen durch eine Bedeckung mit Fichtennadeln oder Laub zu ersetzen sein. Kann man die nördliche und östliche Abdachung eines natürlichen Hügels benutzen, so wird sich das Bild der Alpenvegetation durch Anpflanzung niedriger Nadelhölzer und anderer Sträucher, z. B. Corylus, Buxus, Lonicera, Cornus etc. vollenden. Bei der Anpflanzung wird man namentlich dahin zu sehen haben, die Pflanzen, je nachdem sie Sonne oder Schatten verlangen, passend zu vertheilen. Für die schattigen Stellen wählt man: Anemone, Dodecatheon, Erica, Farren aller Arten, Hepatica, Leucoium, Majanthemum, Orchideen, Pulmonaria, Ramondia, Selaginella denticulata, Tiarella, Trillium, Viola; für halbschattige Stellen: Androsace, Convallaria, Corydalis, Epimedium, Erinus, Erythronium, Gentiana, Helleborus, Omphalodes, Orobus, Polygonatum, Primula, Ramondia, Ranunculus, Rhododendron, Saxifraga, Smilacina, Soldanella, Trollius, Wulfenia; für die sonnigen Plätze: Aconitum, Adonis, Aquilegia, Armeria, Campanula, Carlina, Crocus, Cyclamen, Dianthus, Draba, Eranthis, Fritillaria, Gypsophila, Helianthemum, Iberis, Iris, Myosotis, Phlox, Pulsatilla, Scilla, Scutellaria, Sedum, Sempervivum, Silene, Statice, Veronica.

**Alpenranke**, s. Caprifolium Periclymenum.

**Alpenrose**, s. Rhododendron.

**Alpkirsche**, s. v. w. Traubenkirsche, Cerasus Padus *DC.*

**Alpini** (Prosper), Arzt und Botaniker, geb. 1553 zu Marostica im Venetianischen, studirte zu Padua, wo er 1578 die Doctorwürde erlangte, und folgte als Arzt dem venetianischen Consul nach Aegypten. Einen dreijährigen Aufenthalt daselbst benutzte er eifrig zur Erforschung der Natur und der medicinischen Verhältnisse dieses Landes. Nach seiner Rückkehr wurde er 1584 Marinearzt auf der Flotte des Andreas Doria, und nachher Professor der Botanik zu Padua, wo er den 7. Jan. 1617 starb. Die Resultate seiner Beobachtungen im Orient legte er in den Schriften De plantis Aegypti (Ven. 1592; Pad. 1140), Historia naturalis Aegypti (2 Bde. Leyd. 1735) und De medicina Aegyptiorum (Ven. 1591; Par. 1645) nieder. Uebrigens war er der erste, der in seinen Schriften über den Kaffeebaum genauere Nachrichten gab. Ihm zu Ehren wurde die Gatt. Alpinia benannt.

**Alpinia** *Plum.*, **Alpinie**, Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Scitamineae *DC.* Länglicher Staubfaden mit doppelter Anthere; fleischige, beerenartige, vielsamige Kapsel. Arten: Gewürzhafte Knollenpflanzen mit prächtigen Blumen in Endrispen, Endähren oder Endtrauben. A. Allughas *Dietr.*, Rothblühende A. (Hellenia *W.*, Heritiera *Retz.*), Ostindien. Februar, März. Bl. roth. — A. calcarata *Rosc.*, Gespornte A. (Renealmia *Andr.*, Globba erecta *Red.*, A. cernua *Ker.*), Coromandel, China. Sept. Bl. weiß, mit blutrother Lippe. — A. linguiformis *Roxb.*, Zungenförm. A., Bengalen. Bl. hellpurpurroth, mit weißer, in der Mitte rother Lippe. — A malaccensis *Roxb.*, Malaccasche A. (Maranta *Burm.*, Galanga *Rumph.*), Java, Malacca. Frühling. Bl. weiß, mit rother, gelbrandiger Lippe. — A. magnifica *Hook.*, Großartige A. Bl. dunkelroth. — A. nutans *Rosc.*, Ueberhängende A. (Renealmia *Andr.*, Zerumbet *Wendl.*, Costus Zerumbet *Pers.*), China, Ostindien. April—August. Bl. weißlich-rosenroth, Lippe gelb, dunkelroth gezeichnet. — Außerdem noch viele andere. — Cultur: Warmhaus bei 12—15° R., während der Ruhezeit an die Hinterwand gestellt; fette, lockere, mit etwas Sand gemischte Moorerde; weiter Topf oder Kübel; im Sommer Luft, reichlich Wasser; in der Ruhezeit wenig Nässe; bei heiterer Sommerwitterung bisweilen ein Düngerguß. Vermehrung durch Wurzeltheilung beim Umpflanzen; verwundete Knollen läßt man vor dem Einpflanzen etwas trocknen, damit sie nicht faulen; nach dem Einpflanzen, bis das Wachsthum wieder beginnt, wenig begossen. Um kräftigern Wuchs und schönere Blüthen zu erzielen, schneidet man alle überflüssigen Wurzeltriebe zeitig hinweg.

**Alpranken**, Solanum dulcamara.

**Alraunwurzel**, s. Mandragora.

**Alsch.** Abk. für A. Alschinger, Professor am Lyceum zu Zara.

**Alseuosmia** *Cunn.*, **Alseuosmie**, Gatt. der

Pentandria Monogynia *L.*, Loniceraeae *Endl.* Arten: Aufrechte, immergrüne 2—3' h. Sträucher aus Neuseeland, mit abwechselnden Blättern auf am Grunde ausgebreiteten Blattstielen, winkel-, seiten- oder endständigen, einzelnen oder gebüschelten, fast traubigen, sehr wohlriechenden Blumen. A. Banksii *Cunn.*, Banksische A. (Pittosporum tenuifolium *Makoy's Cat.*). — A. bupleurifolia *Cunn.*, Hasenöhrleinblüthige A. (Myrsine Urvillei *DC.*). — Torfig-sandige Heideerde mit etwas Lauberde gemischt; kaltes Glashaus.

**Alstroemeria** *L.*, **Alströmerie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Asphodeleae *Juss.*, Coronariae Liliaceae *Rchb.*, *Spr.* Corolle tief 6theilig, fast 2lippig, außen kelchartig; Kapsel 6eckig, rundlich. Arten: südamerikanische perennirende Zierpflanzen mit fleischig knolligen, gebüschelten Wurzeln, aufrechtem oder windendem, beblättertem Stengel und großentheils prachtvollen Blumen in endständigen Dolden. *L.* acutifolia *Hort. Berol.*, Spitzblättr. A., Chili. August—Herbst. Stengel windend, bis 6' h. Corolle, die 3 äußern Theile feuer- und scharlachroth, die 3 innern anfangs gelbgrünlichroth, dann goldgelb od. pommeranzenfarbig, an der Spitze gelblichgrün und feuerfarbig. — A. anceps *R. et P.*, Zweischneidige A., Peru. Bl. schwarzpurpurroth, punktirt. — A. aurea *Grah.* (aurantiaca *Sweet.*), Goldgelbe A., Chili, Juli, August. Bl. dunkel goldgelb, blutroth gestrichelt und gefleckt. — A. Barclayana *Hort. Angl.*, Barclay's A., Südamerika. — A. bicolor *Bot. Cab.*, Zweifarbige A., Mai, Juni. Bl. weiß, die 2 obern Th. an der Spitze gelb und grün gefleckt, das unterste mit einigen grünen Flecken. — A. caryophyllea *Jacq.*, Nelkenartige A., Chili? Bl. weiß, 3 Corollentheile an den Spitzen grün, 3 von den Spitzen bis fast zur Mitte gelblichscharlachroth. — A. chilensis. Unter der Benennung Alstroemères du Chili von Louis van Houtte verbreitete prächtige Varietäten, deren Bl. weiß, rosa, orange, zinnober *rc.*, auch gestreift und gefleckt. — A. Flos Martini *Ker.*, Dreifarbige A., Martinsblume (A. tricolor *Hook.*, A. pulchra *Bot. Mag.*), Chili. Mai, Juni. Bl. prächtig; die 2 obern seitenständigen Corollentheile weiß mit gelb, mit größern und kleinern dunkelpurpurrothen Flecken, die übrigen weiß, oft röthlich schattirt, an der Spitze dunkelpurpurroth. — A. formosissima *R. et P.*, Schönste A. (A. formosa *Pers.*, *Spr.*), Peru. Stengel kletternd. Bl. kastanienbraungelb, punktirt. — A. haemantha *R. et P.*, Blutrothe A., Chili auf Hügeln und wüstliegenden Gründen, in der Prov. Rère. Sommer. Bl. dunkelscharlachroth, bei einer Var. weißpurpurroth, gelb gescheckt. — A. hirtella *Kth.*, Behaarte A., Mejico. Juli bis Sept. Stengel rankend. Bl. purpurroth, mit grüner Zeichnung. — A. Hookeri *Lodd.* (rosea *Hook.*, versicolor *R. et P.*), Hooker's A., Chili. Juni, Juli. Corolle rosenroth, die 2 obern Theile an der Spitze purpurröthlich, in der Mitte gelb, am Grunde weiß, roth gefleckt und punktirt. — A. Ligtu *L.*, Rachenförmige A. (A. Curtisiana *Mey.*), Peru, Lima. Sommer. Corolle rachenförmig, obere Theile weiß mit gelbrother Spitze, am Grunde geringelt punktirt, untere scharlachroth. — A. Jacquesiana *Neum.*, Jacquesische A., Brasilien. Corolle: die 3 äußern Th. schön rosenroth, mit grüngefleckter Spitze und purpurroth punktirtem Rande; die 3 innern weißlichgrün, purpurroth gezeichnet. — A. lineatiflora *R. et P.*, Gestreiftblumige A., Peru. Corollentheile purpurroth gestrichelt, die beiden innern gelb und purpurroth gefleckt. — A. Neillii *Hook.*, Neillsche A., Peru. Corollentheile weißröthlich, die innern oben inwendig roth getüpfelt. — A. nemorosa *Gardn.*, Hainliebende A., Insel Chiloe, Orgelgeb. in Brasil. — A. oculata *Lodd.*, Augenfleckige A., Valparaiso. Juni. Stengel klimmend. Corolle rosenroth, von den beiden innern Theilen jeder mit einem großen Augenfleck. — A. ovata *Cav.*, Eirunde A. Chili, Peru. Sommer. Aeußere Corollentheile gelb mit grün, am Grunde geröthet; innere gelbgrün, schwärzlich gefleckt. — A. pallida *Grah.*, Blasse A., Chili. Bl. blaß fleischfarbig. — A. peregrina *Pers.* (pelegrina *Jacq.*), Fremde A., Peru. Sommer. Corollentheile gelblich, schwarzroth gefleckt, oben blaßpurpurroth oder weißröthlich, an den Spitzen dunkler. — A. plantaginea *Mart.*, Wegtrittart. A., Brasilien. Bl. orange mit gelb, 3 Corollentheile braun gefleckt. — A. psittacina *Lehm.*, Papagaien-A., Sommer bis Herbst. Corolle purpurroth, an den Spitzen der Theile grün, dunkelpurpurroth gefleckt. — A. rosea *R. et P.*, Rosenrothe A., Peru. Corolle rosenroth, die innern Theile schwarz gefleckt. — A. Salsilla *L.* (edulis *Bot. Mag.*), Windende A., Lima, Neugranada. Sommer. Stengel windend. Corollentheile rosenroth, innen gelbgrün, die 3 innern an der Spitze grün, schwärzlich punktirt. (Die Knollen werden in Südamerika gegessen und sind reich an Stärkmehl.) — A. secundifolia *R. et P.*, Einseitigblättr. A., Peru. — A. Simsii *Spr.*, Sims'sche A. (A. pulchella *Sims.*), Chili. Mai bis August. Corollentheile scharlachroth, die obern seitenständigen gelb oder dottergelb, roth gestreift. — A. tomentosa *R. et P.*, Filzige A., Peru, in Wäldern. Stengel kletternd. Corollentheile, die 3 äußern scharlachroth, die innern gelblich. — A. versicolor *R. et P.*, Buntfarbige A., Chili. Corollentheile gelb, purpurroth gefleckt. — Cultur: Die Arten werden gewöhnlich im Zimmer oder Glashause bei 1—4° R. überwintert, doch gedeihen die meisten, namentlich die beliebten Varietäten von A. chilensis, auch auf warmer Rabatte, 6" tief in leichte, sandige Erde gepflanzt, bei strenger Kälte 1' h. mit Laub bedeckt und bei nasser Witterung während der Ruhezeit durch eine Decke geschützt. Bei der Topfcultur: weites, nicht zu tiefes Gefäß; Mischung aus Lehm und Torf- oder Lauberde nebst dem nöthigen Sand; nicht zu viel Wasser. Die meisten Arten sterben im Juli und August ab, und dann läßt man sie an schattiger Stelle trocken stehen, pflanzt sie Ende October in neue Erde und gibt dann wieder etwas Wasser. Vermehrung durch Wurzeltheilung und Samen (bald nach der Reife). Die Arten mit windendem Stengel werden an Bindfaden oder Spalieren gezogen.

**Altensteinia** *H.*, **Altensteinie**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae genuinae *Rchb.*, Orch. Keropageae *Spr.* Corollentheile zurückgerollt; Pollenmassen gestielt. Mit der Gatt. Ophrys verwandt. — A. pilifera *Kth.*, Behaarte A. Quito. Bl. rosenroth, in eirund-länglicher Endähre. — Cultur wie bei Bletia.

**Althaea** *L.*, **Eibisch, Wintermalve,** Gatt.

der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvaceae *DC.*, Kelch mit 6—9spaltiger Hülle; viele einsamige Kapseln in einen Kreis geordnet. Arten eigentlich 2jährig, an gutem Standort aber ausdauernd und durch Wurzeltheilung vermehrbar. — A. cannabina *L.*, Hanfblättriger E. Ungarn, Italien. Juli bis Herbst. Stengel bis 10' h. Bl. rosenroth. — A. ficifolia *Cav.*, Feigenblättr. E. (Alcea *L.*). Sibirien. Juli bis Sept. Bl. roth. — A. officinalis *L.*, Officineller E., Heilwurz, Althäenwurzel. Süddeutschland Juni bis August. Bl. blaßroth. — A. rosea *W.* (Alcea *L.*), Stockrose, Herbstrose, Pappelrose. Orient. Juli bis Sept. Bis 12' hoch. In vielen Farbenvarietäten, mehr oder weniger gefüllt, vorhanden und in Gruppen auf Rasenstücken, am Rande dunkler Massen von Laub- oder Nadelholz, am Ufer von Wasserpartieen einen herrlichen Effect gewährend. Besonders cultivirt man die sog. englischen und schottischen gefüllten Varietäten, an welche man, um sie vollkommen zu finden, folgende Ansprüche macht: Die Füllung muß in vollkommner Halbkugelform von den flachen Randblättern sich erheben, mindestens $1^{1}/_{8}$" hoch sein und am Grunde $2^{1}/_{2}$" Durchmesser haben, während die Randblätter $^{3}/_{8}$" vorstehen; letztere sollen nicht gekerbt und kraus, sondern flach, eben, glatt abgeschnitten, fleischig sein. Dasselbe verlangt man von den innern Blättern, die außerdem regelmäßig und dicht stehen müssen. Die Farbe soll rein und deutlich, bei den bunten Blumen deutlich begränzt sein, nicht vertuscht oder schmutzig. Am Stengel müssen die Blumen dicht gedrängt stehen. Die niedrigen Varietäten werden den höhern vorgezogen. — Cultur: Die Malvenarten gedeihen in jedem guten Boden, besonders wenn derselbe etwas Lehm und Kalk enthält. Die bessern Abarten von A. rosea bedeckt man in schneelosen Wintern mit Laub. Vermehrung durch Samen, im März oder April ausgesäet und die Pflänzchen im Juli oder August einzeln an die Stellen gesetzt, wo sie im folgenden Jahre blühen sollen. A. chinensis *Cav.* Zwerg-Stockrose, eigentlich nur Varietät von A. rosea, blüht, im Februar ausgesäet, schon in demselben Jahre. Den Samen sammelt man nur von den schönsten Pflanzen. Außerdem lassen sich die gefüllten Var. von A. rosea im März durch Stecklinge vermehren.

**Altingia**, s. Araucaria.

**Alyssum** *T.*, **Steinkraut**, Gatt. der Tetradynamia Siliculosa *L.*, Viermächtige, Ordn. Amphischistae *Rchb.* Schötchen kreisrund oder elliptisch, in jedem Fache 2—4 Samen, diese zusammengedrückt, bisweilen mit einem Flügelhäutchen. Einige Staubgefäße mit einem Zähnchen. Arten: Meist krautige, auch strauchig werdende Pflanzen mit gelben Blumen in Trauben. A. alpestre *L.*, Alpen-St., Südfrankreich, Italien. Juni, Juli. Zur Verschönerung von Felsenpartien geeignet. — A. argenteum *W.* (Lunaria arg. *All.*), Silberblättr. St. Piemont an Felsen. Juni, Juli. — A. Benthami *Hort.*, Benthamsches St. (Anodontea *DC.?*). Einjährig. Juni bis Herbst. Zu kleinen Gruppen geeignet. Im April ins freie Land gesäet. — A. saxatile *L.*, Felsen-St. Podolien, Rußland, an den Wasserfällen des Borysthenes. Frühling. Var. A. s. foliis variegatis mit weißgelblich- u. weißgescheckten Blättern. Durch Stecklinge vermehrt; im Orangeriehause durchwintert. — A. serpyllifolium *Desf.*, Quendelblättr. St. Südeuropa, Nordafrika. April bis Juni. — Cultur: Gute, mit etwas Kies gemischte Erde; frostfreie Ueberwinterung; dauern aber auch an geschützter, nicht zu nasser Stelle im Freien. Vermehrung durch Stecklinge und Samen im kühlen Mistbeete. — Alyssum deltoideum, s. Aubrietia.

**Alyxia** *Banks*, **Alyxia**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Apocyneae *DC.*, Contortae Carisseae *Spr.*, *Rchb.* Arten: Meist von Neuholland stammende glatte Bäumchen und Sträucher mit milchartigem Safte; Blätter dicht, quirlständig, selten entgegengesetzt, immergrün, lederartig; Blumen winkel- und endständig, in Aehren geordnet, weiß, meist wohlriechend. A. buxifolia *R. Br.*, Buchsbaumblättr. A. — A. daphnoides *Cun.* (*Hook.?*), Seidelbastblättr. A. Insel Norfolk. — A. Forsteri *Cun.*, Forster's A. Insel Norfolk. — A. pugioniformis *Cun.*, Dolchblättr. A. — A. spicata *R. Br.*, Aehrige A. — Glashaus; 5—8° R. im Winter; torfige Heideerde mit etwas Sand und altem Lehm.

**Alzateae**, nach Reichenbach und Andern eine Untergruppe der Theaceae Celastreae.

**Am.**, Abkürzung für Amici, s. d.

**Amadotte**, eine mehr breite, oben platte, anfangs grüne und harte, reif aber mattgelbe Winterbirne, von Ambrageruch und süßem Geschmack. Die Sommer-A. ist apfelförmig, gelb, mit grauen Punkten, auf der Sonnenseite braunroth mit gelblichen Punkten, weißem Fleisch und gewürzhaftem Geschmack.

**Amalia-Birne**, Poire Amalia, Cl. 1, Ordn. 3, Rang 2 nach Diel. Der eigentliche Ursprung dieser Birne ist unbekannt. Eine ungemein schöne, ansehnlich große October-Tafelfrucht, welche sich in manchen Jahren bis zum November erhält. In ihrer Gestalt nähert sie sich einer wahren Birnform, doch ist sie auch öfter pyramidalisch. Der erhabene Bauch sitzt mehr nach dem Kelch hin, um den sie sich halbkegelförmig abrundet und eine Fläche bildet, auf der sie meist gut aufstehen kann. Nach dem Stiel macht sie nur auf einer Seite eine starke Einbiegung und endet in eine Kegelspitze. Eine vollkommene Birne dieser Sorte ist $2^{1}/_{2}$ Zoll br. und $3^{1}/_{4}$ Z. l. Der starkblättrige, hartschalige Kelch ist offen und sitzt in einer bald ansehnlich tiefen, bald aber auch ganz seichten, meist ebenen Einsenkung. Der dicke, fleischige Stiel ist $1^{1}/_{2}$—$1^{3}/_{4}$ Z. l., in seinem Anfang oft mit Fleisch umgeben, welches zum Erkennungszeichen an dieser Frucht dient. Die Farbe der glatten Schale ist vom Baum ein schönes Hellgrün, das aber später ein hohes Citronengelb wird, ohne daß man eine Spur von Röthe auf der Sonnenseite bemerkt. Die Punkte dagegen sind zahlreich, bes. auf der Sonnenseite; sie sind fein und hellbraun von Farbe. Fleisch schön weiß, fein, saftvoll, butterig schmelzend, mit starkem Zimmtgeschmack. Die Frucht muß genossen werden, ehe sie zu gelb wird. Der Baum wächst lebhaft, geht mit seinen starken Aesten schön in die Luft, belaubt sich prachtvoll und trägt früh und reichlich. Der Blattstiel hat spitze, pfriemenförmige Afterblätter; kommt gut auf der Quitte fort.

**Amalien-Pflaume**, Cl. 1, Ordn. 2, Rang 2 nach Liegel. Eine sehr schöne, etwas große, hell-

rothe, blau beduftete Pflaume. Die Form der Frucht ist nicht ganz rund, gegen den Gipfel etwas platt gedrückt, nach dem Stiele zu ein Weniges abnehmend; sie gleicht sehr der blauen Perdrigon, nur ist sie etwas kleiner, als diese. Auf der einen Seite hat sie eine Furche, welche sich in dem Stempelgrübchen verliert. Die Farbe der Haut ist hellroth, mit starken, dunkelrothen Punkten besetzt und mit blauem Duft überzogen. Das Fleisch ist weißlich gelb, vollsaftig, zart und von gutem Geschmack. Der Stein ist klein und löst sich gut vom Fleische. Die Frucht reift in der Mitte des August. Der Baum wächst mäßig; die Sommertriebe sind stark, braunroth, mit feinen weißen Punkten getüpfelt; die Augen nahe bei einander, dick, spitzig, vom Reis abstehend, auf stark vorstehenden Augenträgern. Blatt mittelgroß, dick, uneben, nach dem Stiele etwas abnehmend, nach vorn kurz zugespitzt. Der Baum hat das Eigene, daß er in der Jugend häufig Zwillinge trägt, die an einem dünnen Stiele zusammengewachsen sitzen.

**Amand, S.**, französischer Botaniker.

**Amande**, franz., die Mandel.

**Amande-Pêche**, die Pfirsichmandel, Amygdalus communis persicoides *DC.*

**Amandier à fleurs doubles**, so v. w. gefülltblühende Mandel.

**Amanlis**, Butterbirne von, Cl. 1, Ordn. 3, Rang 1, nach Diel, eine große bauchige Frucht, auf der Sonnenseite roth gestreift, bräunlichroth punktirt, mit schmelzendem, saftvollem, süßem Fleische. Reift im September.

**Amaranthaceen**, Amaranthaceae, nach Sprengel und de Candolle Pflanzengruppe der Chenopodeen, nach Jussieu die 1. Ordn. der 7. Classe; nach Batsch die 48. natürl. Pflanzenfamilie, nach Reichenbach eine Abth. der Familie der Aïzoïden. Allgemeiner Charakter: Perigon (meist) drei- oder fünfblätterig, krautig oder trockenhäutig, bleibend. Staubgef. 3 oder 5, selten weniger, unterweibig, den Perigonblättchen gleichgestellt, getrennt oder einbrüderig. Eierstock frei, einfächerig, ein- oder mehreiig. Narben 2—4, zuweilen auch im Griffel mit mehren oder mit einer Narbe. Frucht schlauchig oder kapselartig, geschlossen oder umschnitten, sehr selten fleischig, ein- bis vielsamig. Samen im Grunde der Fruchthöhle angeheftet, eiweißhaltig. Keim umkreisständig, gekrümmt oder ringförmig. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. Die Blätter wechselständig oder gegenständig, ganz und ganzrandig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig oder (seltner) eingeschlechtig, meist durch 3 oder 2 gefärbte, trockenhäutige Deckblätter gehüllt, geknäuelt und die Knäule häufig zur Aehren-, Kopf- oder Rispenform vereinigt. Die Amaranthaceen sind über alle Welttheile verbreitet, doch finden sich die meisten zwischen den Wendekreisen, indeß der geringste Theil den beiden gemäßigten Zonen angehört. Die Hälfte aller Arten besitzt Amerika, die wenigsten kommen auf Europa.

**Amaranthkirsche**, Cl. 3, Rang 2, nach Truchseß (Obstgärtner, Bd. VII, S. 363). Stammt aus England und wurde von Herrenhausen aus weiter verbreitet. Der dünne, meist nur 1½ Zoll l. Stiel ist grüngelb, mit Roth angelaufen, und sitzt in einer flachen, nach der breitgedrückten Seite zu etwas aufgeworfenen Höhlung. Die Kirsche ist von mittler Größe, ihre Gestalt nur wenig herzförmig, am Stiel wie abgeschnitten, auf beiden Seiten etwas, doch auf der einen mehr, als auf der andern, breitgedrückt, mit starken Furchen, unten stumpf abgerundet. Auf der einen Seite ist die Furche weniger tief und eingedrückt, dagegen die Farbe daselbst dunkler. Manche Früchte haben ein Stempelgrübchen, andere sind anstatt dessen unten gleichsam wie gespalten. Die Farbe ist auf der Sonnenseite blutroth, auf der Schattenseite gelblich und fleischfarbig mit verflossenen Punkten; auch ist die Farbe bei dieser Kirsche trüber, als bei allen andern ihrer Classe. Das Fleisch ist weich, gelblich weiß, sehr saftig, der Saft hell, von süßem, doch nicht eben vorzüglichem Geschmack. Der Stein ist rund, ziemlich breit, nicht groß und löst sich, bis auf weniges Fleisch, welches an der Kante sitzen bleibt, leicht vom Stein ab. Reift Ende Juni. Der Baum blüht selten reichlich.

**Amaranthus** *T.*, **Amaranth, Fuchsschwanz**, Gatt. der Monoecia Pentandria *L.* (Pentandria Digynia *Spr.*), Amaranthaceae *DC.*, Aizoideae Amarantheae *Rchb.*, Chenopodeae Amarantheae *Spr.* Halbgetrennte Geschlechter; Kelch 3—5blättr., gefärbt; Corolle fehlt. Arten: Einjährige, vom August (Juli) bis Sept. blühende schöne Zierpflanzen, meist aus Ostindien. A. caudatus *L.*, Fuchsschwanz, Tausendschön. Peru, Persien, Ceylon. Dunkelrothe Blüthenähren. Var. mit grünen Blumenähren. — A. cruentus *L.*, Blutrother F. Blutrothe Blüthen in ausgebreiteten, rispenständigen Aehren. — A. melancholicus *L.*, Melancholischer F. Dunkelrothe Blüthenknäuel. — A. globosus *Hort.*, Blüht gelb. — A. sanguineus *L.*, Blutrother F. Die ganze Pflanze schön dunkelblutroth. — A. speciosus *Ker.*, Blumenknäuel dunkelroth, in dichten Aehren. — A. tricolor *L.*, Dreifarbiger F., Papagaienfeder, Tausendschön. Ostind., China. Der grün, gelb und roth gefärbten Blätter wegen cultivirt. Bl. grün. — Cultur: Same an warmer Stelle im April oder Mai ins freie Land, sicherer in Töpfe oder ein abgekühltes Mistbeet gesäet und die Pflänzchen im Mai in fetten Boden ins Land oder in Töpfe gepflanzt. A. tricolor (und deren Var. A. bicolor) werden zu wahren Prachtpflanzen, wenn man sie mehre Male im warmen Mistbeete verzieht und verpflanzt, dann auf ein Beet oder in Töpfe setzt. Im Juli und August bedürfen sie keiner Fensterbedeckung, müssen aber gegen anhaltende Regen und zu viel Nässe geschützt werden; man gibt ihnen am Besten fette Dungerde mit grobem Sand, auch zeitweise einen Düngerguß.

**Amarella**, s. Gentiana.

**Amarellen**, nach Truchseß 10. Classe seines Kirschensystems, im gem. Leben auch Ammern genannt. Kirschen mit nicht färbendem Saft, dem kleinen Sauerkirschblatte, dünnen, hängenden Aesten, süßsäuerlichem bis saurem Geschmack. Hierher gehören außer vielen andern: 1) Kleine frühe Amarelle. Rund und platt gedrückt, 7 Linien hoch, 9 Linien breit, gehört also zu den kleinen Kirschen. Hellroth, fast bis auf den Stein durchsichtig; vom Stiel bis zum entgegengesetzten Ende ist kaum eine haarbünne Linie zu bemerken, aber desto tiefer und größer ist das Blüthengrübchen, doch ohne grauen Punkt. Stiel grasgrün, 1½ Mal so lang,

wie die Kirsche hoch ist, und in einer ziemlichen Vertiefung. Haut sehr dünn, Fleisch zart und fein. Saft wasserhell, von angenehm säuerlich-süßem Geschmack. Stein klein, ohne Spitze, fester am Stiel, als am Fleisch. Reift in der 2. Hälfte des Juni. Der Baum scheint sich in der Krone gabelförmig zu gestalten, die Zweige sind kurz, die Sommerloden mittelmäßig lang. Blatt von hellgrüner Farbe. 2) Frühe königliche A., kleine frühe A. Stiel kurz, 1—1½ Zoll lang, bei sehr reifen Früchten etwas röthlich, in tiefer Höhlung. Die Kirsche gehört in den guten Jahren zu den großen: rund, an beiden Enden platt, auf den Seiten meist etwas platt gedrückt, bisweilen auf einer Seite schwach gefurcht. Die anfangs glänzend hellrothe, durchsichtige Haut wird bei mehrer Reife weniger durchsichtig, dunkelroth. Fleisch weiß, weich; Saft anfangs weiß, später röthlich, angenehm säuerlich, etwas süß. Stein klein, rund, läßt sich bei ganz reifen Kirschen mit dem Stiel herausnehmen. Die Frucht reift in der Mitte des Juni, in günstigen Jahren noch früher; sie dauert selbst bei Regenwetter 4—6 Wochen am Baume. Letzterer wird stark, die Aeste breiten sich ziemlich aus, sind lang, dünn und hängen gern niederwärts. 3) Bunte A., große weiße Pelzweichsel. Gehört zu den Kirschen von mittler Größe und muß lange am Baume hängen, bevor sie ihren herbsauren Geschmack verliert, ist aber dann eine gute Frucht. Der Stiel ist für eine Amarelle ziemlich lang, von 1½—2 Zoll, grün, stark und gerade, und sitzt in einer tiefen Höhlung, aus welcher eine schwache Furche nach dem sehr deutlichen Blüthenpunkte läuft. Form der Frucht rundlich, nur am Stiel etwas abgeschnitten. Fleisch und Saft weiß, im höchsten Grad der Reife angenehm süßsäuerlich. Kern klein, breitlich und hängt wenigstens Anfangs fest am Stiel. 4) Süße A. Stiel kurz, selten über 1¼ Z. stark, meist auf der einen Seite röthlich angelaufen und sitzt in glatter Höhlung flach auf der Frucht. Diese gehört zu den größten, ist an beiden Enden sehr platt, auf der einen Seite merklich breitgedrückt mit einer Art Furche, die aber mehr durch die hellere Farbe, als durch die Vertiefung angedeutet wird. Farbe dunkelroth; Fleisch weiß, weich, saftig; Saft weiß, mit schwachröthlichem Schimmer, süßer, als bei andern A. Stein groß, dickrund, weder am Fleisch, noch an dem Stiel festsitzend. Reift Ende Juni oder Anf. Juli. Der Baum treibt anfangs ziemlich große, aufrecht stehende Zweige und ein großes Sauerkirschenblatt; mit den Jahren senken sich die Zweige und wird das Blatt kleiner. — 5) Früher Gobet. Frucht von mittler Größe, an beiden Enden platt, statt der Furche nur mit einem Strich, anfangs glänzend hellroth, später dunkelroth, aber auch dann Glanz und Durchsichtigkeit behaltend. Stiel selten über 1 Zoll. Saft schwarzröthlich, aber nicht färbend, angenehm sauer. Stein klein, rund, mit einer Spitze, löst sich bei vollkommner Reife leicht vom Stiel. Reift Ende Juni oder Anf. Juli. 6) Zwerg-A. Der Stiel, welcher zuweilen einen 2—3 Linien langen Absatz hat, 1 Zoll lang, sehr dünn, grüngelb, mit einigen rothen Flecken, der Frucht flach aufsitzend. Frucht die kleinste unter den Amarellen, plattgedrückt, unten mit Stempelgrübchen; Haut ziemlich dunkel, nicht durchsichtig; Fleisch weiß; Saft wenig, etwas röthlich, herbe, widrig sauer. Stein verhältnißmäßig groß. Reift Mitte Juli. Der Baum paßt zu Bosquets im Vordergrunde. 7) Trauben- oder Bouquet-Amarelle, mit mehren (5—12 meist ungleichen und unvollkommnen) in einer Dolde sitzenden Früchten. Frucht ziemlich angenehm. 8) Cerise Juinat. Stammt aus Versailles und zeichnet sich durch ihre Größe aus. Rund, unten und oben platt, auf beiden Seiten plattgedrückt; Haut zähe, ziemlich dunkel; Saft röthlich, nur bei langem Hängen das Saure und Herbe verlierend. Reift Mitte Juli. Der Baum hat das kleine Sauerkirschenblatt und hängende Zweige. 9) Amarelle mit weißem Stempelpunkt. Stammt vom Pfarrer Christ. Stiel 1—1½ Z. l. Frucht plattrund, mittelgroß, ziemlich dunkel. Fleisch weiß. Saft mit röthlichem Schimmer, angenehm süß säuerlich. Reift Mitte Juli, trägt aber nicht reichlich und setzt oft mehre Jahre aus. 10) Frühzeitige A. Stiele 1—1½ Z. l., auf der einen Seite rothbraun angelaufen, in stark ausgewölbter Höhlung sitzend. Frucht mittelgroß, rundlich, gegen den Stiel mehr, als an der Spitze plattgedrückt, bisweilen flach gefurcht. Haut durchsichtig, glänzend hellroth, bei Vollreife dunkler; Fleisch weich, weißgelb mit rothem Schimmer; Saft etwas röthlich, sauer, wenig süß. Stein mehr breit, als rund, reißt bei der Vollreife vom Stiele. Reift Mitte Juli. Baum nicht reichlich tragend. 11) Gedoppelte Amarelle mit halbgefüllter Blüthe. Bei Christ: Glaskirsche mit halb gef. Bl. St. 2½ Zoll l., grün, einerseits röthlich angelaufen, in geräumiger, flacher Höhlung. Frucht rund, auf der einen Seite etwas platt, daselbst mit haarfeiner Linie, unten ein Punkt in einer kleinen Grube. Farbe hellroth, bei höchster Reife etwas dunkler. Fleisch weiß und zart, etwas röthlich schillernd, angenehm süß. Stiel mehr länglich als rund. Der Baum wird nicht groß, hat das kleine Sauerkirschblatt und trägt voll. 12) Großer Gobet. Stiel ½—1 Z. l., selten bis 1½ Z. und von sehr verschiedenem Ansehen; in tiefer Höhlung auf der Frucht sitzend. Kirsche mittelgroß, an beiden Enden stark (stärker als bei allen andern Kirschen) zusammengedrückt, bald stärker, bald schwächer gefurcht. Haut zähe, hellroth, später dunkler; Saft röthlich und schwachfärbend, herb und scharf, bei langem Hängen am Baume wohlschmeckender. Stein mittelgroß, mit dem Fleisch zusammenhängend. Reift im Juli. Der Baum treibt in der Jugend starke, aufrecht stehende, mit großen Blättern besetzte Zweige, die aber in der Folge hängend werden und das kleine Sauerkirschblatt bekommen. 13) Cerisier hâtif. Stammt aus der pariser Nationalbaumschule. Empfiehlt sich durch sehr kleinen Stein, ist aber sonst nicht ausgezeichnet. 14) Amarelle mit ganz gefüllter Blüthe. Stiele lang. Früchte fast ganz rund, hellroth. Fleisch weiß, bei Ueberreife röthlich schimmernd, angenehm säuerlich. Reift in der Mitte des Juli. Baum nur mittelmäßig stark, hat das kleine Sauerkirschenblatt und trägt selten Früchte, indem die Blüthe, wenn sie einige Zeit geöffnet ist, statt der Narbe des Stempels kleine hellgrüne Blättchen treibt, welche die Befruchtung vereiteln. Statt dieser Blättchen erhebt sich auch manchmal aus der Mitte der Blüthe ein weißer Blüthenbüschel, in der Form und Größe

einer kleinen Flintenkugel, welcher die Schönheit derselben noch vermehrt. Für Lustanlagen ein herrlicher Zierbaum. 15) Späte A. Stammt aus Herrenhausen, wo sie unter dem Namen der späten Morelle gezogen wurde. Stiel 1—1½ Z. l., gelbgrün, sonnenwärts etwas bräunlich, in flacher Höhlung auf der Frucht sitzend. Diese mittelgroß, oben und unten wenig platt, schwach gefurcht, unten mit einem nicht ganz in der Mitte stehenden Grübchen, in welchem ein feiner, grauer Punkt sichtbar ist. Haut hellglasartig, durchsichtig, hellroth, bei Vollreife blutroth, bisweilen auf der plattgedrückten Seite weißlich punktirt. Fleisch weiß; Saft in der Ueberreife röthlich schillernd, angenehm säuerlich, nur anfangs etwas bitternd. Stein länglichrund, etwas breitgedrückt, anfangs mit dem Stiel fest zusammenhängend. Reift Mitte Juli und hält sich einzeln bis Mitte August am Baume. Dieser mittelmäßig stark, durch Wurzelausläufer sich fortpflanzend. Diese Kirsche ist sowohl zum frischen Genuß, wie zum Trocknen, Einmachen und Backwerk gut zu benutzen, auch trägt der Baum, zumal in guten Jahren, reichlich, wo alsdann auch seine Früchte größer und schöner werden. 16) Flämische A. Aus der Baumschule von W. u. J. Kirke zu Brompton bei London. Stiel 1½—2 Zoll lang, dünn, hellgrün, ohne Röthe, in einer flachen, weiten Höhlung. Kirsche groß, rund, oben und unten platt, auf der einen Seite etwas gedrückt. Haut durchschimmernd, anfangs hellziegelroth, später dunkler, gegen den Stempelpunkt etwas lichter und mit feinen weißen Pünktchen. Fleisch weiß, röthlich schillernd; Saft bei der Ueberreife etwas violett schillernd, angenehm süßlichsauer. Stein klein, läßt sich mit dem Stiel aus dem Fleische ziehen. Reift Mitte Juli. Der Baum wächst recht gut, hat ziemlich steife Zweige und das kleine, aber schmalspitzige Sauerkirschblatt und trägt reichlich. 17) Kentische Kirsche. Stammt aus der Baumschule von Lee und Kennedy zu London. Frucht von mittler Größe; Geschmack gut; Stein verhältnißmäßig groß. 18) Soodamarelle. Stiele ungleich lang, 1—2 Zoll, grün, selten mit bräunlichen Flecken, in flacher, glatter Höhlung auf der Frucht sitzend, mit einem Absatz, auf welchem 2—3 Stiele gemeinschaftlich sitzen. Frucht mehr klein, als groß, rundlich, an beiden Enden breitgedrückt, trübe blutroth, an der Stelle der Furche etwas heller. Fleisch zerfließend und vollsaftig, nicht angenehm. Stein klein, löst sich leicht von Fleisch und Stiel. Reift Ende Juli und Anf. August. Der Baum ist schwach; die Zweige sind lang, dünn und bilden eine unordentliche, stark und dicht belaubte Krone.

**Amaryllideen**, Amaryllideae, nach Robert Brown monokotyledonische Pflanzenfamilie. Perigon blumenartig, dem Eierstock angewachsen; Saum sechstheilig, die Zipfel 2 alternirende Wirtel bildend, in beiden Wirteln ziemlich gleich oder ungleich. Staubgef. 6, vor die Perigonzipfel gestellt, getrennt, oder in einen Kranz verwachsen; Antheren aufrecht oder schwebend, einwärts in Längsritzen oder auf dem Scheitel in Löchern aufspringend. Eierstock dreifächerig, sehr selten einfächerig, vieleiig; Eichen meist wagerecht, manchmal hängend oder aufsteigend, stets gegenwendig. Griffel 1, mit einfacher oder dreilappiger Narbe. Frucht eine dreifächerige, dreiklappige, vielsamige Kapsel oder (seltner) eine Beere. Samen mit (fleischigem) Eiweiß. Keim achsenständig, geradlich; das Wurzelende gegen den Samennabel gekehrt. Kräuter, meist zwiebel- und schafttragend, selten mit büscheliger Zaserwurzel und Stengeln versehen. Die Blätter gewöhnlich grundständig, einfach, linealisch, ganz und ganzrandig, scheidig-stengel-umfassend, längsnervig. Die Blüthen zwitterig, regelmäßig oder unregelmäßig, gipfelständig, einzeln oder doldig, meist ansehnlich, von Blüthenscheiden gehüllt. Es werden etwa 300 Arten, aus mehr als 40 Gattungen, hierher gezählt. Davon wächst der größte Theil in der heißen und den wärmeren Strichen der gemäßigten Zone, wobei die östliche Erdhälfte am reichlichsten (mit fast zwei Drittheilen aller bekannten Arten) bedacht ist. Nur wenige gehen weiter nach Norden hin. Ganze Gattungen sind dagegen auf gewisse Länderstrecken beschränkt, so daß z. B. die Gegenden um das Mittelmeer, dann die Südspitze Afrika's und Neuholland, ihre eigenthümlichen Gattungen beherbergen. Die Zwiebeln der meisten A. enthalten, neben Schleim und etwas Stärkemehl, einen scharfen, bittern, gummiharzigen Stoff, durch welchen sie brechenerregende, zum Theil stark giftige Wirkung erhalten. Doch sind die Zwiebeln, weniger die Blüthen mancher ausländischen Arten in ihrer Heimath in medicinischem Gebrauch. Durch ihre schönen, zum Theil wohlriechenden Blüthen sind viele Arten als Zierpflanzen beliebt, welche zum Theil die Frühlingsflora eröffnen. Nach R. Brown zerfallen die Amaryllideen in die Gruppen: A. Amarylleae, schaft- und zwiebeltragend; Schlund des Perigons ohne Kranz. Typus: Amaryllis *L.*, B. Narcisseae, schaft- und zwiebeltragend; ein Kranz im Perigonschlunde. Typus: Narcissus *L.* C. Alstroemeriae, stengeltragend; mit einer Zwiebel oder Zaserwurzel versehen. Typus: Alstroemeria *L.* — Bei Reichenbach machen die A. eine Gruppe der Narcissineae aus.

**Amaryllis** *L.*, **Amaryllenschwertel**, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae *R. Br.*, Narcisseae Amaryllideae *Rchb.* Blumenscheide 1—2klappig; Corolle oberhalb, 6theilig, meist unregelmäßig; Kapsel vielsamig, 3fächerig. Arten: Zwiebelgewächse mit prächtigen oder zierlichen Blumen auf blattlosem, mehrblumigem Schafte. Von W. Herbert getheilt in die Gattungen: Amaryllis, Ammocharis, Coburgia, Hippeastrum, Lycoris, Nerine, Oporanthus, Sprekelia, Strumaria und Vallota. Wir erwähnen hier nur die folgenden: 1) A. advena *Ker.* (Hippeastrum und Habranthus *Herb.*), Fremder A. Chili. Mai, Juni Corolle schön scharlachroth. Im Winter im Treibhause trocken gehalten, im Frühjahr zeitig umgepflanzt, dann nahe unter Glas und mäßig begossen. Kann in wärmster Sommerzeit in ein niedriges Glashaus gestellt und mäßig feucht gehalten werden, muß aber spätestens Anf. Sept. ins Treibhaus zurück; wächst gut in nahrhafter, etwas lehmiger Rasenerde mit ¼ Flußsand. 2) A. aulica *Ker.* (Hippeastrum *H.*), Kronen-A. Brasilien. Jan. bis März. Corolle scharlachroth mit grünen Spitzen. Cultur wie bei 1—3) A. aurea *L'Her.* (Lycoris *H.*), Goldfarbiger A. China. Frühling oder Herbst. Bl. goldgelb. Soll nach Herbert im Sommer trocken im Warmhause

stehen und dann im Herbst blühen. Das Wachsthum der im Winter treibenden Blätter soll man durch mäßiges Begießen im Herbst befördern und im Frühling die Pflanze ins Glashaus stellen. — 4) A. australasica *Ker.* (A. australis *Spr.*, Crinum flaccidum *Bot. Mag.*) Neuholländischer A. Herbst, Winter. Corolle weiß. Scheint im Winter warmes Haus, im Sommer Glashaus zu verlangen. Erde reichlich mit Sand gemischt. — 5) A. Banksiana *Lndl.*, Banksischer A. Cap. Herbst. Im August verpflanzt (nahrhafte sandige Erde), und in ein kühles Mistbeet unter Glas gestellt. In der Vegetationszeit reichlich begossen. — 6) A. Belladonna *L.*, (variabilis *Jacq.*), mexicanische Lilie, Belladonna-A. Westindien, Cap. Frühling oder Herbst. Corolle weißröthlich, wohlriechend. Die Blätter treiben im Winter und Frühling und sterben im Sommer ab. Im Winter im Zimmer oder Glash. bei 4—6° R., hell und luftig, wenig Wasser; im August in ein warmes Mist- oder Lohbeet, während der Blüthe vor das Fenster. Fette mit etwas Lehm und feinem Kies gemischte Rasenerde, auch Heideerde. Liebt, bisweilen mit Mistjauche begossen zu werden. Verträgt das jährliche Umpflanzen nicht und wird daher in einen geräumigen Topf gesetzt, dessen Erde man jährlich erneuert, so weit ohne Verletzung der Wurzeln möglich. Vermehrung durch Nebenbrut und Samen. — 7) A. blanda *Gawl.* (Belladona $\beta$ vernalis *Gawl.*, Coburgia bl. *H.*), Schmeichelnder A. Cap. Bl. rosaweiß, im Grunde gelblich. Cultur wie bei Nr. 6. Im Kalthaus an hellem Standort durchwintert und Sommers zur Beförderung des Blühens den heißesten Sonnenstrahlen ausgesetzt. — 8) A. calyptrata *Ker.* (Hippeastrum *H.*), Behaubter A. Brasilien. Frühling. Corolle hellgrün, mit rothen Adern. Cultur, s. Nr. 1. — 9) A. crispa *Jacq.* (Strumaria *Bot. Mag.*), Krauser A. Cap. Herbst oder Frühling. Bl. wie bei allen Strumarien unansehnlich. Die Blätter sterben im Sommer ab; dann wird die Zwiebel, deren 3—4 in einem Topfe stehen können, trocken gehalten. Im Herbst im Glashause nahe zum Fenster, mäßig begossen: nur alle 2—3 Jahre verpflanzt. — 10) A. coranica *Burch.* (Ammocharis *H.*), Coranischer A. Land der Coranen im Kaffernlande, auf sandigen, begrasten Ebenen. Sommer. Bl. roth, wohlriechend. Bei 10—12° R. durchwintert, im Sommer reichlich begossen und an einen kühlen luftigen Ort in ein niedriges Glashaus gestellt. Um sie zur Blüthe zu bringen, in einen Treibkasten nahe unter das Fenster. — 11) A. crocata *Ker.* (Hippeastrum *H.*), Safranfarbiger A. Brasilien. Frühling, oft im Winter. Bl. feurig-dunkelsafranfarbig. Im Sommer im Glaskasten oder temp. Treibh. im Wachsthum erhalten; gegen den Herbst weniger begossen; vom Decemb. bis Febr. trocken auf einem Brete an der Rückwand des Treibh.; Anf. März in frische Erde, nahe unter die Fenster, mäßig feucht. Blüht leicht. — 12) A. curvifolia *Jacq.* (A. Fothergillii *Andr.*, Nerine *H.*), Krummblättr. A. Cap. Herbst. Bl. scharlachroth. Var. A. humilis *Ker.*, A. corusca *Ker.* u. a. Die Blätter sterben im Sommer ab. Zeitig im Herbst mäßig begossen, dann hell und luftig, im Winter bei 4—6° R. nahe an das Fenster und immer mäßig begossen, damit die Blätter nicht absterben. Vom Ende Juni bis Anf. Sept. ganz trocken gelassen, in dieser Zeit umgepflanzt (die Brut abgenommen), in einen Kasten unter Glas gestellt, mäßig begossen und zur Blüthezeit in das Zimmer. — 13) A. equestris *Ait.* (A. dubia *L.*, A. brasil. *Andr.*, Hippeastrum *H.*), Ritter-A. Südamerika. Frühling bis Sommer. Corolle scharlachroth mit gelbem Schlunde. Var. $\alpha$) minor, $\beta$) major, $\gamma$) fl. pl. Cultur, wie bei Nr. 1. Leichte mit Lauberde gemischte Rasenerde. — 14) A. flexuosa *Jacq.* (Nerine *H.*), Gebogener A. Cap. Herbst. Corolle hellpurpurroth. Cult. s. Nr. 12. — A. Forbesii *Lindl.*, Forbesischer A. Forbes in der Delagoi-Bai. Cult. s. Nr. 1. — 15) A. formosissima *L.* (Sprekelia *Heist.*), Jakobslilie. Südamerika. Frühling, Sommer. Bl. prachtvoll, dunkelkirschroth, mit Goldstaub überpudert. Zwiebeln im Mai auf eine sonnige, tief gegrabene Rabatte ins Freie, während des Wachsthums im Sommer etwas feucht, gegen den Herbst trockner gehalten, beim Welken der Blätter oder beginnendem Frost herausgenommen, von Erde gereinigt, an schattigem, luftigem Orte getrocknet, dann im warmen Zimmer oder Treibhause in der Nähe des Ofens aufbewahrt (gewöhnlich an einem Bindfaden aufgehängt). Im Januar oder Febr. von loser Schale und Blättern gereinigt, die trocknen Wurzeln abgeschnitten, die ablösbare Nebenbrut abgenommen und die blühbaren Zwiebeln (an einer seitlichen 1—2 Zoll langen blaßrothen Knospe kennbar) einzeln bis an den Hals in 6" weite, 7" tiefe Töpfe mit lockrer, fetter, etwas sandiger Damm- oder Gartenerde (die nicht blühbaren ins freie Land), und die Töpfe im Zimmer oder Treibhause recht warm gestellt, mäßig begossen und, wenn der Stengel sich aufrichtet, an das Fenster. Noch schöner und schneller entwickelt sich die Bl. im warmen Mistbeete. Manche behalten die Zwiebeln das ganze Jahr im Topfe und halten sie nur im Herbst u. Winter recht trocken. Sie sollen dann in jedem Frühjahr schön blühen und während mehrer Jahre nicht umgesetzt werden dürfen. Die abgenommene Brut soll man beim Einsetzen in die Erde stark mit Moos umgeben. 16) A. fulgida *Ker.* (Hippeastrum *H.*), Feuerfarbiger A. Brasilien. Frühling oder Winter. Var. A. miniata, A. Hoodii u. a. Cult. wie bei A. calyptrata oder A. crocata. — 17) A. humilis *Jacq.* (Nerine *H.*), Niedriger A. Cap. August, Sept. Bl. hellroth. Cultur s. Nr. 10 u. 12. — 18) A. Johnsonii *Sweet.*, Johnsonscher A. Hybride von A. Reginae und vittata. Bl. dunkel- oder kirschroth, mit weißem, am Grunde grünlichem Saftstreifen in der Mitte, wohlriechend. Größere Zwiebeln treiben oft gleichzeitig zwei Säfte. Cultur s. Nr. 11. — 19) A. Kermesina *Lindl.*, Carmoisinrother A. Brasilien. Frühling. Corolle hochcarmoisinroth. Cultur wie bei Habranthus. — 20) A. longifolia *L.* (Crinum capense *Herb.*), Langblättriger A. Cap. Juni, Juli. Hat ausdauernde Blätter, verlangt daher zu allen Zeiten Feuchtigkeit, mäßige im Herbst und Winter, viel im Frühl. u. Sommer. Mit reichlich hervorstehendem Halse in einen großen Topf gepflanzt, den man im Sommer bis über den Rand in einen Kübel mit Wasser (im Glash. oder am warmen Orte im Freien) versenkt. Fette, lockere, mit etwas Sand gemischte Rasen- oder Gartenerde; im Febr. verpflanzt. Auch, um frühere Blüthe zu erlangen, in den Wintermonaten in das warme Zimmer oder

Treibhaus gestellt. In gelinden Wintern unter Bedeckung im Freien aushaltend. Bringt gern Samenknollen, die man sogleich einpflanzen und in ein warmes Beet stellen kann. — 21) A. lateritia *O.* u. *Dietr.*, Ziegelrothe A. Guinea. Bl. lebhaft ziegelroth. Cultur wie bei A. Reginae. — 22) A. lutea *L.* (Oporanthus *H.*, Sternbergia *Ker.*), Gelbe A. Südeuropa. Sept., Oct. Bl. gelb. Im Freien an sonniger, warmer Stelle in lockern, nicht zu feuchten Boden und bei eindringendem Frost mit Laub bedeckt. — 23) A. maranensis *Ker.* (Hippeastrum stilosum *H.*, A. stilosa *Ker.*), Maranham in Brasilien. Frühling. Bl. roth. Cult. s. Nr. 1. — 24) A. miniata *R. et P.* (Hippeastr. subbarbat. *H.*), Mennigrother A. Peru, in Wäldern am Andesgebirge. Winter bis Frühl. Cult. s. Nr. 1. — 25) A. psittacina *Ker.* (Hipp. *H.*), Papagaienartiger A. Brasilien. Herbst bis Frühling. Corollen-Abschnitte gelblichgrün, am Rande hochroth gestreift, an der Spitze hochroth. Cult. s. Nr. 8. — 26) A. pulverulenta *Lodd.* (acuminata *Ker.*, Hippeastr. *H.*), Bestäubter A. Brasilien. Herbst bis Frühling. Bl. gelblich- oder hellmennigroth, im Grunde mit gelblichgrünem Sterne. Cultur s. Nr. 8. — 27) A. purpurea *Ait.* (speciosa *L'Her.*, elata *Jacq.*, Vallota purp. *H.*, Crinum speciosum *L.*), Purpurrother A. Cap. August, Sept., bisweilen im Juli. Zwiebel im Frühjahr in sandige Amaryllis- (s. u.) oder in Heideerde (reichlich aus der Erde vorstehend) gepflanzt und mit weißem Sande umgeben (damit kein Wasser an der Zwiebel hafte, wodurch diese faulen würde); im Winter wenig, im Sommer reichlich begossen. Luftig und hell im Glash., auch während des Sommers an warmen sonnigen Ort ins Freie (gegen anhaltenden Regen beschützt). — 28) A. radiata *Ait.* (Lycoris *H.*), Schneeglöckchenblättr. A. China, Sommer. Bl. purpurroth. Cultur s. Nr. 3. — 29) A. Reginae *L.* (Hipp. *H.*), Königin-A. Caribäen. Winter bis Frühling. Bl. dunkelscharlachroth. Cultur s. Nr. 1 und 26. — 30) A. reticulata *Ait.* (Coburgia *H.*), Netzadriger A. Brasilien. Frühling bis Sommer. Bl. rosenroth, mit dunkeln Adern netzartig durchzogen. Zwiebel bis an den Hals in sandige Amarylliserde oder in Heideerde gepflanzt, im Winter im warmen Zimmer oder mäßig warmen Treibhause sehr spärlich (etwa alle 8 Tage) befeuchtet, im März in ein warmes Mistbeet oder Lohbeet versenkt, dann reichlich begossen und bei warmem Wetter gelüftet, auch bei starker Sonnenhitze etwas beschattet. Wenn die Blüthe sich zeigen will, kann man sie in das Treibhaus zurück bringen und nach der Samenreife begießt man mäßiger. Im Febr. umgepflanzt. Blüht bei dieser Behandlung gern und lange. — 31) A. revoluta *L'Her.* (Crinum *H.*, A. variabilis *Jacq.*, A. linearis *L.*, Crin. lineare *Thbg.*), Zurückgerollter A. Cap. Sommer oder Herbst. Corolle erst weiß, dann incarnatroth, wohlriechend. Zwiebel bis an den Hals in sandige Amarylliserde, im Winter bei 4—6° R. trocken gehalten, gegen den Frühling in frische Erde und in ein mäßig warmes Mistbeet, wo sie bei zunehmendem Blattwuchs mehr Feuchtigkeit und Luft erhält; nach der Blüthe in das Glash., während ders. in das Zimmer. — 32) A. robusta *O. et D.* (Hipp. *H.*), Starker A. Brasilien. Bl. dunkelcarmin, etwas ins Scharlachrothe, würfelig-netzaderig, am Grunde ins Gräuliche. Cult. s. Nr. 29. — 33) A. rutila *Ker.* Hipp. *H.*), Gelbrother A. Brasilien. Winter bis Frühling. Bl. gelblich-mennigroth, im Grunde mit gelblichem Sterne. Cult. s. Nr. 1. — 34) A. sarniensis *L.* (Nerine *H.*), Japanischer A. Japan, Cap. Oct. Bl. überaus brennend und glänzend zinnoberroth. Var. capensis und venusta. Ueber die Methode, sie zum Blühen zu bringen, ist viel geschrieben worden. Folgende Methode wurde von Bosse empfohlen. Die Zwiebeln werden zu Ende Aug. oder Anf. Sept. in sandige Amaryllis-Erde umgepflanzt, und zwar die blühbaren nicht völlig bis an den Hals, die jüngern bis an denselben; darauf in einen abgetriebenen Melonenkasten dicht unter Glas gestellt und sehr mäßig Wasser gegeben. Wenn sich nun (nach einigen Wochen) die Blumenscheide zeigt, mehr Luft und mit dem Wachsthum der Blätter auch mehr Wasser. Bei kaltem Herbst der Kasten durch einen Umschlag von frischem Pferdemist mäßig erwärmt. Sind die Blätter ziemlich ausgebildet und wird der Kasten wegen eintretenden Frostes zu kalt, die Töpfe (welche etwa 6—7 Zoll weit und ½ Zoll tiefer sein müssen) nahe unter die obern Fenster des Glash. gestellt und die Blätter so lange wie möglich in Vegetation erhalten. Bei anfangendem Welken der Blätter nach und nach weniger begossen und im Sommer die Zwiebeln bis zur Zeit des Umpflanzens völlig trocken erhalten; beim Umpflanzen alle Nebenbrut abgenommen und selbst die kleinste Zwiebel für sich besonders eingepflanzt. — 35) A. solandraefolia *Lindl.* (Hipp. *H.*), Solandrablüthiger A. Trinidad. Mai, Juni. Bl. weißgelb oder blaß schwefelgelb. Sandige Amarylliserde und im März in einem warmen Mistbeet- oder Lohkasten dicht unter Glas; gehörig Feuchtigkeit und Luft; bei bevorstehender Blüthe im Zimmer vor ein sonniges Fenster oder in das Treibh.; nach der Blüthe im kalten Mistbeetkasten oder im Treibh. nahe unter dem Fenster stehen gelassen und Luft gegeben, im Herbst etwas mäßig begossen und im Winter an der kältesten Stelle des Treibh. oder im Zimmer, nur zur höchsten Noth begossen. Im Frühjahr in frische Erde. Blüht leicht. — 36) A. spectabilis *Lodd.*, Ansehnlicher A. Brasilien. Frühling. Bl. dunkel scharlachroth, mit weißem Saftstreifen in der Mitte der Abschnitte. Cult. s. Nr. 1. — 37) A. Tettaui *Topf*, Tettau's A. Brasilien. Cult. wie bei andern Brasil. Arten. — 38) A. undulata *Ait.* (Nerine *H.*), Wellenförm. A. Vaterl., Blüthezeit und Cultur s. Nr. 9. — 39) A. vittata *W.* (Hipp. *H.*), Bandirter A. Südamerika. Frühl., Sommer. Zwiebel nach dem Absterben der Blätter im Herbst im warmen Zimmer oder Treibh. trocken gehalten, im Febr. od. März umgepflanzt und im warmen Lohbeete oder Mistbeete angetrieben, wo sie früher blüht als im Zimmer, oder im Treibh. ans Fenster gestellt. Kann während der Blüthe im Glash. oder Zimmer und den übrigen Theil des Sommers bis zum Absterben der Blätter im offenen Glash. stehen. — Es gibt außer den genannten noch zahlreiche Arten, Varietäten und Hybriden, welche im Nomenclator botanicus hortensis von Gustav Heynhold (Dresden u. Leipz. Arnoldische Buchhandl. 1840, 1846. Bd. I, S. 44—46. Bd. II, S. 30, 31. größtentheils aufgeführt sind. Noch andere s. in Bosse, Handb. der Blumengärtnerei Bd. IV u. V. — Die Cultur ist vielfach beschrieben, am Vollständigsten in

Gerhardt, Cultur der schönblühenden Zwiebelgewächse, S. 17—41. Als allgemeine Regeln sind in letztgenanntem Werke S. 38—41 folgende aufgestellt: Es hält nicht schwer, viele Arten dieser schönen Gatt. in einem hellen, luftigen, gegen Süden liegenden Zimmer zu cultiviren und zur Blüthe zu bringen, wenn man die Zwiebeln nur zur rechten Zeit durch Wärme, Licht und Feuchtigkeit antreibt und sie bei übrigens guter Pflege Abwechslung von Trockenheit und Feuchtigkeit, von kühlern und wärmern Standorten haben; dahingegen sie, wenn man ihnen, insbesondere den vom Cap oder aus den tropischen Gegenden stammenden, immer gleiche Temperatur und Feuchtigkeit gibt, nicht gedeihen, noch blühen, und zuletzt absterben. Diejenigen Arten, welche Herbert Hippeastrum und Heister Sprekelia nennt, blühen leicht im Zimmer, wenn man sie darin vom September an den Winter durch an einen hohen trocknen Platz stellt, nicht, oder nur sehr wenig, ohne Netzung der Zwiebel, begießt, im Februar oder März umpflanzt oder bloß die obere Erdschicht erneuert (da mehren ein jährliches Umpflanzen nicht zusagt) und dann in einem Vorfenster in Lohe, oder auch nur schlechthin vor ein sonniges Fenster stellt, woselbst man sie anfangs auch nur wenig begießt. Nach dem Abblühen stellt man die im Vorfenster gestandenen Töpfe auch vor das Fenster, hält sie sehr trocken und bringt sie im Sept. in das Zimmer zurück. Die Amaryllis-Arten vom Cap gedeihen auch sämmtlich im Zwiebelkasten, blühen aber nicht alle daselbst. Die Zwiebeln der Amaryllis nach dem Absterben der Blätter im Herbst aus der Erde zu nehmen, die Wurzeln, nachdem sie vertrocknet, abzuschneiden und jene dann in einer Schachtel aufzubewahren, ist eine zwar mehrfach empfohlene, auch bei A. formosissima anwendbare, sonst aber nachtheilige Methode. — Beim Umpflanzen nimmt man die Zwiebeln heraus, schüttelt, mit Vermeidung einer Verletzung der lebenden Wurzeln, die Erde ab, nimmt die lose Nebenbrut, lose Schalen und faule Wurzeln weg, und pflanzt die Zwiebeln (keine höher, als bis an den Hals) so in frische Erde, daß die Wurzeln gut ausgebreitet und überall mit Erde umgeben werden. Nach dem Verpflanzen wird die Erde mäßig begossen und darf nun bis nach der Blüthe nicht mehr austrocknen. Je schneller die Zwiebel treibt, besonders in der Wärme, um so mehr verlangt sie Wasser. Der Topf sei zur Beförderung des Abzuges 1—2 Zoll hoch mit feinen Scherben oder grobem Gries belegt. — Die Erde für die meisten Amaryllisarten (Amaryllis-Erde) wird aus 1 Th. fetter Rasenerde, 2 Th. Laub- oder Walderde, 1 Th. altem verwitterten sandigen Lehm und 1 Th. grobem Flußsande oder feinem Kies bereitet; manche Amaryllis-Erde (sandige A.-E.) jedoch erhält ¼ Sand. — Die Vermehrung geschieht durch Nebenbrut oder Samen. Letzterer ist gleich nach der Reife in leichte sandige Lauberde zu säen und in ein warmes Mist- oder Lohbeet zu stellen. Geschieht diese Aussaat im Frühling, so können bei gehöriger Wärme, Luft und Feuchtigkeit die Zwiebeln in demselben Sommer die Größe einer Lamberts- bis Wallnuß erlangen. Es ist gut, sie baldmöglichst in kleine angemessene Töpfe einzeln zu verpflanzen und dieses Verpflanzen so oft zu wiederholen, als die Zwiebeln während der Wachsthumszeit den Topf mit ihren Wurzeln angefüllt haben. Zwiebeln, die ohne Wurzeln aus der Fremde kommen, müssen nach beendigter Ruhezeit, oft auch etwas früher, in nicht zu große Töpfe gepflanzt und im warmen Mistbeete angetrieben werden. Anfangs gibt man nur sehr wenig Wasser, bis der kräftige Wuchs und die Kräftigkeit der Zwiebelsubstanz die erfolgte Bewurzelung anzeigt, worauf man etwas mehr begießt und dann auch reichliche Luft gibt. Man nehme sie beim Begießen in Acht, daß nicht die Feuchtigkeit zwischen die Häute der Zwiebel dringe, welches Fäulniß verursachen könnte. — Was die durch gegenseitige Kreuzung erlangten Bastardzwiebeln insbesondere anbelangt, so sind sie sehr leicht ohne Treibh. zu cultiviren und gedeihen in jeder lockern, nahrhaften, mit Flußsand gemischten Erde. Sie blühen zu verschiedenen Zeiten, je nachdem man sie trocken oder feucht, kühl oder warm hält. Bosse stellt sie den Winter durch bis zum März auf ein oberes Brett an die Hinterwand des Glash., gar nicht begießend, verpflanzt sie mit denselben Nebenmaßregeln, welche oben angegeben, zu Anf. März in frische Erde fast bis an den Hals, gießt dann mäßig am Rande des Topfes umher, stellt die, welche bald blühen sollen, in ein warmes Mistbeet, die übrigen in ein sonniges Fenster oder in ein Treibh. nahe an das Fenster (oder ebenfalls in das Mistbeet). Vor dem Treiben wird sehr spärlich, im vollen Wachsthum, besonders im Mist- oder Treibbeete, sehr reichlich begossen. Solche, welche im Winter oder Frühling blühen sollen, werden schon früh im Herbst verpflanzt und Anf. Sept. in Ruhestand versetzt; dann an den wärmsten Ort des Zimmers oder Treibhauses gestellt und die Erde nicht eher begossen, bis sich die Spitze der Blumenscheide zeigt. Dann ist es gut, die Zwiebeln nahe an den Ofen oder über den Kanal zu stellen, bis die Bl. sich entwickeln wollen, worauf man sie nahe an das Fenster bringt. — Andere sonst zu Amaryllis gezählte Arten s. u. Boophane, Brunsvigia, Phycella, Griffinia u. Zephyranthus. — Amaryllis caspica, s. Allium caspium; A. flammea, s. Pyrolirion. A. gigant. *Ait.*, A. candida *Trott.*, s. Crinum giganteum. A. bicolor, s. Phycella. A. montana und tatarica, s. Ixiolirion. A. intermedia u. pratensis, s. Habranthus.

**Amberbaum**, s. Liquidambar.

**Amberboa** *Vaill.*, *DC.*, Ambraflockenblume, Bisamblume, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, Schuppen des gemeinschaftl. Kelchs verschieden gestaltet, aber selten an der Spitze etwas dornig. Strahlenblümchen oben erweitert, unfruchtbar. Arten: meist einjährige (A. spectabilis ausdauernd), im Sommer blühende, bei Linné unter Centaurea stehende Zierpflanzen, mit meist gelben, wohlriechenden Bl. — A. moschata *DC.*, Gemeine B., Bisam-Flockenblume (Chryseis *Cass.*). Orient, Griechenland. Bl. weiß oder lilla. — A. odorata *DC.* (Cent. suaveolens *W. En.*, C. Amberboi *Lam.*, Chryseis *Cass.*, C. ambracea *Schk.*), Wohlriechende B. Orient. — A. spectabilis *DC.*, Ansehnliche B. (Psephellus *F. et M.*, Centaurea Balsamita *Don.*), Prov. Nakitschiwan im russ. Persien. — Cultur der beiden ersten wie bei Callistephus chinensis, der letzten wie bei Centaurea macrocephala.

**Amberkraut**, s. Thymus Mastichinus und Teucrium Marum.

**Amberstrauch**, s. Anthospermum.

**Ambrettbirne, Ambrette**, treffliche Birnensorte. 1) Sommer-A., stumpf kegelförmig, grün, bei der Reife gelblich gefleckt, sonnenwärts bräunlichroth und graulich gefleckt, Fleisch schmelzend, süßsaftig; mittelgroß; Reife im September, hält sich nur einige Wochen. 2) Winter-A. (Ambrette mit Dornen), häufig mit bräunlichem Roste bedeckt, saftig und von Ambrageruch, reift erst Ende Novembers; hält sich bis Ende Februar. 2) A. ohne Dornen, länglich, mittelgroß, hellgrün getüpfelt, bisweilen gefleckt, Fleisch etwas grünlich, fein, saftig, sehr zuckerreich; hält sich bis December.

**Ambyglottis**, s. Calanthe.

**Ameisen** heißen Insecten, welche in der Ordnung der Hautflügler eine besondere Familie bilden. Die Männchen derselben sind kleiner, als die Weibchen, und beide haben nur zur Zeit der Begattung, welche in der Luft geschieht, Flügel. Die Geschlechtslosen (Weibchen mit verkümmerten Eierstöcken) bekommen nie Flügel und sind die Arbeiter der Ameisencolonien. Die Ameisen sind vorzugsweise gesellige Thiere, deren Oekonomie viel Merkwürdiges hat, obwohl man annehmen darf, daß das in den Naturgeschichten von ihnen Erzählte, mit vielen Fabeln untermischt ist. Sie wohnen in selbstgegrabenen Höhlen, in Baumstämmen oder in ellenhohen, aus Lehm, Erde, Tannennadeln 2c. errichteten kegelförmigen Bauten, legen geebnete Pfade um diese Wohnungen herum an, arbeiten auch des Nachts, jedoch nicht bei Regenwetter, und besitzen eine erstaunliche Muskelstärke. Zugleich sind sie sehr muthig und vermögen auf noch unerforschte Weise einander Nachrichten mitzutheilen. Ihre Nahrung ist je nach den Gattungen thierisch oder pflanzlich. Durch ihre Gefräßigkeit und Menge werden sie leicht zur Landplage, wie zumal in tropischen Ländern, wo sie Bäume entblättern, Fruchternten zerstören, den Boden untergraben und junge oder kranke Hausthiere tödten. Aber auch bei uns thun sie in der Haus-, Land- und Gartenwirthschaft vielen Schaden, indem sie der Süßigkeit der Speisen und Früchte nachgehen, in Bienenstöcken nicht nur den Honig, sondern selbst die zarten Bienenpuppen verzehren 2c. Von Gärtnern besonders gefürchtet sind die, oft mit unglaublicher Schnelligkeit sich vermehrenden, kleinen braunen oder schwarzbraunen A., welche sich zwischen den Wurzeln der Topfpflanzen (besonders gern in Warmhäusern und Lohbeeten) oft in außerordentlicher Menge ansiedeln, große Höhlungen in den Wurzelballen machen und hierdurch, so wie durch ihre ätzende Säure, die Wurzeln verderben. Die Vertilgung ist immer schwierig, besonders wenn man die Hauptwohnung der A. nicht entdecken kann. Die am meisten empfohlenen Mittel sind: 1) Man gießt kochendes Wasser (noch besser einen heißen Absud von Tabaksblättern oder heißes Salzwasser) über die Ameisenhaufen, indem ein Gehilfe dieselben mit Hacke oder Grabscheit umsticht. 2) Man streut gebrannten Kalk über den Haufen oder vermengt ihn mit demselben und übergießt ihn dann mit Wasser. 3) Man stellt ihnen kleine Näpfe mit Honig hin, der mit Arsenik vergiftet ist. Werden übrigens Bienen in der Nähe gehalten, so hat man Gefäße mit hinreichend kleinen Oeffnungen zu wählen, damit nicht die nützlichen Insecten mit den schädlichen gleichzeitig vergiftet werden. 4) Als Hauptgift für die A. hat man neuerdings viel die Pottasche empfohlen, mit Zucker verrieben oder mit Honig vermischt. Die A. sollen sich in Scharen bei diesem Futter sammeln, dasselbe fressen und bald sterben, indem ihnen Tropfen aus den Freßwerkzeugen quellen, welche von andern A. begierig aufgesogen werden und auch diesen den Tod geben. In Wohngebäuden wendet man das kaukasische Insectenpulver an und zertritt alle in betäubtem Zustande neben demselben liegenden A. — Alle andern Mittel (es gibt deren zu Hunderten) laufen auf Spielereien hinaus oder sind unwirksam.

**Amelanchier** *Med.*, Traubenbirne, Gatt. der Icosandria Di-Pentagynia *L.*, Rosaceae *DC.* Kelch 5spaltig, 5 lanzettförmige Kronblätter. Blüthen traubenständig. Die reife Apfelfrucht 3—5fächerig, mit 3—5 Samen in knorpeliger Hülle. Arten: sonst zu Pirus und Aronia gezogen, zur Verschönerung der Lustanlagen dienende Bäumchen mit einfachen, gesägten, abfallenden Blättern, weißen Blüthentrauben und linien-lanzettförmigen, abfallenden Bracteen, im Frühl. (Mai) blühend, meist aus Nordamerika stammend, 6—8—10—12' h. A. Botryocarpium *DC.*, Canadische Tr. (Mespilus canad. *L. sppl.*, Crataegus racemosa *Lam.*). Früchte blauschwarz, von der Größe der schwarzen Johannisbeeren. — A. florida *Bot. Reg.*, Reichblüthige Tr. — A. ovalis *DC.*, Ovalblättrige Tr. (Crataegus spicata *Lam.*, Mespilus Amelanchier *Walt.*, Aronia *Pers.*). — A. sanguinea *DC.*, Blutrothe Tr. (Pyrus *Pursh.*, Aronia *Nutt.*, Mespilus canadensis *Mich.*). Eßbare Früchte. — A. vulgaris *DC.*, Gemeine Tr. (Pyrus Amelanchier *W.*, Crataegus rotundifol. *Lam.*, Aronia rotundifol. *Pers.*, Mespilus Amel. *L.*), Felsenbirn, neuengl. Mispel. Deutschland, Schweiz, Oesterreich, Frankr., an Felsen. — Gedeihen in jedem lockern, nahrhaften Boden; Vermehrung durch Ableger, Sprößlinge und Samen.

**Amelienpflaume**, große, hellrothe, mit blauem Staub überzogene, etwas plattgedrückte, im August reifende Pflaume, mit starken, dunkelrothen Punkten bedeckt und mit weißgelblichem, wohlschmeckendem Fleisch.

**Amellus** *L.*, Sternbläuling, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, Compositae Amphigynanthae *Rchb.* Kelch eiförmig oder fast halbkugelig; Fruchtboden fast konisch, dicht mit Spreublättern besetzt. Arten: Kleine Sträucher vom Cap, mit zierlichen, blau gestrahlten Blumen. A. Lychnitis *L.* (Verbesina asteroidea *L. sp.*); Aug. bis Herbst. — A. tenuifolius *Burm.* u. a. — Lauberde mit etwas Sand; Caphaus, im Sommer ins Freie; Vermehrung durch Stecklinge im Mai.

**Amentaceen, Amentaceae**, eine natürliche Pflanzenfamilie, von Amentum (Kätzchen) so genannt. Unter dem letztern versteht man einen Blüthenstand, der eine Aehre ohne eigentliche Blüthen trägt. Die meisten Amentaceen haben getrennte Geschlechter, und meist sind es nur die männlichen Blüthen, welche in Kätzchen stehen, da die weiblichen einzeln vorkommen, wie bei der Haselstaude und der Eiche. Aber bei manchen, wie bei der Weide und Pappel, welche die Geschlechter auf verschiedenen

Pflanzen getrennt haben, stehen auch die weiblichen Blüthen in Kätzchen. Mit den zapfentragenden Bäumen stimmen zwar die Amentaceae überein, aber der Same ist verschieden, denn jene enthalten reichliches Perisperm, diese aber keins.

**Amerikaner, gelber**, Cl. 7, Ordn. 1, Rang 3 nach Diel, ein nicht sehr verbreiteter, aus Amerika übersiedelter Apfel, recht guter Herbst-Süßapfel, von plattrunder, fast käseförmiger Gestalt, mit weißem, feinem, markigem, saftvollem Fleische, von zimmetartigem Zuckergeschmack.

**Amerimnum ebenum**, s. Bryum.

**Amherstia, Amherstie**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Caesalpinieae *DC.* Kelch mit 2 gefärbten Bracteen, cylindr. Röhre und 4theil. abfallendem Rande; 5 im Kelchschlunde befestigte Petalen, von denen eins sehr groß, genagelt, die andern sehr klein. A. nobilis *Wall.*, Edle A. Baum in Ostindien. Prachtvolle fast scharlachrothe Blumen in reichen Trauben. — Compost von guter Wiesenerde, faseriger Torferde und Sand zu gleichen Theilen; feuchtwarme Atmosphäre, genügend Wasser und Schutz gegen directe Einwirkung der Sonnenstrahlen.

**Amici**, Giovanni Battista, berühmter ital. Optiker und Astronom, 1784 zu Modena geboren, dehnte seine große Thätigkeit auch auf Studien betreffend die Physiologie der Pflanzen aus. Wir besitzen von ihm in letzterer Beziehung werthvolle Abhandlungen über den Kreislauf des Saftes in den Pflanzen, über die Befruchtung derselben 2c. Ihm zu Ehren wurde die Gatt. Amicia benannt.

**Amicia** *H. B. K.*, **Amicia**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Hedysareae *DC.* Kelch glockenförmig, 5spaltig, die 2 obern Lappen gerundet, sehr groß, die seitlichen klein, die untern länglich. — A. Zygomeris *DC.* (Zygomeris flava *Fl. mex.*), Mejicanische A., in Gehölzen und an Flußufern 5500—8000' üb. d. M. Strauch von 4—6' Höhe. Blüht im Sommer. Bl. groß, gelb, in winkelständ. Trauben. — Lockere, etwas sandige Laub- und Mistbeeterde; weiter Topf; im Juni auch auf eine warme Rabatte ins Freie; im Winter 5—8° R. und mäßig Wasser. Vermehrung durch Stecklinge.

**Amm.**, Abkürzung für

**Amman (Ammann)**, Paul, ein Botaniker des 17. Jahrh., auch als medicinischer Schriftsteller bekannt, ward zu Breslau 1634 geboren, dann Prof. in Leipzig, und st. 1691. Er hatte in der Botanik Morison's natürl. System angenommen. Der bot. Garten zu Leipzig scheint unter ihm der reichste jener Zeit gewesen zu sein. Ihm zu Ehren wurde die Gatt. Ammannia benannt. — Ein anderer Botaniker desselben Namens war Johann A., geboren zu Schaffhausen 1707; seit 1733 Prof. der Naturgeschichte in Petersburg, st. 1741. Schrieb das unvollendet gebliebene Werk: Stirpium rariorum in imp. Rutheno icones et descriptiones, Petersb. 1739, 4.

**Ammobium** *R. Br.*, **Ammobium**, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Amphigynanthae Inuleae *Rchb.* Fruchtboden breit, conisch, mit etwas concaven, an der Spitze gezähnelten, langgespitzten Spreublättchen besetzt. — A. alatum *R. Br.*, Geflügeltes A. (Ixodia Ammobium *Spr.*). Eine hübsche, 2—3' h. Immortelle aus Neuholland (Bathurst, an sandigen Orten). Sommer bis Herbst. Bl. goldgelb, mit weißen, rauschenden Kelchstrahlen. — Dauert im Freien, wird aber auch in Töpfen frostfrei durchwintert. Vermehrung durch Samen (im April ins freie Land gesäet).

**Ammocharis**, s. Amaryllis coranica und Brunsvigia falcata.

**Ammoniak als Düngmittel.** „Bille hat Versuche gemacht, den Dunstkreis, in welchem Pflanzen wachsen, durch Hinzufügung von Ammoniakdämpfen fruchtbarer zu machen, was sich natürlich nur in den abgeschlossenen Räumen der Gewächshäuser ausführen läßt. Er fand hierbei, daß ein Zusatz im Verhältniß eines $^4/_{10000}$ Theils seinen Einfluß in 8 Tagen bemerklich macht und sich von da ab fortwährend verstärkt. Bleiche Blätter bekommen eine dunklere und sogar in das Schwarze übergehende Färbung, die ganze Pflanze wird kräftiger, die Ernte reichlicher, als bei in reiner Luft gewachsenen Pflanzen, und bei gleichem Gewicht ist ihr Stickstoffgehalt fast verdoppelt. Wenn man das A. bei Pflanzen einige Monate vor ihrer Blüthe in Anwendung bringt, so wachsen sie schneller und kräftiger und es erfolgt keine Störung in ihrer Entwicklungsperiode. Wendet man das A. aber erst dann an, wenn die Pflanzen bald blühen wollen, so wird die Blüthe zurückgehalten, der Pflanzenwuchs bekommt einen neuen Aufschwung, der Stängel verlängert und bezweigt sich nach allen Richtungen, es entwickelt sich ein neuer, zahlreicher und kräftiger Blattwuchs und ist die Jahreszeit nicht schon zu sehr vorgerückt, so tritt die zurückgehaltene Blüthe zwar noch hervor, aber alle Blüthen sind unfruchtbar. Macht man den Versuch mit einer Getreidepflanze, deren hohlröhriger Halm keine neuen Zweige treiben kann, so hört der Wuchs des schon geschossten Halms auf und aus dem Wurzelhalse gehen neue Schößlinge büschelweise hervor, die den Mutterhalm bald überwachsen, die ganze Pflanze bleibt aber unfruchtbar. — Diese Erscheinungen stimmen mit den allgemeinen physiologischen Gesetzen überein. Alle organisirten Wesen sind einem Ausgleichungsgesetze unterworfen, das die Harmonie unter den Functionen aufrecht erhält und die Entwicklung der Organe regelt. Wenn ein Organ eine übermäßig große Ausbildung erreicht, so geschieht dies zum Nachtheile eines andern, und wenn eine Function eine zu große Thätigkeit entfaltet, so leidet eine andere Function dabei. Wenn Stängel, Zweige und Blätter sich übermäßig entwickeln, so geschieht dies auf Kosten der Fruchtbildungsorgane, die Blüthen sind unfruchtbar und die Pflanze gibt keine Frucht." Hauslexikon, 3. Aufl.

**Ammyrsine**, s. Ledum buxifolium.

**Amomum** *L.*, Kardamome, Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Scitamineae *DC.* Kelch und Krone 3blättrig, Kapsel 3fächerig, vielsamig. Arten ausdauernde aromatische Pflanzen der heißen Zone, mit unterirdischem, knotig gegliedertem, holzigem Stock (auch als Knollwurzel angesehen). A. granum paradisi *L.*, Paradis-Korn, Malaghetta-Pfeffer (A. grandiflorum *L.*, A. excapum *Sims.*, A. Afzelii *Rosc.*). Küste von Guinea. — A. Zerumbet *L.*, Block-Ingwer, wilder Ingwer (Zingiber Zerumb. *Rosc.*, A. silvestre *Lam.*). Ostindien. Außerdem noch viele

andere Arten. — Bei der Cultur bedürfen sie stets 12—15° R., im Sommer warmes Mistbeet und viel Wasser; im Winter (da die Stängel im Herbst absterben) trocken gehalten. Torf-, Laub- und Dungerde zu gl. Th. mit etwas Sand. Vermehrung durch Zertheilung des Wurzelstocks beim Umsetzen.

**Amorpha** *L.*, **Unform, Bastard-Indigo**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Loteae Galegeae *Rchb.*, Leguminosae *DC.*, *Spr.* Kelch glockenf., 5spaltig. Corolle ohne Flügel und Nachen. Hülse eirund oder sichelförm., 1—2samig. Arten: Meist Sträucher mit unparig gefiederten Blättchen; Blättchen vieljochig, hellpunktirt; lange, zierliche, oft an den Spitzen der Zweige fast gebüschelte, ährenförm. Trauben dunkel-violettblauer oder bräunlich schwarz-violetter Blüthen mit goldgelben Antheren. Aus Nordamerika. Blühen vom Juli bis Sept. bis Oct. Zur Verschönerung der Lustanlagen benutzt. — A. canescens *Pursh.*, Grauliche U. Ueberall graufilzig. — A. caroliniana *Croom.*, Carolinische U. — A. croceo-lanata *Wats.*, Safrangelbwollige U. — A. fruticosa *L.*, Strauchart. U. Var. A. emarginata mit ausgerandeten, stachelspitz. Blättern; A. angustifolia, mit schmälern, kurzstachelspitz. Blättern; A. ornata *Wend.*, mit größern Bl. und Blättern. — A. glabra *Desf.*, Glatte U. Fast baumartig. — A. herbacea *Nutt.* Krautartige U. (A. pumila *Mich.*, A. pubescens *W.*). — A. nana *Nutt.* (microphylla *Pursh.*), Zwerg-U. — **Cultur**: Beschützter, warmer Standort; lockerer, nahrhafter, mäßig feuchter Sandboden. Vermehrung durch Samen aus Nordamerika, seltner durch Sprößlinge. Kommen am leichtesten zur Blüthe, wenn sie in angemessenen Töpfen frostfrei durchwintert werden.

**Amorphophallus** *Blume*, **Schlangenkraut** (Candarum *Rchb.*, Pythion *Mart.*), Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Aroideae Pythonieae *DC.* Scheide am Grunde zusammengerollt, mit flachem, abstehendem Rande, von schönem Ansehen; Beeren 1- oder wenigsamig. — Arten: tropische (indische) Knollenpflanzen mit kurzem, wurzelständigem Schafte und nach dem Schafte erscheinenden (meist einzelnen), doppelt-halbgefiedert zusammengesetzten Blättern. A. granadensis *Linden's Cat.*, aus Neugranada. — A. leonensis *Lem.*, Sierra Leona. — A. surinamensis *Van Houtte's Cat.* Surinam. — Außerdem noch einige andere Arten. — **Cultur**: Während der Wachsthumsperiode viel Wärme und Feuchtigkeit, mit dem Welken der Blätter weniger Wasser. Gegen Ende Octobers die Knollen in frischen Sand im Warmhause gelegt und im Jan. oder Febr. in gute Erde gepflanzt. Vermehrung durch Nebenknöllchen.

**Ampelgewächse** sind solche Pflanzen, die von Natur niederhängende Zweige und Blätter haben und sich daher eignen, in Ampeln zur Decoration von Gewächshäusern und Zimmern aufgehängt zu werden. Für Kalthäuser und Zimmer eignen sich: Ficus stipulata, Isolepis pygmaea, Peperomia pereskiaefolia und valantoides, Tradescantia-Arten, Crassula spathulata, Disandra prostrata, Hedera Helix, Micania cordifolia, Sedum-Arten, Senecio micanoides, Sibthorpia europaea u. a. Sind die Räume nicht ganz frostfrei, so wählt man Hedera Helix, Glechoma hederaceum (vorzugsweise zu empfehlen, aber dem Schimmel sehr unterworfen), Lysimachia nummularia, Vinca minor, herbacea und major. In Warmhäusern benutzt man außer tropischen Orchideen, Bromeliaceen und Aroideen: Aeschynanthus-Arten, Achimenes cupreata, Dichronema puberula, Russelia scoparia, Torenia asiatica, Tradescantia Zebrina, Farren mit hängenden Wedeln u. a. — **Bosse** empfiehlt im 5. Th. seines Handb. der Blumengärtnerei zu Ampelpflanzen: a) für große Ampeln: Aeschynanthus, Chlorophytum Sternbergianum, Heliotropium peruv. var. pendulum, Polygonum rotundifolium, Torenia asiatica u. bicolor, Vinca major u. minor, Var. mit gefüllten Blumen; b) für mittlere und kleine Ampeln: Balsamina repens, Achimenes cupreata, Campanula fragilis hirsuta, Centrosolenia, Centrostemma floribundum, Duchesnea fragarioides, Dyckia, Herpestis, Monnieria, Isolepis, Linaria Cymbalaria, Lepistoma capitata, Piddingtonia Palliardii, Saxifraga sarmentosa (die schönste Hängepflanze für das Zimmer), Sibthorpia europaea, Tradescantia caudata und Zebrina.

**Ampelideä**, 1) nach **Kunth**, Weinsträucher, Weinstockartige. Rankende oder kletternde Sträucher; Blätter einfach oder zusammengesetzt; Blüthenstand eine Traube oder Rispe; Blumen sehr klein, grünlich; Kelch sehr kurz, fein gezähnt oder ungezähnt; 5 Staubgefäße, freistehend, den Kronblättern gegenüber, Fruchtknoten zweifächerig; Griffel kurz. Die Frucht ist eine eiförmige oder kugelige Beere, welche 4—5 Samen enthält. Eiweiß hart, knorpelartig, Embryo aufrecht, Würzelchen und Kotyledonen lanzettförmig gekielt, flach. Zu dieser Familie gehören die Gattungen Cissus *L.*, Ampelopsis *Mich.*, Vitis *L.* und nach Decandolle als zweifelhaft Leea *L.* und Lasianthera *Brown.* In Europa ist keine Art einheimisch. — 2) Nach **Bartling** 6. Pflanzenordnung. Kelch frei, ganz oder 4—5gliederig, im Blüthenkopfe offen oder dachig, Blumenblätter 4 oder 5, unterweibig, am Grunde breiter und zuweilen verwachsen, Staubgefäße in gleicher oder doppelter, seltner in mehrfacher Zahl der Blumenblätter, meist einbrüderig. Pistill aus 2—5 innig verwachsenen Fruchtblättern gebildet, 2—5fächerig; die Fächer meist mit einer bestimmten Anzahl von Eichen; Frucht 2—5fächerig, selten einfächerig, Beere, Steinfrucht oder Kapsel. Samen mit oder ohne Eiweiß. Keim verschiedenartig. Blätter gegen- oder wechselständig, einfach oder zusammengesetzt, unpunktirt, mit und ohne Nebenblätter.

**Ampelopsis** *Mchx.*, **Jungfernwein**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Ampelideae *DC.*, von Cissus durch 5 Antheren, von Vitis durch die frei und flach stehenden Kronblätter und durch Zwitterblüthen unterschieden, von Pursh aber wieder zu Cissus gezogen und auch von Sprengel verworfen. Arten: Klettersträucher, die zur Bekleidung von Wänden, Ruinen, Baumstämmen ꝛc. benutzt werden. A. bipinnata *Mich.*, Doppeltgefiederter J. (Vitis arborea *W.*, Cissus stans *Pers.*). Virginien, Carolina. Beeren ocherweiß. — A. cordata *Mich.*, Herzblättr. J. (Vitis indivisa *W.*, Cissus Ampelopsis *Pers.*). Nordamerika, in Hecken und Zäunen. — A. hederacea *Mich.*, Epheuartiger J., Wilder Wein (Hedera quinquefolia *L.*, Vitis quinquefol. *Lam.*, Cissus *Pursh.*, Vitis hederac. *W.*). Nordamerika. Wegen der im Herbste prächtig rothen Blätter sehr

beliebt. — A. hirsuta *Don.*, Rauher J. Alleghanigebirge. — Guter Boden; Dauer im Freien; Vermehrung durch Ableger.

**Ampfer**, s. Sauerampfer.

**Amphorephis**, s. Centrantherium.

**Amphicome** *Royle*, Rundschopf, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Cyrtandraceae *G. Don.* Kelch glockenförm., 5zähnig, mit nackten Buchten; Corolle trichterförm., 2lippig-5lappig. Kapsel mit freier, querlaufender Scheidewand. — A. arguta *Royle*, Scharfgesägter R. (Incarvillea Emodi *Wall.*). Himalaja. Schöner, bignonienähnl. Zierstrauch mit weiß- und purpurröthlichen Bl. — Wie die Bignonien behandelt. — Amphicome sinensis, s. Incarvillea.

**Amphiglottium**, s. u. Epidendrum.

**Amphigynanthä**, Abtheilung der Gruppe Compositae in der natürl. Pflanzenfamilie der Syngenesisten *Rchb.*

**Amphilobium** *H. B. K.*, Saumkelch, Amphilophium *Loud.*, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Bignoniaceae *DC.* Arten: Südamerika. Kittersträucher mit Gabelranken; Blätter entgegengesetzt, gepaart; Blumen in Rispen, rosenroth, oder röthlich. — A. Mutisii *H. B. K.*, Mutisischer S. Neugranada. — Cultur wie bei den kletternden Bignonien. Warm- oder Lauwarmhaus.

**Amphirrox** *Spr.*, **Amphirrox**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Violariae *DC.*, gewöhnl. zu Spathularia gezogen. — A. longifolia *Spr.* (Spathularia long. *St. Hil.*), Langblättriger A. 8—12' h. Strauch. Bl. weiß mit violett, wohlriechend, in großen Rispen. — Laub- und Mistbeeterde, mit Sand; Warmhaus; im Sommer reichlich Luft und Wasser.

**Amphischistä**, nach Reichenbach Gruppe der natürlichen Pflanzenfamilie der Viermächtigen.

**Amphiscopia** *N. v. E.*, **Amphiscopia**, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Angiocarpicae Acantharise *Rchb* Kelch 5theilig, gleich; Corolle rachenförmig, Oberlippe 2spaltig, untere 3spaltig. Kapsel zweifächerig, 4samig. — A. Beyrichii *N. v. E.* (Porphyrocoma lanceolata *Hort.*), Beyrich's A. Strauch aus Brasilien. Bl. purpurroth, ins Blaue übergehend, in prächtiger Endähre mit schön gefärbten Bracteen. — Warmhaus; im Sommer reichlich Luft und Wasser; Lauberde mit etwas Sand.

**Amphodea**, s. Erica.

**Amselbeere**, s. Rhamnus catharticus.

**Amsonia** *Walt.*, **Amsonie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contortae Apocyneae *Rchb.* Corolle trichterförmig mit 5lappigem Rande; zwei aufrechte, cylindrische Balgkapseln. Arten im Juni und Juli blühende Staudengewächse aus Carolina; Bl. hellblau in Endrispen oder Endtrauben. A. angustifolia *Mich.* (Tabernaemontana *Ait.*), Schmalblättrige A. — A. latifolia *Mich.* (Tabern. Amsonia *Ait.*), Breitblättrige A. — A. salicifolia *Pursh.*, Weidenblättr. A. — Nahrhafter, etwas feuchter Boden; Bedeckung bei strengem Frost; Vermehrung durch Samen (im März in Kästchen) oder Theilung (im Sept. oder Oct.).

**Amtmannsapfel**, 1) gemeiner, Cl. 1, Ordn. 2, Rang 3 nach Diel, wird auf den dänischen Inseln und in Holstein häufig angetroffen. Ein großer, schöner Apfel. Die Frucht hat eine etwas walzenförmige Gestalt, doch gibt es auch mehr plattgedrückte; die größte Breite fällt unter die Mitte, von wo aus sie nach dem Stiel etwas abnimmt und der Apfel sich ziemlich platt zurundet. Nach dem Kelch hin nimmt er mehr ab und läuft kurz abgestumpft zu. Eine vollkommene Frucht ist 2 Zoll 11 Linien breit und 3 Zoll hoch. Der breitblättrige Kelch sitzt in einer ansehnlichen, mit starken Falten umgebenen, ziemlich tiefen Einsenkung, aus welcher sich ansehnliche Erhöhungen bis über die Hälfte der Frucht hin erstrecken, und deren Rundung unegal machen. Der mittelmäßig starke Stiel, welcher nur wenig hervorragt, steht in einer tiefen, mit Beulen umgebenen Höhle. Die Farbe der dünnen Schale ist weißgelb, auf der Sonnenseite sanft geröthet, doch besteht diese Röthe meist nur in enge neben einander stehenden, feinen Pünktchen, unter welchen sich hier und da größere, auch oft kurze Striche befinden, die dunkler von Farbe sind. Das Fleisch ist weiß und locker, hat ziemlichen Saft und einen angenehm säuerlichen, anziehenden Geschmack, welcher ihn zwar nicht zum Tafelapfel, doch immer zu einem guten Wirthschaftsapfel erhebt. Die Frucht zeitigt im Sept., dauert 3—4 Wochen und wird dann mulsig. — Der Baum wächst lebhaft, wird mittelstark und bildet eine glatte, kugelförmige Krone. Die Zweige lang und schwankend, setzen bald Fruchtholz an und liefern reichliche Ernten. — 2) Neuer A. Cl. 1, Ordn. 1, Rang 2. Eine prachtvolle, vorzügliche Frucht; ziemlich kugelförmig, 3—3¾ Zoll hoch und 3½ Zoll br. Kelch langgespitzt, meist offen, in einer tiefen, mit oft starken Rippen umgebenen Einsenkung. Stiel holzig, 1—1¼ Zoll l., in einer tiefen, feinrostigen Höhle. Farbe der zarten, nicht fettigen, glänzenden Schale ein wachsartiges Gelblichweiß, Sonnenseite mit kurzen carmoisinrothen Streifen, zwischen denen oft stark roth getuscht oder punktirt ist. Wahre Punkte findet man nicht. Geruch sehr angenehm; Fleisch weiß, locker, unter der Schale rosenroth schillernd, nach dem Kernhaus zu wie marmorirt und von angenehmem rosenartig süßweinsäuerlichem Geschmack. Kernhaus groß, etwas offen, und die starke Kelchröhre geht bis zur Hälfte nach dem Kernhaus hinab. Zeitigt im October und hält sich 4 Wochen. Vortreffliche Tafelfrucht. Baum sehr tragbar.

**Amygdalaceen, Amygdalaceae**, 114 nat. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem. Sträucher und Bäume. Wechselständige, fiedernervige, vieladrige, meist gesägte Blätter, abfallende, paarige Achselafterblätter, achselständige einzelne Büschel oder traubenständige Blüthen. Ganz oder zum Theil freier Fruchtknoten. 1—5 Griffel. Kelch glockenförmig, 5- und mehrtheilig, Blumenblätter so viel wie Kelchabtheilungen an der Basis des Oberkelchs; Unterkelch vom Fruchtknoten getrennt. Gruppen: 1) Ceraseae, mit einfachem endständigem Griffel, freiem Fruchtknoten; Steinfrucht mit einseitiger Furche, 1—2samigem Steinkern. Embryo mit dem Würzelchen nach der Spitze der Frucht; Cotyledonen groß, fleischig, ohne Eiweiß; Staubfäden zahlreich, regelmäßig vertheilt. 2) Homalinae, Fruchtknoten etwas eingewachsen, oben frei; 3—5 Griffel; 1fächerige Kapsel oder Beere, mit 2—5 randständigen, vielsamigen Samenträgern; Samen horizontal, klein, eiförmig oder eckig; Embryo im fleischigen

Eiweiß. Staubfäden frei, 3—6 vor jedem Blumenblatt. 3) Chrysobalaneae. Fruchtboden etwas zusammengedrückt, Griffel am Rande stehend; Steinfrucht pflaumenähnlich, einsamig; großer Embryo mit fleischigen Cotyledonen; Staubfäden 3—40, frei, meist ringsum stehend. Die Arten der Familie gehören sämmtlich der nördlich gemäßigten Zone beider Erdhälften an. Manche tragen wohlschmeckende Früchte und werden deshalb als Steinobst cultivirt. Sie enthalten in allen Theilen, besonders aber in den Blättern und Samenkernen, ein an Blausäure gebundenes Oel, das Amygdalin. Aus der Rinde und den Früchten einiger, z. B. der Kirschbäume, fließt ein Gummi.

**Amygdaleen**, 1) nach Sprengel 6. Ordn. der nat. Fam. der Rosaceen; 2) nach Jussieu, Lindley, Bartling, natürliche Pflanzenfamilie, verwandt den Rosaceen, Pomaceen u. Reichenbach's Amygdalaceen.

**Amygdalus** *T.*, *L.*, Mandelbaum, Gattung der Icosandria Monogynia *L.*, Amygdalaceae *Rchb.* Arten: Bäume oder Sträucher, im Frühling blühend, mit blaß- oder rosenrothen Bl., in den wärmeren Ländern der gemäßigten Zone der alten Welt heimisch, und theils zum Nutzen, theils zum Vergnügen cultivirt. A. communnis *L.*, Gemeiner M., Mauritanien, Schweiz. 15—20' h. Vgl. d. Art. Mandelbaum. Zur Zierde cultivirt man die Var. mit bunten Blättern und die mit gefüllten Bl. — A. nana *L.*, Zwerg-Mandel, Mandelstrauch. Kalmückei und bei Odessa. 2—3' h. — A. orientalis *Mill.*, (argentea *Lam.*), Silberblättr. M. Orient. — A. pumila L. (Cerasus japonica *DC.*, Prunus japon. *Thb.*, Prun. sinensis *Pers.*), Niedriger M. Japan, China, Afrika. In den Gärten gew. die Var. mit gefüllten, kleinen Rosen ähnlichen Bl. — A. sibirica *Hort.* Sibirischer M. Sibirien. 4—6' h. Strauch. — Cultur: s. Mandelbaum u. Pfirsiche. Vermehrung der gef. Var. durch Oculiren auf Pflaumenstämmchen.

**Amyrideen, Amyrideae**, Abth. in Reichenbach's natürlicher Pflanzenfamilie der Terebinthaceen.

**Amyris polygama**, s. Duvaua dependens.

**Anaclasis**, bei de Candolle Benennung einer Section von Erica.

**Anacyclus** *L.*, Ringblumen, Gattung der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Amphigynanthae *Rchb.*, Compositae Eupatorinae *Spr.* — Die weiblichen unfruchtbaren Strahlenblümchen bandförmig oder fast bandförmig, selten röhrig. Arten: einjährig, mit gelben Blumen, vom Juni bis September blühend, nicht besonders schön. A. clavatus *Pers.* (Anthemis clav. *Desf.*, Anacycl. divaricat. *Balb.*, Anthem. incrassata *Lk.*, Chamaemelum incrass. *Hffmsgg.*), Keulenförm. R. Berberei, Sicilien. — A. radiatus *Lois.* (A. valentin. bicolor *Pers.*), Gestrahlte R. Auf Aeckern in Südfrankr., Spanien rc. Var. purpurascens *DC.*, mit unten purpurröthl. Strahlenblümchen. — A. valentinus *L.*, Valencia-R. Spanien, Südfrankreich. — Same im April an warmer, sonniger Stelle in guten, lockeren Boden gesäet.

**Anadenia** *R. Br.*, **Anadenie**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae *DC.*, Blumendecke 4blättr., Balgkapsel 1samig. Arten: 1—$1\frac{1}{2}$ bis 2' h. immergrüne, neuholl. Sträucher (oder Halbsträucher) mit kleinen gepaarten weißen (auch rosenrothen) Bl. in winkel- und endständigen Trauben (oder Aehren). Von Andern zu Grevillea gezogen. — A. aquifolium *Ldl.*, Christpalmenblättr. A. — A. Behrii *Hort.*, Behr's A. — A. Hügelii *Hort.*, Hügel's A. — A. pulchella *R. Br.*, Hübsche A. — A. quercifolia? (Grevillea *R. Br.*, Gr. brachyantha *Ldl.*), Eichenblättr. A. — A. Synapheae *R. Br.* (A. gracilis *Ldl.*), Synapheenartige A. — A. tenuiflora *Ldl.*, Dünnblüthige A. — A. trifida *R. Br.*, Dreispaltige A. — A. vestita *Makoy*, Bekleidete A. — Cultur wie bei Grevillea. — Anadenia ilicifolia, s. Grevillia; A. Manglesii, siehe Manglesia.

**Anagallideae, Anagallideen**, bei Reichenbach Abtheilung der Gruppe Lysimachieen aus der Familie der Primulaceen.

**Anagallis** *T.*, Gauchheil, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primulaceae *Spr.*, *Rchb.* Corolle radförmig, 5theilig; Kapsel kugelrund, ringsum in die Quere aufspringend. Arten: A. Einjährig: A. coerulea *Lam.*, Himmelblauer G. Europa auf Aeckern. (Jedenfalls durch Bodenverschiedenheit entstandene Var. von der rothblühenden A. arvensis *L.*) — A. latifolia *L.*, Breitblättr. G. Same der ersteren im März, der letzteren im Mai ins freie Land. Lockerer Boden. Sonniger Stand. B. Strauchartige: A. collina *Schousb.* (grandiflora *Andr.*, fruticosa *Vent.*), Hügel-A. Marokko auf dürren Hügeln. Blüht fast das ganze Jahr. — A. Monelli *L.*, Aufrechter G. Italien. Sommer. Mit den Var. verticillata *Allion.*, lilacina *Sweet.*, Willmoreana *Bot. Mag.*, Philipsii *Hort.* u. a. — Leichte, sandgemischte Dammerde; kleiner Topf. Von der Mitte Octobers an bei 1—3° R. nahe am Fenster durchwintert, nur bei anfangendem Hängen der Zweige begossen, bei Thauwetter reichlich Luft, im Frühjahr zeitig ins Freie und im Sommer reichlich begossen. Zweige im März zurückgeschnitten, damit kräftigere Blüthenäste treiben, und dann in frische Erde gepflanzt. Vermehrung im März und April durch Stecklinge.

**Ananas**, Bromelia Ananas *L.*, Ananassa sativa *Lindl.*, eine im tropischen Amerika heimische, ausdauernde Pflanze mit faserähnlichen Wurzeln, aloeartigen Blättern und einer aus einzelnen Beeren zusammengewachsenen, den Stengel umgebenden warzigen Frucht. Diese ist eine der köstlichsten und wohlschmeckendsten aller Früchte. Feinzüngler behaupten, daß sie den Geschmack der Apricosen, Weintrauben, Apfelsinen, Aepfel und Birnen vereinige. Rochefort meint, die A. schmelze im Munde, habe im Geschmack eine Mischung von Pfirsichen, Muscatellertrauben, Reinetten und Erdbeeren, und außerdem ein eigenthümliches, gar nicht zu beschreibendes Aroma. Abot schied aus dem Safte der Frucht: Zucker, Gummi, Aepfelsäure, Citronensäure, Weinsteinsäure und ätherisches Oel. Man genießt sie entweder in Querscheiben geschnitten, mit oder ohne Zucker, oder mit Wein, Zucker und Gewürzen eingemacht. Eine Frucht, die blos vier Körner in einer Reihe über einander enthält, gilt für schlecht, eine mit 6 Körnern für mittelmäßig, die aber mit 8—12 und mehreren für gut. Unmäßig genossen wirkt die A. durch ihren scharfen Saft nachtheilig auf das Zahnfleisch, Lippe, Zunge und Ma-

gen; nur die kleine eirunde A. mit gelbem Saft ist freier von ätzendem Safte. Unreife A. wirkt stark harntreibend. Die völlig reife Frucht behält nur wenige Tage ihren Wohlgeschmack; will man sie etwas länger aufheben, so schneide man sie vor der gänzlichen Zeitigung ab und bewahre sie an kühlem Orte. Das sicherste Zeichen der Reife ist der starke weinartige Geruch, da Ansehen und Anfühlen oft trügen; das Welken der Krone zeigt Ueberreife an. Um die A. zu versenden, muß man sie vor völliger Reife mit dem Stamm und der Krone abnehmen, in Weizenspreu legen und in Papier gut einwickeln. Doch auch so dauert sie nicht lange aus und verliert ihren Wohlgeschmack schon nach wenigen Tagen. — Die Zahl der Spielarten ist sehr groß und mehrt sich fortwährend. Miller nahm folgende Haupt-Varietäten an: a) Die eirunde A. mit weißem Fleisch, die gewöhnlichste in Deutschland; Blatt dem der Aloe gleichend, nur weniger stark und saftig; die Frucht von außen gelb, innen weiß; Blüthe hellblau. b) Die stachlige, pyramidenförm. A., mit goldgelbem Fleisch, von ihrer Gestalt auch Zuckerhut genannt. Ihr Fleisch ist sehr wohlriechend, das Blatt auf der innern Seite mit Purpur gesprenkelt. c) Die grüne A., in Europa selten, sehr gewöhnlich in Westindien, Barbadoes und Montserrat. d) Die olivenfarbige A., mit gelbem Fleisch. e) Die Pittananas, kleines ungestacheltes Blatt. f) Die eirunde A. mit goldgelbem Fleisch, in den franz. Colonien unter dem Namen Pomme de reinette angebaut. Frucht klein, von quittenähnlichem, höchst feinem Geschmack. — Unter diese Hauptvarietäten lassen sich die verschiedenen in den Katalogen aufgeführten Sorten vertheilen, von denen in Deutschland die gerippte A. sehr beliebt ist, da sie vortrefflichen Geschmack hat und sich an zweijährigen Pflanzen auf 4 Pfd. und höher bringen läßt, auch ziemlich früh ist. In England ist die neue Königinananas vor allen anderen beliebt und aus guten Gärtnereien häufig 6 Pfund schwer. In Frankreich ist die Graf von Paris genannte Sorte sehr verbreitet, so wie die Enville (eine Abart der Zuckerhutananas). — Zur Cultur bedarf es Häuser und Kästen, in denen genügende Wärme und Feuchtigkeit (Hauptbedingungen der A.-Cultur) hervorgebracht werden können. Auf die Erde kommt es weniger an, doch scheint grobe Heideerde und lockere, stark durchwurzelte Rasenerde oder gute Moorerde am besten zu bekommen. Hauptsache ist, daß die Erde das Wasser gut durchlasse und größtentheils aus Pflanzenstoffen bestehe. Zur Fortpflanzung nimmt man Schößlinge und Ausläufer, auch die Krone, welche aus der reifen Frucht herausgedreht und an trockenem Orte im Sommer 10—14 Tage, im Winter 4—8 Wochen aufgehängt wird, damit die Wunde abtrockne; die unteren Blätter werden einen Zoll breit von ihr abgenommen, damit sich an deren Stelle die Wurzeln bilden. Nach der Versicherung mancher Gärtner liefern die aus Kronen gezogenen Pflanzen die besten Früchte, nach Andern ist die Anzucht neuer Pflanzen aus Schößlingen vorzuziehen. In jedem Falle nimmt man aber (seien es Kronen oder Schößlinge) nur von solchen Mutterpflanzen, die recht große und schöne Früchte getragen haben. Sind an der alten Pflanze keine Schößlinge, so läßt man dieselbe nach Abschneiden der Frucht ungestört in der Wärme stehen, worauf deren bald erscheinen werden. Man schneidet dieselben im September oder October ab und steckt sie bis zur Bewurzelung ein. Zu diesem Behuf macht man ein warmes Mistbeet, halb aus Laub, damit es nicht zu heiß werde, aber länger anhalte, bringt nach Verdampfung der größten Hitze 4—8" grobe Heideerde darauf und pflanzt die Tags zuvor abgeschnittenen Stecklinge (oder die abgetrockneten Kronen) 6—7" von einander, aber nur so tief, daß sie feststehen. Kühlt sich der Kasten ab, so wird er mit einem starken Umschlag von frischem Mist versehen. Das Bewurzeln erfolgt bald. Die Blätter müssen 6—8" vom Glase entfernt bleiben, damit sie nicht zu stark wachsen. Die Wärme wird während des Winters so erhalten, daß sie nicht unter 18° R. sinkt, und bei Frost bedeckt man die Fenster mit Matten, da die Ananaspflanzen recht wohl 2—3 Wochen im Dunkeln aushalten. Im März legt man einen neuen etwas tieferen Kasten an, der so eingerichtet ist, daß man ihn mit dem Wachsen der A.-Pflanzen erhöhen kann, und pflanzt letztere 2' aus einander in denselben. Man begießt reichlich, überbraust bei heiterem Wetter Abends mit lauwarmem Wasser, und wärmt den Kasten durch so oft nöthig erneuerte Umschläge, bis die sommerliche Wärme solches überflüssig macht. Ist die Erde grob und locker, so daß das Wasser gut abzieht, so kann dessen im Sommer nicht leicht zu viel gegeben werden. Gelüftet wird bei Tage von früh 9 Uhr an, und das Schließen der Fenster erfolgt nach dem Ueberbrausen, damit sich über Nacht eine feuchte Wärme von 18—20° R. erhalte. Wöchentlich gibt man auch einen Düngerguß, wozu man sich des Guanowassers oder einer Mischung von gl. Theilen Menschenharn und Wasser bedient. Ein Jahr nach dem Pflanzen der Stecklinge, im Sept. oder Oct., bringt man die Pflanzen in einen neuen Wärmekasten. Man schneidet ihnen dabei die Wurzeln ab, nimmt selbst einen Theil des Strunkes hinweg, löst einige der dem Abschnitt nächsten Blätter vorsichtig ab, setzt sie in Töpfe von 7—8" mit Heideerde, und senkt diese in den neuen Kasten, den man mit einer 4—5' hohen Schicht frischer Lohe erwärmte. Wird das Beet außerdem durch Umschläge erwärmt, so treiben die Pflanzen bei einer Erdtemperatur von 24° R. binnen 3 Wochen neue Wurzeln. Bis dahin beschattet man die Fenster und unterläßt das Lüften. Sollen die Pflanzen den Winter über in diesem Kasten bleiben, so muß er außerdem zum Heizen eingerichtet sein; will man aber zeitig im folgenden Jahre reife Früchte haben, so bringt man die Pflanzen (oder einen Theil derselben) vom December an in das Fruchthaus. Dieses muß so eingerichtet sein, daß es durch Wasser oder Mist von unten bis zum erforderlichen Grade geheizt werden kann und die Pflanzen nahe unter die Fenster kommen. Zu diesem Zwecke muß auch die Oberfläche des Beetes im Fruchthause der Neigung der Fenster angemessen terrassirt werden. Nothwendig ist — mag das Fruchthaus im Uebrigen angelegt sein, wie es will — daß noch eine Heizung, sei es Kanal- oder Wasserheizung, vorhanden sei, um zeitig Früchte zu gewinnen, da ein bloßes Mist- oder Lohbeet nicht genügt, indem es erkalten kann, ehe die Früchte reifen, oder auch zu heiß wird, wodurch man schwache, un-

schmackhafte Früchte erhält. Die Temperatur der Luft und des Beetes soll zwischen 20 und 22° R. enthalten. Ob man aber dabei die Pflanzen in die freie Erde setzt oder in Töpfen einsenkt, bleibt sich gleich, wiewohl sich für ersteres Verfahren in der neueren Zeit mehrere Stimmen erhoben haben. — Besonders zweckmäßig fand man auch die Methoden der Engländer Smith (Dampfheizung der Ananas-Gruben) und Knight. Der Letztere verwirft überhaupt die Lohbeete, in welche man die A.-Töpfe gewöhnlich zu setzen pflegt, dringt aber auf sehr hohe Temperatur mit hinreichend feuchter Atmosphäre. Sowohl das Bett, welches die Töpfe umgibt (Moos, Erde 2c.), wie die Erde in den A.-Töpfen, erfordern nach ihm fast gleiche Temperatur mit der Luft des Hauses, im Mittel 22½° R. Das Mißlingen mancher Versuche, A. ohne Lohbeete zu ziehen, mißt er dem Mangel hinlänglicher Feuchtigkeit im Hause bei. Nach Bastard in London erhält man ebenfalls viel größere und schmackhaftere Früchte, wenn man die Töpfe mit den A.-Pflanzen nicht in Lohbeete, sondern in Schüsseln stellt, die 7—8" hoch mit Wasser angefüllt, und an der hinteren Wand des Treibhauses möglichst nahe unter das Fenster setzt. Smith, welcher die Töpfe in seiner mit Dampf geheizten Grube auf eine 4 Zoll tiefe Schicht Steinkohlenasche stellt und die Zwischenräume um die Töpfe bis an den Rand derselben mit Gerberlohe anfüllt, erhält im Winter die Temperatur der Luft in der Grube auf 8—10½" R., im Mai auf 19½ bis 21½° R., und im Herbst, während die Frucht reift, wieder auf 11—17° R. — Paxton will durch umsichtige Anwendung eines flüssigen Düngers es dahin gebracht haben, daß die sonst sehr langsam sich entwickelnde A. mit weniger Arbeit und großer Kostenersparniß schon in 5—6 Monaten reife Früchte lieferte. — Wesentliche Bedingung der Cultur ist wenig Feuchtigkeit im Winter und viel im Sommer, so wie auch, daß die Kronen über der Frucht möglichst klein bleiben. Dieses letztere zu bewirken, umwickelt man die Krone fest mit Bindfaden, den man kurz vor der vollständigen Reife wieder entfernt, damit sie wieder aus einander gehen und grün werden. — Uebrigens ist die Cultur der Ananas in allen Fällen kostspielig, zeitraubend, fordert Kenntnisse und Erfahrung, und würde daher nur in seltenen Fällen für den Gärtner den Aufwand decken, wenn er nicht die warmen Ananaskasten und -Häuser gleichzeitig zum Treiben anderer Gewächse benutzen könnte. — Ueber die als Zierpflanzen benutzten Ananasarten s. d. A. Bromelia.

**Ananasapfel**, 1) gemeiner, auch rothgestreifter Schlotterapfel, Cl. 1, Ordn. 2, Rang 2 nach Diel. Gestalt länglich-walzenförmig, fast wie der walzenförmige Schlotterapfel, mit welchem er leicht verwechselt werden kann, da er sich nur durch frühere Reife, geringere Größe und vorzüglicheren Geschmack von ihm unterscheidet. Farbe grüngelb, auf der Sonnenseite mit Carminstreifen, die häufig in einander fließen, und zwischen denen noch schön roth punktirt ist. Fleisch weiß, markig, locker und saftreich, von einem sehr angenehm erdbeerartigen Zuckergeschmack; auch riecht der Apfel in der Zeitigung stark melonenartig. Zeitigt Anfangs September und hält sich 3—4 Wochen, wird aber dann stoppig im Fleisch. Der Baum wird ziemlich stark, wächst gut in die Höhe und bildet eine lichte, doch schön belaubte Krone. Die Aeste stehen etwas ab, hängen auch gern und tragen bald und ziemlich reichlich. Der Blattstiel hat seine Afterblätter. Bei schlechtem Stand wird der Baum bald krebsig. — 2) Rother Ananasapfel, Cl. 1, Ordn. 3, Rang 2 nach Diel. Ein schöner, länglicher, fast wie ein großer, rother Traubenapfel gestalteter, sehr schätzbarer Tafelapfel. Der Kelch sitzt sehr tief und der Stiel ist sehr zart. Farbe der Schale schön roth auf goldgelbem Grunde, und überall mit weißen Pünktchen besäet. Das Fleisch ist weiß, mild, mit röthlichen Adern durchzogen und von einem süßsäuerlichen, erhabenen Geschmack. Das Kernhaus ist sehr weit. Die Frucht ist schon im Oct. eßbar, hält sich aber bis in den Februar. — 3) Ritter's Ananasapfel, Cl. 4, Ordn. 2, Rang 2 nach Diel. Ein mehr kleiner, als mittelgroßer Herbst-Tafelapfel, 2½—2¾ Zoll breit und eben so hoch. Kelch in einer tiefen Einsenkung, aus welcher sich oft rippenartige Erhöhungen erheben, die sichtbar über die Frucht hinlaufen. Der dünne Stiel ist oft über 1 Zoll lang und steht in einer engen, meist glatten Höhle. Die Farbe der Schale ist gelb, auf der Sonnenseite schwachroth angelaufen oder mehr getuscht, worin sich kleine bleiche Streifen zeigen. Die Punkte sind weitläufig vertheilt, aber nur in der gelben Farbe sichtbar. Das Fleisch ist fein, saftig, ziemlich fest und von einem angenehmen, gewürzhaften Zuckergeschmack. Das Kernhaus ist ansehnlich groß, die Kelchröhre kurz. Zeitigt Anfangs November und hält sich bis in den Winter.

**Ananasapricose**, s. u. Apricosenbaum.

**Ananasbirne**, französische, Cl. 1, Ordn. 3, Rang 1 nach Diel. Form der Frucht länglich bauchig, die Kelchfläche breit abgestumpft; gegen den Stiel zu macht der Bauch auf der einen Seite eine Einbiegung und endigt mit einer stumpfen Spitze. Frucht 2 Zoll 1 Linie hoch, 1 Zoll 8 Linien breit. Schale in der vollkommenen Reife wachsgelb, mit braunröthlichen Punkten und Flecken getüpfelt; Geruch stark aromatisch und etwas pomeranzenartig. Fleisch fein, schmelzend, überflüssig saftig und von erhabenem Zuckergeschmack, dem der weißen Herbstbutterbirne ähnlich, nur viel saftiger und süßer. Zeitigt Ende September.

**Ananascalvill**, lüttticher, Cl. 1, Ordnung 1, Rang 2 nach Diel. Ein ansehnlich großer, auf Zwergstamm oft sehr großer, einfarbiger, früher Winterapfel, 3 Zoll lang und 3¼ Zoll breit. Kelch in einer tiefen, mit Rippen umgebenen Einsenkung; Rippen stark und breit erhaben über die Frucht hinlaufend. Der starke Stiel ist kurz und steht in einer tiefen, stark rostfarbigen Höhle. Schale glatt, schön gelb, ohne Röthe auf der Sonnenseite. Das Fleisch ist saftreich, körnig, ziemlich fest, von einem erdbeerartigen, süßweinigen Geschmack; auch riecht die Frucht angenehm. Das Kernhaus ist sehr groß, die Frucht zeitigt im November und hält sich bis in den Winter.

**Ananaserdbeere**, s. u. Erdbeere und Fragaria.

**Ananashaus**, s. u. Ananas.

**Ananaskirsche**, s. Physalis peruviana.

**Ananaslaus**, s. Ananasschildlaus.

**Ananaspfirsiche**, 1) s. v. w. Apricosenpfirsiche.

2) Charlestowner-A. Cl. 1, Ordn. 2, Rang 1 nach Poiteau. Stammt aus Charlestown in Amerika. Die Größe der Frucht von jungen Bäumen nur mittelmäßig, später ansehnlich, 2 Zoll 7 Linien hoch, 2 Zoll 8 Linien breit. Gestalt rund, Furche oft ziemlich stark. Farbe der zartwelligen Haut hochgelb, die Sonnenseite mit einem sanften, verwaschenen Roth überzogen, welches die blendend goldgelbe Farbe vorzüglich schön hebt. Fleisch goldgelb, um den Stein kaum merklich geröthet, fest, doch saftig und von köstlich ananasartigem Geschmack; auch riecht die Frucht in der Reife vollkommen nach Ananas. Stein nicht groß, wenig gefurcht, ohne scharfe Spitze, sitzt ziemlich fest am Fleisch (daher die Frucht zu den Pavien zu zählen ist). Reift Mitte October und hält sich lange am Baum und auf dem Lager, wird auch dann immer besser von Geschmack. Der Baum wächst als Wildling frech und trägt sehr reichlich, muß aber einen sonnigen Stand haben, um seine Früchte ordentlich zur Reife zu bringen. Die Blätter sind schmal.

**Ananasschildlaus**, Ananaslaus, Coccus bromeliae, Schildlaus mit ziemlich erhabenem, grauem, braun marmorirtem, elliptischem Schilde, übrigens der Orangen-Schildlaus (Coccus hesperidum) sehr ähnlich, hält sich am liebsten in den Blattachseln der Ananas auf: kann durch Ueberhandnehmen in Kurzem eine ganze Ananaspflanzung verderben, befällt jedoch, nach der Uebereinstimmung erfahrener Gärtner, blos ärmliche, kränkliche Pflanzen. Von den zahlreich empfohlenen Mitteln erwähnen wir nur die folgenden: 1) Nach Bouché: Man wischt die Läuse mit dem Daumen von den Blättern, wobei diese in der Regel zerdrückt werden, was aber der Ananas weniger schadet, als anderen Pflanzen. 2) Nach M'Phail u. Knight: Man bespritzt die Pflanzen wiederholt mit Wasser von 40—50° R. und hält sie auch sonst recht warm, was ihnen zuträglich ist, von den Läusen aber nicht vertragen wird. 3) Nach Griffin: 8 Unzen grüne Schmierseife, 1 Unze Tabak und 3 Eßlöffel voll Terpentin werden zusammengerührt, dann mit 10 Pfund Regenwasser gemischt, 3 Tage stehen gelassen und durch ein dünnes Tuch geseiht. Ist blos die Frucht ergriffen, so bespritzt man sie sammt der Krone über und über mit obiger Mischung; was von derselben am Fruchtstengel hinabrinnt, wird auch das Ungeziefer tödten, welches sich unten zwischen den Blättern aufhält. Sind junge Pflanzen zu behandeln, so nimmt man sie aus den Töpfen, schüttelt die Erde von den Wurzeln, taucht sie fünf Minuten ganz und gar in die Mischung und läßt sie dann, die Spitzen abwärts gekehrt, wieder abtropfen. Sind sie wieder trocken geworden, so setzt man sie in kleinere Töpfe, als sie zuvor hatten. 4) Nicol: 1 Pfd. Schmierseife, 1 Pfd. Schwefelblumen, 1/2 Pfd. Tabak, 2 Loth Krähenaugen in 40 Pfd. weichen Wassers bis auf 1/2 eingekocht und diese Abkochung wie die vorige Mischung angewandt. — Miller wendet zu gleichem Zwecke nur einen starken Tabaksaufguß an. Nach Baldwin soll man die ausgehobenen Pflanzen 1 Stunde lang der Hitze und dem Dunst eines Lagers von recht frischem Pferdedünger in einem verschlossenen Mistbeetkasten aussetzen, dann mit reinem Wasser abspülen und nach erfolgter Abtrocknung wieder einpflanzen.

**Anarrhinum** *Desf.*, Lochschlund, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae *DC.* Kelch 5spaltig, Corolle mit offenem Schlunde, Kapsel mit 4 ungleichen Klappen aufspringend. — A. bellidifolium *W.* (Antirrhinum *L.*), Maßliebenblättr. L. Schweiz, Frankr., Italien. Juli bis September. Bl. hellblau in Aehren. Zweijährig. Samen im Frühjahr in einen Topf gesäet, die Pflanzen während des Sommers ins Freie, im Winter in ein luftiges Orangeriehaus gestellt und im folgenden Frühjahr an sonniger Stelle ins freie Land gepflanzt. — A. fruticosum *Desf.*, Strauchartiger L. Nördl. Afrika und Palästina an Felsen. Sommer bis Herbst. Bl. weiß, in langen Aehren. Sandgemischte Dammerde; hell und luftig bei 1—5° R. durchwintert, im Mai ins freie Land gepflanzt. Vermehrung durch Stecklinge im kalten Mistbeet.

**Anastaticeae, Anastaticeen**, bei Reichenbach Unterabtheilung der Viermächtigen.

**Anaxeton** *Gaertn.*, Silberkelch, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Blumenköpfchen wenigblumig, klein: Hüllschuppen vielreihig, trocken; Fruchtboden flach, wollig-filzig. — Arten: 1 1/2—2 1/2' h. Ziersträucher vom Cap, mit gebogen aufrechten Aesten, ansitzenden Blättern und dichten Enddoldentrauben cylindrischer Köpfchen. Im Frühling blühend. — A. arborescens *Gaertn.* (Gnaphalium arboresc. oder arboreum *L.*), Baumart. S. — A. asperum *DC.* (Gnaph. asp. *Thb.*, Gn. stenocladum *Schrank*), Rauher S. — Cultur wie bei Helipterum; sandige Laub- und Heideerde; Vermehrung durch Stecklinge.

**Anbinden** der Gewächse. Das Anbinden der Pflanzen ist, wie Bosse bemerkt, gleichsam als ein nothwendiges Uebel zu betrachten, da es oft den freien Wuchs derselben hemmt und, wenn bei heftigen Winden ein Scheuern an dem Pfahl veranlaßt wird, nachtheilige Verletzungen hervorbringen kann. Es ist folglich nur da anzuwenden, wo die Nothwendigkeit einer Stütze durchaus vorhanden ist. — 1) A. der Bäume. Der gepflanzte junge Baum wird an einen Pfahl gebunden, um ihm einen festeren Stand gegen heftige Winde zu geben. Es darf aber weder der Pfahl dem Baume zu nahe eingestoßen, noch auch der Baum zu fest an den Pfahl gebunden werden, denn durch ein zu festes Anbinden bekommt der Baum nicht nur da, wo das Band anliegt, Ueberwüchse, sondern es kann sich derselbe, da die Erde, in welche er versetzt worden ist, sich oft noch sehr setzt, auch nicht zugleich mit senken, weshalb er, da ihm die Erde unter den Wurzeln entgeht, nicht anwurzeln kann und häufig eingeht. Ist der Baum aber zu locker angebunden, so reibt sich der Stamm bei zu heftigem Winde oft tödtlich wund. Dies zu verhüten, pflegt man zwar Zwischenlagen von Heu, Moos u. dgl. zwischen Band und Baum einzulegen, jedoch entsteht hieraus wieder der Nachtheil, daß sich in denselben leicht verderbliche Feuchtigkeit oder Insecten ansammeln. Stößt man den Pfahl in zu großer Nähe an dem Baume ein, so wird hierdurch das Wachsthum der Seitenwurzeln aus der Pfahlwurzel beschränkt, und wenn sein etwa nicht verkohltes Ende in der Erde fault, diese Fäulniß der Pfahlwurzel leicht mitgetheilt, oder es werden doch Insecten, welche die Fäulniß lieben, ange-

lockt. Um diese sämmtlichen Uebelstände zu vermeiden, schlagen Manche zwei Pfähle zu zwei Seiten des Baumes (noch sicherer drei, in Form eines Dreiecks), jeden 1 Fuß von der Pfahlwurzel desselben entfernt, ein und binden den Baum zwischen ihnen fest. Bei bereits stärkeren, neu versetzten Bäumen ist die Anwendung zweier Pfähle oft nicht zu umgehen. Das Anbinden geschieht am wohlfeilsten mit Weiden, da aber durch diese Verletzungen am leichtesten möglich sind, so zieht man Strohseile und (ist es auf größere Dauer abgesehen) Tuchschroten vor. Auch nimmt man Weiden, die man mit nassem Stroh umwunden hat. Man achte darauf, daß das Band nicht mit einem Male um Pfahl und Baum genommen, sondern erst um den ersteren, dann um den letzteren geschlungen werde, so daß jedes Band die Form einer 8 bilde. — Gewöhnlich pflegt man die Pfähle auf der Nord- oder Nordostseite einzustoßen; doch haben Manche empfohlen, sie vielmehr auf die Süd- oder Südwestseite so zu setzen, daß die Sonne die jungen Stämme im Januar und Februar von 1—3 Uhr Nachmittags von der Krone abwärts nicht treffen könne, weil so das Erfrieren sicherer vermieden werde. — Zu den Pfählen selbst werden am besten eichene genommen, deren Ende, so weit es in die Erde kommt, etwas angekohlt ist, da die Kohle der Fäulniß widersteht. Sobald ein Baum an seinem Orte festgewachsen und stark genug ist, den Winden hinlänglich zu widerstehen, soll der Pfahl weggenommen werden, indem bei einer nicht zu starken Bewegung, welche der Wind dem Baume verursacht, letzterer nur fester wurzelt und die Wurzeln den Untergrund lockern und durchwühlen, wo-auf sie sich zum vollkommneren Gedeihen des Baumes besser in demselben ausbreiten können. — 2) A. der Ziergewächse. Im Allgemeinen gilt auch hier das oben Gesagte. Die Stäbe seien von Tannen- oder einem andern leicht spaltbaren Holze, für zartere Gewächse nur Ruthen vom Haselstrauch, Pfaffenhütchen ꝛc., nie stärker, als zur Haltung des Gewächses erforderlich ist, nicht höher, als die ausgewachsenen Stengel, was ein unzierliches Aussehen geben würde; lieber rund, als eckig, weil sich die Stengel leicht durch Reibung an den Ecken beschädigen, entweder ohne Anstrich, was am gewöhnlichsten ist, oder zu besserer Dauer mit einer Oelfarbe angestrichen, die aber nicht grell oder bunt (am besten braun, grau oder grün) sein soll, wie denn überhaupt der gute Geschmack keinerlei Verzierung in Farbe oder Schnitzwerk, welche die Aufmerksamkeit von den Blumen selbst ableiten könnte, an den Stäben gestattet. Größere Pfähle oder Stäbe pflegt man auch hier behufs der Dauer so weit zu verkohlen, wie sie in die Erde kommen. Nie wende man für ein und dasselbe Gewächs, wenn nicht die dringendste Noth solches fordert, mehrere Stäbe an. — Zum A. selbst sind Zwirn, Bindfaden ꝛc. verwerflich, da hierdurch leicht die Rinde beschädigt wird; man wende Bast, vor dem Gebrauche jedesmal durch Naßmachen geschmeidig gemacht, an, und zwar nie zu viel, sondern nur nach Verhältniß der Pflanzen ein schmales Streifchen, wickle dieses 1—2 Mal um, knüpfe es fest und schneide die Enden kurz ab, so daß sie nirgends herunterhängen. Zuerst binde man mit möglichst wenigen Bändern den Hauptstamm an, dann die langen Aeste, welche sich nicht selbst zu tragen vermögen; den äußeren Gipfel aber und alle Aeste, welche nicht zu weit abstehen, lasse man frei, damit die Pflanze ein lockeres, ungezwungenes Ansehen behalte. Krautartige Pflanzen mit vielen Stängeln darf man nicht bei nassem Wetter in Massen zusammen an Pfähle binden; vielmehr muß solches bei trockner Witterung und in mehreren kleinen Stengelbündeln möglichst locker geschehen, damit keine Fäulniß entstehe. Man sehe darauf, daß weder auf einer Seite die Zweige sich häufen, noch auf einer anderen dagegen fehlen. Die Pfähle und Stäbe müssen gut zugespitzt und nicht zu dicht am Stamme, auch mit Schonung der Wurzeln, so tief erforderlich ist, senkrecht eingesteckt werden. Wenn Pflanzen mit fleischigen Wurzeln das A. verlangen, so gebe man ihnen, um sicher vor Wurzelverletzung zu sein, entweder gleich beim Umsetzen den Stab, oder stecke wenigstens zu dieser Zeit einen ganz kurzen Stab ein, den man nachher, wenn es sich nöthig macht, mit einem längeren, in dieselbe Oeffnung einzusetzenden, vertauscht. — 3) A. des Weines. Das A. der Weinreben an die Pfähle wird zum ersten Male vorgenommen, wenn das Ausäugnen oder Ausbrechen des Weinstockes stattgefunden hat. Hat der Weinstock verblüht und die Frucht sich angesetzt, so bekommen die länger herangewachsenen, herabhängenden oder vom Winde losgerissenen Reben das zweite Band; hierbei muß man sich aber hüten, nicht auch die Blätter oder gar die jungen Trauben mit einzuheften. — Die an den Spalieren gezogenen Weinstöcke müssen schon in der Richtung ihrer Form und Ausdehnung, welche man jedem einzelnen Stocke zu geben beabsichtigt, angebunden werden, sobald der Safttrieb sich stark genug äußert und die vorgerückte Jahreszeit das Aufbinden überhaupt gestattet, sowie späterhin ihre frischen Triebe, welche sie behalten sollen, ebenfalls an die Latten angebunden werden müssen. — Wie der Wein werden auch Pfirsiche, Kletter-, Rank- und Schlingpflanzen oft an Spaliere gebunden oder an Draht und Bindfaden in Form von Festons befestigt. Bei windenden Pflanzen hat man darauf zu achten, daß sie in Gemäßheit ihrer natürlichen Windung (von rechts nach links, oder von links nach rechts) geleitet werden; thut man solches in einer ihrer Natur entgegengesetzten Richtung, so wickeln sie sich los, fallen um und verkümmern.

**Anchusa** *L.*, Ochsenzunge, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asperifoliae Borragineae *Rchb.*, *Spr.* Corolle trichterförmig, im Grunde mit aufrechten, stumpfen Gewölbschuppen geschlossen; Samen am Grunde mit einer Grube. Arten: Mit wenig Ausnahmen ausdauernde Kräuter. A. angustifolia *L.* (spicata *Lam.*), Schmalblättr. O. Italien, Deutschland. Mai, Juni. Bl. blaß purpurroth, unten weiß, in ährenförm. Endtrauben. — A. capensis *Thb.*, Cap'sche O. Juli, August. Bl. roth, bläulichroth oder blau, in dichten Endrispen. (Samen im Mai ins freie Land gesäet. Ueberwinterung im Glashause oder bequemer jährlich neue Anzucht aus Samen.) — A. officinalis *L.*, Gemeine O. Deutschland, auf unbebauten Orten. Mai bis Juli, bei Zurückschneiden der Stengel nach der Blüthe, nochmals im Herbst. Bl. erst roth, dann blau in gepaarten, einseitigen Endähren. Var. mit weißen und mit fleischfarbigen Bl. — A. paniculata

*Ait.* (italica *Retz.*, amoena *Gmel.*), Rispenblüth. O. Südeuropa, Nordafr., Sibir. Juni bis August. Bl. prächtig himmelblau, zahlreich in rispenständ., einseitigen Trauben. (Trockne Bedeckung gegen Frost.) — A. petiolata *Hook.*, Gestielte O. Nepal. Sommer und Herbst. Bl. blau. (Frostfrei durchwintert; im Sommer ins freie Land.) — A. sempervirens *L.* (Caryolopha *Fisch.* et *Trautw.*), Immergrüne O. Engl., Span. Juli bis September. Bl. schön himmelblau, in gepaarten, fast kopfförm. Trauben. (Trockne Bedeckung gegen Frost.) — A. stilosa *Bieb.* (annua *Pall.*), Langgriffelige O. Rußland, Taurien. Sommer. Einjährig. Bl. himmelblau, traubenständ. (Same im März oder April an bestimmter Stelle ins freie Land gesäet.) — A. tinctoria *L.*, Färber-O., Unächte Alkanna (weil die Wurzel gleich der ächten Alkanna zum Rothfärben der Oele gebraucht werden kann). Frankr., Spanien, an trockenen Orten. Juni bis October. Bl. dunkelbraun oder purpurroth, in Aehren. — A. undulata *L.*, Wellenblättr. O. Spanien, Portugal. Juli, August. Bl. blau in dichten Trauben. (Bei strengem Frost bedeckt.) — Cultur: nahrhafter, mäßig feuchter Sandboden; Vermehrung durch Samen; gedeihen gut im Freien. — Anchusa lanata *L.*, s. Cynoglossum cheirifol. — A. echioides, s. Arnebia.

**Ancistrolobus** *Spach.*, **Ancistrolobus**, Gatt. der Polyadelphia Trigynia *L.*, Hypericineae *DC.* Erst in neuerer Zeit cultivirte man: A. carneus *Lind. Cat.* und A. pulchellus *Van Houtte's Cat.* Warmh.; lockere, nahrhafte Erde.

**Andentanne**, s. Araucaria.

**Anders.**, Abkürzung für

**Anderson**: 1) Wilhelm Anderson, der Cook's Begleiter auf dessen beiden letzten Seereisen war und handschriftliche Beschreibungen der Pflanzen auf Van Diemens-Land hinterließ; 2) Alexander Anderson, Besitzer eines reichen botanischen Gartens auf St. Vincent; 3) Georg Anderson, Vorsteher des Gartens zu Chelsea. — Die Gattung Andersonia ist nach Sprengel von R. Brown zu Ehren des Ersten, nach Anderen zu Ehren des Zweiten benannt.

**Andersonia** *R. Br.*, **Andersonie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Plumbagineae Epacrideae *Rchb.*, Ericeae Epacridae *Spr.* Durch den mit Barthaaren bedeckten Saum der Corolle von den verwandten Gatt. Epacris und Sprengelia unterschieden. — Arten: den größten Theil des Sommers blühende hübsche Ziersträucher von Neuholland. A. coerulea *R. Br.*, Blaue A. — A. depressa *R. Br.*, Niedergedrückte A. — A. micrantha *R. Br.*, Kleinblumige A. — A. parvifolia *R. Br.*, Kleinblättr. A. — A. sprengelioides *R. Br.*, Sprengelienähnliche A. — A. squarrosa *R. Br.*, Sparrige A. — Cultur: Sandige Heideerde, nicht zu weiter Topf; Durchwinterung bei 5—8° R. im hellen Zimmer oder Glashause; im Sommer gegen heftigen Regen und Sonnenhitze geschützter Stand im Freien; wenig Wasser im Winter. Vermehrung durch Stecklinge im Mai im lauwarmen Beete, unter einer Glocke.

**Andira** *Lam.*, **Andira** (brasilianischer Name), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.* Hülse steinfruchtartig, verkehrt eiförmig, einsamig. Arten: Bäume aus dem warmen Amerika mit abwechselnden, unpaarig gefiederten Blättern und Blumen in rispenständ. Trauben. A. inermis *H. B. K.*, Unbewaffnete A. Westindien. — A. racemosa *Lam.*, Traubenblüth. A. Cayenne, Brasilien. — Cultur im feuchtwarmen Orchideen- oder Palmenhause.

**Andorn**, s. Marrubium.

**Andr.**, Abkürzung für

**Andrews**, Henry, schrieb: The botanist repository. London 1797 sq. VI. Vol. 4.

**Andrine**, schöne, la belle Andréine, Poire Andréine, Birne, Cl. 1, Ordn. 3, Rang 2 nach Diel. Die Größe dieser Birne ist beträchtlich, denn sie erreicht oft 4—5 Zoll in der Länge und $3^1/_2$—4 Zoll Breite. Ihre Form ist länglich-eirund. Kelch fast der Wölbung gleich; Stiel mittellang; Farbe grün, auf der Sonnenseite ins Hellblaue oder Fahlgelbe; Fleisch weiß, schmelzend, doch wenig schmackhaft; Kernkammern groß, mit gut ausgebildeten Kernen. Zeitigt im November.

**Androcentrum** *Lem.*, **Androcentrum**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acanthaceae *DC.* Die 4, fast didynamischen Staubfäden am Grunde ausgebreitet, gebartet und in einen dicken Ring eingefügt; Antheren unten mit borstenförm. Sporn. — A. multiflorum *Lemaire*, Vielblumiges A. Mejico. Bl. zahlreich, groß, orangefarbig, in eine große dreitheilig geästete Rispe geordnet. — Nach Lemaire die schönste Pflanze aus der Familie der Acanthaceen. — Lockere, nahrhafte Erde; heller Stand im Lauwarmhause.

**Andrographideen**, bei Reichenbach Abtheilung der nat. Fam. der Lippenblüthler.

**Andromeda** *L.*, **Andromede**, Gattung der Decandria Monogynia *L.*, Ericeae *DC.*, *Rchb.* Fünffächerige Kapsel mit fünflappiger Mittelsäule. Der Embryo aufrecht im Eiweißkörper, während er bei Erica umgekehrt steht. Arten: Bäumchen und Sträucher (im Norden niedrige Sträucher und in den Tropengegenden zum Theil baumartig werdend), meist mit immer grünen, abwechselnd und zerstreut stehenden Blättern. Großentheils im nördlichen Amerika, doch auch zwischen den Wendekreisen; nur eine Art (A. polifolia) in Deutschland. Bl. meist weiß oder röthlichweiß. A. acuminata *Ait.* (laurina *Mich.*, lucida *Jacq.*, populifol. *Lam.*, reticulata *Walt.*), Langgespitzte A. Nordamerika. Juni, Juli. — A. arborea *L.*, Baumartige A. Nordamerika. Juli, August. — A. axillaris *Ait.* (Walteri *W.*), Winkelblüthige oder lorbeerblättr. A. Carolina. Mai bis August. — A. buxifolia *Lam.*, Buchsbaumblättr. A. Insel Bourbon auf Bergen. April bis Juni. Zierlich, immergrün; Blumen schön, dunkelroth, in einseitigen, aufrechten Endtrauben. (Sandige Heide- und Torferde; Durchwinterung bei 8—10° R.; vom Juni bis September auf einen halb mit Torfbrocken und zerhacktem Moos, oben mit sandiger Torferde gefüllten Topf gesäet, nur an die Erde angedrückt, in ein mäßig warmes Lohbeet gestellt und feucht erhalten; die jungen Pflänzchen in dieselbe Erde und sehr kleine Töpfe gepflanzt, wieder in ein lauwarmes Beet gestellt, beschattet, mäßig begossen und bei guter Witterung gelüftet.) — A. caliculata *L.*, Gekelchte A. Virginien, Canada, Sibirien, Rußland, Schweden. Mai, Juni.

Var. angustifolia, latifolia, nana, ventricosa. — A. Catesbaei *Walt.* (spinulosa *Pursh.*, axillaris *Mich.*), Catesbäische (grünblüthige) A. Carolina, Virginien. Mai, Juni. Bl. grünlich-weiß, in winkelständ. Trauben. — A. coriacea *Ait.* (lucida *Lam.*, nitida *Mich.*, mariana *Jacq.*), Lederart. A. Carolina, Florida. Juli, August. Var. A. c. rubra mit rothen Bl. — A. chinensis *Lodd.*, Chines. A. August. (Lehmig-sandige Torferde; Durchwinterung im Orangeriehause.) — A. crispa *Lk.* (angustifol. *Pursh.*), Krausblättr. A. Carolina. Juli. — A. floribunda *Pursh.*, Reichblühende A. Georgien. Juni. — A. glaucophylla *Lk.* (rosmarinifolia *Pursh.*), Nordamerika. Mai bis Juli. — A. hypnoides *L.*, Moosartige A. Canada, Lappland, Sibirien, zwischen Moos wachsend und demselben stark gleichend. April bis Juni. (Schwarze Moorerde; schattiger Stand; durch Schnee- oder Moosdecke gegen Frost geschützt; Vermehrung durch Ableger und Stecklinge. — A. jamaicensis *Sw.*, A. von Jamaica, auf hohen Bergen; 5—6 F. h. (Cultur wie bei A. buxifolia; nimmt mit 4—6° R. im Winter vorlieb.) — A. mariana *L.*, Marylandische A. Maryland, Virginien. Juni, Juli. Bl. blaßröthlich. — A. pillulifera *Angl.*, Pillentragende A. Nordamerika. Juni, Juli. Bl. pillenförmig, kugelrund, in 8—12″ l. Endrispen. — A. polifolia *L.*, Poleiblättrige A. Deutschland in Heide- und Moorgegenden. Mai bis September. Bl. blaßroth. Var. angustifol., grandifl., humilis, latifol., maior, minor, oleifol., ovata, rosea, revoluta. (Sandiger Torfboden; als Einfassung der Moorbeete, auf denen man Rhododendron, Azaleen ꝛc. pflanzt, benutzt.) — A. racemosa *L.* (paniculata *Walt.*), Traubenblüthige A. Pennsylvanien in niedrigen Gegenden. Juli, Aug. — A. speciosa *Mich.*, Prächtige A. Virginien, Florida. Juli, August. Var. cassinaefolia, glauca, pulverulenta, dealbata. (Besonders die Var. wegen der schönen Blüthen in Töpfen cultivirt und frostfrei durchwintert; im Februar oder März ins Zimmer oder Lauwarmhaus gestellt, blühen sie früher.) — Cultur: Diejenigen Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt wurde, dauern im Freien, gedeihen besonders auf halbschattigen Beeten, die 1 bis 2′ tief mit Moorerde ausgefüllt und feucht sind, und sind in der Blüthezeit eine große Zierde der Gärten. Vermehrung durch Ableger, Seitensprossen und Samen; letzterer im März auf flache, mit lockerer Heideerde gefüllte Töpfe gesäet, aber nicht mit Erde bedeckt, sondern eine Glasscheibe darüber gelegt und in ein laues, recht feuchtes Mistbeet gestellt. Später werden die Sämlinge auf lockere Beete unter Fenster versetzt, nach und nach abgehärtet, aber während der ersten Jahre im Winter bedeckt. Aeltere Pflanzen bedürfen nur einer Laubbedeckung der Wurzeln und bei strenger Kälte einer Umhüllung von Rohr oder Nadelholzzweigen. — Andromeda bracteata, s. Gaultheria Shallon. — A. coccinea, s. Gaylussacia. — A. jamaicensis, ferruginea, frondosa, paniculata und nereifolia, s. Leucothoë. — A. formosa, ovalifolia, squamulosa, lanceolata und phillyreaefolia, s. Pieris. — A. coerulea und Daboecia, s. Menziesia.

**Andropogoneen, Andropogoneae**, s. v. w. Bartgräser, bei Reichenbach Unterabtheilung der Gräser.

**Androsace** *T.*, Mannsschild, Gattung der Monogynia *L.*, Primulaceae *DC.*, *Rchb.* Blühen in einfacher, mit Hülle versehener Dolde, im Frühling; Kapsel 1fächerig, kugelrund. Arten: meist ausdauernde, kleine, zierliche, krautige Gewächse auf Alpen und hohen Gebirgen in Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Sibirien. A. alpina *Lam.* (ciliata *DC.*), Alpen-M. Bl. blaßroth, weiß oder lilla. — A. carnea *L.*, Fleischfarbiges M. Bl. fleischfarb. Var. mit weißen Bl. — A. Chamaejasme *W.* (triflora *Adam.*, obtusifol. *All.*, brevifol. und lactea *Vill.*, Lachenalii *Gmel.*), Gefranztes M. Bl. hellpurpurroth, am Rande weiß. — A. elongata *L.* (nana *Hornem.*), Verlängertes M. Einjährig. Bl. weiß. — A. helvetica *All.* (bryoides *DC.*, Aretia *Lapeyr.*), Schweizer-M. Bl. weiß oder gelblichweiß. — A. lactiflora *Fisch.* (lactea *L.*, alismoides *Horn.*, coronopifol. *Andr.*, Primula lact. *Lam.*), Milchweißblühendes M. — A. maxima *L.*, Großes M. Einjährig. Bl. weiß, im Schlunde gelb. — A. odoratissima *Schreb.*, Wohlriechendes M. — A. villosa *L.*, Zottiges M. — A. vitaliana *Lapeyr.* (Aretia Vital. *L.*, Primula Vit. *All.*, Pr. sedifol. *Salisb.*). Italienisches M. Bl. gelb, wohlriechend. — Cultur: Lockerer, sandiger Boden, sandige Dammerde, mit etwas Kalk gemischt; erhöhter Standort im Freien; im Winter mit Moos bedeckt, sicherer im Topfe frostfrei durchwintert. Samen der einjährigen Arten gleich nach der Reife an bestimmter Stelle, der übrigen im Frühling in flache Töpfe gesäet und schattig, luftig und kühl im Glashause gestellt. — A. lanuginosa *Wall.* (sarmentosa *Wall.*), Wolliges M., aus Nepal, wird nur im Topfe frostfrei, hell und luftig durchwintert.

**Androsaceen, Androsaceae**, bei Reichenbach Unterabtheilung der Primulaceen.

**Andrsz.**, Abkürzung für A. Andrzeijowski, ein russischer Botaniker, dem zu Ehren Reichenbach die Gattung Andrzeijowskia benannte.

**Anemone** *T.*, Windblume, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Ranunculaceae *DC.*, *Rchb.* Hülle 3blättr., von der Blume entfernt stehend, mit eingeschnittenen Blättchen; Kelch 5—15blättr., corollinisch; Corolle fehlt. — Arten: sämmtlich Kräuter mit ausdauernder Wurzel und zierlichen Blumen, die mehr oder weniger zeitig (März bis Juni) im Frühling erscheinen. A. alba DC. (ochotensis *Fisch.*), Weiße W. Taurien, Krimm. — A. apennina *L.*, Apenninen-W. Bl. himmelblau. — A. coerulea *DC.*, Blaue W. Sibirien. Var. A. uralensis *Fisch.*, am Ural. — A. coronaria *L.*, Garten- oder Kronen-W. Levante. Mai bis Juli. Eine geschätzte Zierpflanze mit wagrecht ausgebreiteten Knollen, an denen feine Faserwurzeln. Bl. groß, scharlachroth, in Abarten roth, weiß, purpurroth, scharlach- oder lackroth, violett, blau und grau, geflammt und panachirt, einfach oder gefüllt. Erfordernisse einer schönen Bl. sind: 1) Der Stengel soll eine, der Größe der Blume angemessene Höhe und Stärke haben und aufrecht sein; 2) die Blumen sollen groß, mit starker und regelmäßiger Füllung versehen, die äußeren Blumenblätter größer, als die innern und auf zierliche Art abgerundet sein; 3) die äußeren und inneren Kronenblätter mehr als eine Farbe haben (wiewohl die einfarbigen oft schöner sind), die Farbe rein und glänzend und die Zeich-

nungen deutlich sein. Die Pflanzung der Knollen kann Ende September oder im October, November, Februar bis Ende April geschehen, je nachdem man die Bl. früher oder später verlangt. Soll sie im Frühjahr erfolgen, so werden die Beete schon im Herbst bereitet und gegen Frost mit Laub, Lohe oder Moos bedeckt. Auch die im Herbst bepflanzten Beete werden gegen eindringenden Frost durch leichte Bedeckung gesichert, die bei Thauwetter wieder entfernt wird. Damit die Blätter unter der Bedeckung nicht faulen, kann man den Boden mit Tannenreisig belegen und dann mit Laub bedecken. Die im Frühling zu legenden Knollen können zu schnellerer Bewurzelung in Wasser aufgequellt werden, müssen dann aber vor dem Einpflanzen äußerlich an der Luft wieder abtrocknen. Zur Pflanzung wählt man einen geschützten, gegen die Mittags- u. Nachmittagssonne beschatteten Ort und lockeren, schwarzen, fetten, mit gehörigem Sande gemischten, 1½' tiefen Boden, den man, wenn er recht angemessen sein soll, durch einen Compost aus 2 Theilen fetter, schwarzgründiger Rasen-, 3 Theilen Laub-, Holz- oder anderer vegetabilischer Erde, 1 Th. Kuhlagererde, 1 Th. altem Lehm und 1 Th. Flußsand bereitet. Oder: Man wirft aus den abgetheilten (zur Bequemlichkeit beim Bepflanzen rc. nicht über 4' br.) Beeten die Erde 1' tief heraus, legt sie zu beiden Seiten hin, bringt, nachdem man den Boden der ausgegrabenen Fläche geebnet, 6'' h. alte Holz- oder Loherde, zur Hälfte mit gut verwestem Kuhlager gemischt, darauf, dann 4'' hoch von der ausgeworfenen Erde, ebnet diese, theilt 4—5 Reihen mit der Schnur ab, legt die einzelnen Knollen 4—5'' von einander, aber so, daß die Treibaugen nach oben kommen, drückt sie etwas an und wirft die übrigen 2'' Erde darüber, während man die übriggebliebene Erde zu anderen Zwecken verwendet. Wenn Kraut und Blüthen erscheinen, werden die Beete Abends bei trockenem Wetter überbraust. Bei heißem Sonnenschein gibt man eine leichte Schattendecke. Wenn Kraut und Stengel welken, nimmt man die Knollen heraus, säubert sie von Erde und Faserwurzeln, trocknet sie an luftigem, schattigem Orte und bewahrt sie nach völliger Trocknung in Schachteln an trockenem Orte; dieselben können in diesem Zustande 10—15° Kälte ertragen und über ein Jahr liegen. Zum Treiben im Winter nimmt man solche Knollen, die ein Jahr nicht in der Erde waren oder die besten Knollen der frühesten Pflanzung, legt sie im September zu 3—4 Stück in mit angemessener Erde gefüllte Töpfe, läßt sie bis Frost eintritt im Freien, stellt sie dann frostfrei und bringt sie nach und nach in ein Zimmer oder Glashaus, wo sie mäßige Feuchtigkeit, Sonne und Luft, aber nur 3—4° R. Wärme haben müssen, da sie bei größerer Wärme nicht blühen. Aus dem Samen einfacher Sorten neue gefüllte zu erziehen, säet man denselben entweder gleich nach der Reife oder im nächsten Frühling auf ein Kästchen mit lockerer Erde, nachdem man ihn zuvor mit etwas trockenem Sande vermischt und zwischen den Händen gerieben, da er sich gern zusammenklumpt, bedeckt ihn ¼'' h. mit leichter Erde, hält ihn feucht und schattig, überwintert die vor dem Herbst erscheinenden Pflänzchen frostfrei und gibt ihnen bis zum Absterben der Blätter wenig Feuchtigkeit. Die von der Frühlingssaat gewonnenen werden, nachdem sie das erste Blatt gebildet, auf einen mit Laub angelegten Kasten piquirt, mit Fenstern bedeckt, luftig gehalten, und blühen oft schon im August desselben Jahres. Im folgenden Jahre legt man die Knöllchen ins Land. Die Varietät A. chinensis oder semperflorens bringt zwar nur einfache, aber große, prächtig gefärbte Blumen, die vom Frühling bis Herbst erscheinen. — A. decapetala *L.* (trilobata *Juss.*), Zehnblättr. W. Brasilien, Peru, Chili, in Wäldern. Lauberde; Glashaus. — A. dichotoma *L.*, Gabelästige W. Sibirien, Canada. Bl. weiß. — A. japonica *Sieb.* (Atragene *Thb.*), Japanische W. Bl. purpur-rosenroth. Vermehrung durch Wurzelschnittlinge von 1—2'' Länge; lockerer, guter Boden; in 2'' tiefe Furchen gelegt; nur bei strengem Frost etwas bedeckt und in jedem dritten Jahre zertheilt und in frisch gedüngten Boden umgepflanzt. Zu Gruppen in Rasenflächen sehr empfehlenswerth. — A. narcissiflora *L.*, Narcissenblüth. W. Schweiz, Oesterr., Schlesien, Sibirien, auf Alpen. Blumen weiß. Dazu nach de Candolle die Varietäten: fasciculata, monantha (A. dubia *Bell.*), pedicellaris, frigida, villosissima. — A. nemorosa *L.*, Busch-W., Weißer Wald-Hahnenfuß. Deutschland in allen Wäldern. In Gärten schöne Varietäten mit weißen und mit rothen gefüllten Bl. — A. obtusiloba *Don.* (A. Goveniana *Wall.*), Stumpflappige W. Nepal, auf dem Himalaja. Blum. weiß. Für Felsenanlagen zu Alpenpflanzen; gegen Frost geschützt oder frostfrei durchwintert; Feuchtigkeit u. Schatten; lehmig-sandige Torf- und Lauberde. — A. palmata *L.*, Handförmige W. An feuchten Orten in Portugal, Spanien, Algier. Var. mit gefüllten Bl., die sich nur durch die gelbe Blüthenfarbe von A. stellata unterscheidet. — A. pavonia *Lam.* (A. coron. var. *Pers.*), Pfauen-W. Südfrankreich. Bl. feurig-carminroth. Var. mit stark gefüllten Bl. Cultur wie bei A. coronaria. — A. ranunculoides *L.* (lutea *Lam.*), Ranunkelart. W. Europa, Sibirien. Bl. glänzend gelb. — A. stellata *Lam.* (hortensis *L.*, versicolor *Salisb.*), Sternförm. W. Italien, Frankreich, Levante. Bl. innen rosenroth, außen weißlich. Var. mit rothen, scharlachrothen, lillafarb. und violetten oder violettblauen Blumen, auch gefüllt. Cultur wie bei A. coronaria. — A. silvestris *L.*, Wald-W. Schweiz, Deutschland. Bl. weiß. Var. mit gefüllten Blumen. — A. rivularis *Buchan.*, Bach-W. Nepal. Bl. weiß, mit blauen Antheren. Cultur s. A. obtusiloba. — A. umbellata *W.* (fasciculata *Vahl.*), Doldenblüth. W. Kappadocien auf Bergen. Bl. weiß. — A. virginiana *L.*, Virginische W. Bl. grünlich. — A. vitifolia *Buchan.*, Weinblättr. W. Nepal. Bl. innen purpurroth. — Cultur: Alle Arten lieben guten, lockeren, mäßig feuchten Boden und etwas Schatten, dauern im Freien, müssen aber (besonders die Arten aus südlicheren Ländern) durch eine Laubdecke gegen eindringenden Frost geschützt werden. Vermehrung durch Wurzeltheilung oder Samen (in oben angegebener Weise). — A. Hepatica, s. Hepatica. — A. alpina, capensis, davurica, Hackelii, Halleri, montana, Nuttaliana, patens, pratensis, Pulsatilla und vernalis, s. Pulsatilla. — A. thalictroides, s. Thalictrum anemonoides.

**Anemoneen, Anemoneae,** Abtheilung der

Gruppe Ranunculeae in der natürlichen Familie Ranunkelgewächse *Rchb.*; auch bei de Candolle Unterabth. der Ranunculaceen.

**Anemonen**, s. Anemone.

**Anemonideen, Anemonideae**, bei Link Unterabtheilung der Anemonen.

**Anemopaegma**, s. Bignonia.

**Angelicabirne**, 1) heilige, Cl. 1, Ordnung 3, Rang 1 nach Diel. Ziemlich große, vortreffliche, butterhaft schmelzende Tafelbirne, von stark abgestumpft kegelförm. Gestalt, 13 Viertelzoll lang und 11 Viertelzoll breit. Blaßgrün, später gelblichgrün, mit leichtem Anflug von Röthe und um den Kelch braunem Rostanflug; Fleisch mattweiß, feinkörnig, saftig, von gewürzhaftem, mit etwas Säure vermischtem Zuckergeschmack; Geruch fein parfümirt. Zeitigt im Nov. und Dec. und hält sich vier Wochen. 2) A. von Bordeaux, Angelique de Bordeaux, Cl. 2, Ordnung 2, Rang 3 nach Diel. Form rundbauchig, gegen den Stiel stumpf zugespitzt, 2¼—2½ Zoll l., 2—2¼ Zoll br. Kelch offen, in flacher Einsenkung; Stiel 1½ Zoll, der Spitze aufsitzend. Schale gelblich-grün, sonnenwärts zuweilen etwas braunroth angelaufen; Punkte fein und braun. Fleisch wenig derb, von lieblichem Zuckergeschmack. Zeitigt im Jan. und Febr. und hält sich bis in den April. Der Baum wächst gut, trägt reichlich, verlangt aber warmen Stand und guten Boden.

**Angelicafeige**, s. v. w. Weiße Coucourelle, s. u. Feige.

**Angelonia** *H. B. K.*, **Angelonie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofularineae *DC.* Kelch 5theilig, Corolle 2lippig, Oberlippe 2theilig, untere 3theilig; Kapsel mit 2 vielsamigen Fächern. Arten: Ausdauernde, niedrige, meist strauchartige Gewächse aus dem warmen Amerika (besond. Brasilien) mit blauen (violettblauen, bläulich-purpurnen, lillablauen) Bl. in Trauben oder Aehren, vom Sommer bis Herbst blühend. A. cornigera *Hook.*, Hörnertragende A. — A. Gardneri *Hook.* (grandiflora *Hort.*), Gardner's A. — A. miniata *Van Houtte*, Mennigrothe A. — A. minor *Fisch.* et *Mey.* (floribunda *Kunze*), Kleinere A. — A. pubescens *Annal. de Fl. et de Pom.*, Weichhaarige A. — A. salicariaefolia *Humb.*, Weiderichblättr. A. — A. spicata *Hort.*, Aehrenblüth. A. — Etwas sandige Lauberde; reichlich Wasser im Sommer; 10—12° R., heller trockener Stand und mäßiges Begießen im Winter. A. Gardneri gedeiht im Sommer gut auf warmer Rabatte im freien Lande. Vermehr. durch Stecklinge und Samen.

**Angiocarpicae**, Deckfrüchtige, bei Reichenbach Unterabtheilung der Lippenblüthler.

**Angiocarpi**, s. u. Gymnocarpi.

**Angiospermien, Angiospermia**, zweite Ordnung der 14. Linné'schen Classe. Vgl. d. folgend. Artikel.

**Angiospermus**, bedecktsamig, gehäusesamig, eine Pflanze mit einem in ein Gehäuse eingeschlossenen Samen, gewöhnlich aber nur von Pflanzen mit mehrsamigen Früchten gebraucht.

**Angophora** *Cav.*, **Angophore**, Gattung der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceen, Myrteae genuinae *Rchb.* Kelchröhre kreiselförmig, in 5 Zähne ausgehend; 5 Kronblätter; Kapsel vom rindenart. Kelche umgeben, 3fächerig, 3klappig. Arten: Sträucher aus Neuholland mit entgegengesetzten, immergrünen, selten an den Aestchen abwechselnd stehenden Blättern und zierlichen weißen (oder gelblich-weißen) im Juni und Juli erscheinenden Bl. in Doldentrauben. A. cordifolia *Cav.* (Metrosideros hispida *Sm.*, M. anomala *Vent.*, M. hirsuta *Andr.*, M. cordifolia *Pers.*, Eucalyptus hirsuta *Lk. En.*), Herzblättr. A. — A. intermedia *DC.*, Mittlere A. — A. lanceolata *Cav.* (Metros. splendens *Gaertn.*, M. costata *Pers.*, M. lanceolata *Pers.*, Melaleuca costata *Raeusch.*), Lanzettblättr. A. — Sandige Heideerde; im Sommer an beschützten, gegen heiße Sonnenstrahlen gesicherten Ort ins Freie und reichlich Wasser; im Winter 4—6° R. und mäßig begossen. Vermehrung durch Stecklinge (im Aug., Sept.) und neuholländischen Samen.

**Angophoreae**, bei Reichenbach Untergruppe der Myrtaceae.

**Angoumoisapricose**, Abricot d'Angoumois, Kleine rothe Frühapricose. Länglich, schwefelgelb, sanft geröthet, hier und da klein punktirt, gefurcht; Schale dünn; Stiel kurz; Fleisch gelb, saftig, angenehm schmeckend und riechend. Reift Mitte Juli.

**Angoumoispfirsiche**, Härtling von A. Gute Pfirsichsorte. Fleisch gelb, am Stein fest angewachsen; Schale wollig, weiß, sonnenwärts dunkelroth. Reift Ende September.

**Angraecum** *P. Th.*, **Angräcum** (Aërobion *Spgl.*), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *DC.* Blumenhüllblätter abstehend, frei, fast gleich; 2 Pollenmassen mit kurzem, schmalem Schwänzchen und dreieckiger Drüse. Arten: Gestengelte Epiphyten mit lederartigen, schiefspitzigen Blättern und weißen, citrongelben oder grünlichen, einzeln oder in Trauben stehenden Blumen. A. apiculatum *Hook.*, Spitzchentragendes A. Sierra Leone. — A. armeniacum *Lindl.*, Apricosenfarbn. A. Sierra Leone. — A. aschantense *Hort. Angl.*, A. von Aschanti (Ostindien). — A. bilobum *Lindl.*, Zweilappiges A. Cap Coast-Castle. — A. caudatum *Lindl.*, Geschwänztes A. Sierra Leone. — A. clandestinum *Lindl.*, Heimlichblühendes A. Sierra Leone. — A. crystallinum *Hort. Angl.*, Krystallart. A. Aschanti. — A. distichum *Lindl.*, Zweizeiliges A. Sierra Leone. — A. eburneum *Bory.* (Limodorum *W.*), Elfenbeinfarb. A. Ins. Mauritius. — A. gladiifolium *Thouars.*, Säbelblättr. A. Mauritius, Madagaskar. — A. herbaceum *Hort. Angl.*, Kräuterart. A. Mauritius. — A. odoratissimum *Hort. Angl.*, Wohlriechendes A. — A. pellucidum *Lindl.*, Durchscheinendes A. Sierra Leone. — A. pertusum *H. A.*, Durchstochenes A. Sierra Leone. — A. subulatum *H. A.*, Pfriemenförm. A. Sierra Leone. — Cultur: Mehr weite, als tiefe Töpfe oder Kästchen, zu ⅓ mit Topfscherben gefüllt, darüber torfige Heideerde, mit fein zerschlagenen Scherben gemischt und den Rand überragend. Auch in der Wachsthumszeit mäßig befeuchtet, nach derselben wöchentlich nur ein Mal und sehr wenig. Temperatur s. Aërides. — Angraecum capense, s. Eulophia longicornis. — A. falcatum, funale, maculatum, monophyllum, s. Oeceoclados. — A. scriptum, s. Grammatophyllum speciosum.

**Anguill.**, Abkürzung für

**Anguillara**, Luigi, einer der gelehrtesten Botaniker des 16. Jahrh., der sowohl durch gründliche Erklärung der Pflanzen der Alten, wie durch mehre Entdeckungen sich große Verdienste um die Wissenschaft erworben. Zu Anguillara im Kirchenstaate geboren, hatte er sich durch Reisen in Italien, Dalmatien und bis nach Corfu, eine so ausgebreitete Kenntniß der Gewächse erworben, daß er zum Professor in Padua ernannt wurde. Doch legte er dieses Amt nieder, um in Florenz seine Tage zu beschließen, wo er auch 1570 starb. Wir haben ein vortreffliches (sehr selten gewordenes) Werk von ihm: Semplice dell' Ecc. M. Luigi Anguillara, Vened. 1561, worin ohne Ordnung die Pflanzen der Alten erklärt werden. Nicht blos den Theophrast und Dioskorides, sondern auch den Rhizotomen Kratevas, Nikander, die Geoponika und andere Alte erklärte er aus den Handschriften und brachte dabei eine Menge Nachrichten über das Vorkommen der Pflanzen ne' Popoli Marsi (in den Abruzzen, beim Lago di Celano), auf den Apenninen, in Calabrien, Slavonien, auf den dalmatischen und ionischen Inseln an. Die griechischen Pflanzen lernte er durch einen Apotheker auf Kreta, Constantin von Rhodus, und durch einen Griechen, Hermodor Listarchos von Chios, kennen. Mit Mattioli lebte er nicht im besten Verhältniß, weil er einige Irrthümer desselben aufgedeckt hatte. Vgl. Sprengel's Geschichte d. Bot. I., S. 289 ff. Ihm zu Ehren wurden benannt die Gattungen Anguillaria *R. Br.* und Anguillaria *Gaertn.*

**Anguillaria** *Gaertn.*, s. Ardisia.

**Anguloa** *R. et P.*, **Anguloa**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideen, Ordn. Kercopagen *Spr.*, Vandeae *Rchb.* Benannt nach dem spanischen Naturforscher Franc. de Angulo. Eine der prächtigsten Gatt. der Orchideen. Die 5 Blätter der äußeren Hülle stehen zusammen und schließen die Lippe ein; diese ist gestielt, glockenförm. ausgehöhlt, innen gespalten, zweilappig. Säulchen nach oben in 3 Zähne ausgehend, deren mittler 3spitzig. — Arten: mit Afterknollen, faltigen Blättern, 1blumigem Schaft oder vielblumiger Endähre, aus Peru, Columbien, Quito (in schattigen Wäldern an Baumstämmen), im Frühling blühend. A. Clowesii *Lindl.*, Clowe's A. — A. grandiflora *Kunth* (Epidendrum gr. *Humb.*), Großblumige A. — A. Rückeri *Lindl.*, Rücker's A. Mittelamerika. — A. squalida *Poepp.*, Schmutzige A. — A. uniflora *R. et P.*, Einblumige A. — Cultur: 15—20° R. in der Wachsthums-, 12—15° R. in der Ruhezeit; zerhacktes Torfmoos und leichte torfige Heideerde zu gl. Th., 2'' über den Topfrand erhaben; Töpfe zur Hälfte mit groben Topfscherben gefüllt. Auch in aufgehängten Körbchen, aber in diesen reichlicher, als in Töpfen, befeuchtet. In der Ruhezeit nur so viel Wasser, daß die Knollen nicht verschrumpfen.

**Anguria** *L.*, Birnengurke, Gatt. der Dioecia Diandria (Diandria Monogynia) *L.*, Cucurbitaceae *DC.* Mit Bryonia und Momordica nahe verwandt, von ersterer nur durch Zahlenverhältnisse unterschieden, denn Bryonia hat 3 Staubf., 3 Pist., 3fächerige Beere, und Anguria 2 Staubf., 2 Pist., 2fächerige Frucht. Arten: Einjährige Schlingpflanzen mit Kürbisfrucht. A. pedata *L.*, Fußförm. B. Westindien. — A. rosea *H. B. K.*, Rosafarbne B. Neu-Granada. — A. trifoliata *L.*, Dreiblättr. B. St. Domingo. — A. umbrosa *H. B. K.*, Schattenliebende B. Südamerika. — Cultur: Anzucht aus Samen im Warmbeete, wie bei den Melonen; die jungen Pflanzen, sobald sie 4 Blätter haben, versetzt und in ein Warm- oder Lauwarmhaus (Sommerkasten) gestellt; bei heißem Wetter fleißig Luft und bespritzt, um das Entstehen der rothen Spinne zu verhüten; lockere, fette Erde.

**Angurie**, s. v. w. Wassermelone.

**Anhäufeln**, s. Behäufeln.

**Anheften** nennt man vorzugsweise das Anbinden der Spalierbäume und des Weines, womit nicht nur das Beschneiden, sondern auch das zweckmäßige Ordnen der Zweige oder Reben verbunden ist. Die Pfirsichbäume werden im Frühjahre von den Spal. losgeschnitten, ihnen das überflüssige und schlechte Holz genommen und dann jeder Zweig wieder mit Weidenruthen angeheftet. Es gehört eine nur durch die Praxis erlangbare Erfahrung dazu, dieses Geschäft richtig auszuführen, indem sich das zweckmäßige Beschneiden und Vertheilen des Holzes wohl kaum durch Regeln lehren läßt. Im Sommer werden die Triebe des Pfirsichbaumes wieder mit Bast oder Binsen angeheftet, zuvor aber die überflüssigen Triebe, namentlich die vorn und hinten hervorwachsenden, weggenommen. Dieses Geschäft ist noch schwieriger, als das Frühjahrsheften, und hat man besonders darauf zu sehen, daß kein Zweig über den andern und kein Blatt mit eingebunden werde. Man verrichtet diese Arbeit, um seine Spalierbäume stets in guter Ordnung zu erhalten, im Sommer zwei bis drei Mal. Bei dem Anheften des Weinstocks hat man darauf zu sehen, daß man es nicht in der Blüthe vornehme, daß man ebenfalls nicht kreuz und quer binde, daß man das Unnütze hinwegbreche und die Arbeit, so oft es nöthig, wiederholt werde. Im Allgemeinen gelten hinsichtlich des Anheftens selbst die in dem Artikel Anbinden gegebenen Vorschriften, nur wählt man bei demselben vorzugsweise trübe und regnigte Tage, weil sich an solchen die Zweige am besten biegen lassen.

**Anigosanthus** *La Bill.*, Röhrenschwertel, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronarien *Spr.*, Narcissenschwertel, Haemodoreae *Rchb.* Da der Name Anigosanthus oder Anigozanthos schlecht zusammengesetzt ist, so hat ihn Reichenbach mit Anoegosanthus, Sprengel mit Schwaegrichenia vertauscht. — Corolle oberhalb gefärbt, röhrig, durch ästige Härchen wollig, mit 6 fast gleichen Randeinschnitten. — Arten: Neuholländische, meist im Juli und Aug. blühende Zierpflanzen mit ausdauernden, linien-schwertförmigen, am Grunde halb scheidigen Blättern, aufrechtem, oben etwas ästigem Stengel und hübschen, röhrigen, außen mit gefärbten, ästigen Haaren bekleideten Bl. A. coccineus *Paxt.*, Scharlachrother R. — A. flavida *Red.*, Gelblicher R. — A. humilis *Hort.*, Niedriger R. — A. Manglesii *Sweet.*, Manglesischer R. — A. pulcherrimus *Hook.*, Schönster R. — A. rufa *Labill.*, Rothbrauner R. — Leichte, sandige Heideerde mit guter Drainage; nach dem Verpflanzen im Frühjahr warm gestellt und anfangs wenig, mit zunehmendem Wachsthum mehr Wasser gegeben; bei starker Sonnenhitze

beschattet. Nach der Blüthe ins Glash. und bei 5—8° R. hell überwintert, aber wenig begossen. Vermehrung durch Zertheilung.

**Anis**, ein aus Aegypten und Syrien stammendes, 1—2 F. h. Doldengewächs, wird zwar meist auf dem Felde, aber zu kleinerem Bedarf auch bisweilen im Garten gebaut. Der Same, welcher 2 bis 3 Jahre seine Keimkraft behält, wird bei erster günstiger Witterung im Frühjahr entweder für sich allein oder mit Carotten untermischt dünn ausgesäet, worauf man die jungen Pflanzen von Unkraut rein hält. Bei Einsammlung des Samens, als des eigentlichen Zieles der Cultur, hat man das allmähliche Gelbwerden der Stengel zu beachten, und sie, wenn die Körner eine braune Farbe anzunehmen beginnen, auszuziehen, in Bündeln an einen gegen Regen geschützten Ort zu legen oder zu stellen, nach vollständiger Trocknung aber den Samen auszudreschen oder auszureiben. Zur künftigen Aussaat nimmt man die größten und schwersten Körner ab. Zu bemerken ist, daß man dem Anis keinen zu fetten Boden geben darf, da er in solchem wenig Körner ansetzt und leicht befällt. Seine Feinde, die oft die ganze Ernte vernichten, sind: a) eine kleine, weiße, die Blüthenstengel einspinnende Made, entstanden aus den Eiern der Anismotte, welche mit den Samenkörnern, in die sie von der Mutter gelegt wurden, zugleich in die Erde kommen; um sie zu verhüten, säet man 2—3jährigen Samen, in welchem die Eier bereits abgestorben sind; b) die sog. rothe Lohe, bestehend in einem Rothwerden und Faulen der Körner bei anfangender Reife, gemeinlich durch Nebel, feuchte Witterung, schwüle Gewitterluft veranlaßt. Erscheint diese Krankheit, so eilt man mit dem Ausraufen, um noch etwas zu retten.

**Anisanthes** (Anisanthus) *Swt.*, Lippenschwertel, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *DC.*, mit Gladiolus nahe verwandt. Arten: Cap'sche, im Mai und Juni blühende Zwiebelgewächse mit scharlachrothen Bl. A. Cunonia *Swt.* (Antholyza *L.*, Gladiolus *Ait.*), Cunonischer L. — A. quadrangularis *Swt.*, Vierkantiger L. — A. splendens *Swt.*, Glänzender L. — A. Planti *B.* ist eine vom Gärtner Plant zu Cheadle von A. splendens und Gladiolus Colvillii gezogene Hybride. — Cultur: s. Antholyza; die von A. Planti wie bei den hybriden Gladiolen.

**Anisapfel**, s. v. w. Fenchelapfel.

**Aniskerbel**, s. Kerbel.

**Ankeimen**, das, der Samen, z. B. von Gurken, Kürbis, Bohnen, Erbsen rc. geschieht, um das Aufgehen zu beschleunigen, und besteht in seiner einfachsten Gestalt in einem Aufquellen in Wasser in einem 12—20° R. warmen Raume. Ueber die künstlicheren Arten desselben, welche bei alten oder überhaupt sehr schwerkeimenden Samenkernen vorgenommen werden, vgl. d. Art. Keimen. Bisweilen verbindet man damit eine Düngung des Samens, indem man dem Wasser dungkräftige Mittel zusetzt, und hat damit sogar die Düngung des Bodens entbehrlich machen wollen. Ist man auch hierin offenbar zu weit gegangen, so läßt sich doch eine Wirkung der Samendüngung nicht ableugnen; denn wirkt dieselbe auch nur für die erste Zeit des Pflanzenlebens, so kann sie doch den jungen Gewächsen eine solche Kraft verleihen, daß sie sich die Nahrungsstoffe des Bodens mit mehr Erfolg anzueignen vermögen, und so jene ursprüngliche schwache Düngung für ihr ganzes Leben erfolgreich wird.

**Anlegung** von Gärten, Rabatten, Rasenplätzen, Wegen rc., s. die betreffenden Artikel.

**Annesleia** grandiflora und Houstoni, siehe Acacia.

**Annettenapfel**, Pomme d'Annette, Cl. 1, Ordnung 1, Rang 2 nach Diel. Stammt aus Frankreich. Ein schöner, $1^1/_2$ Zoll h. und 2 Zoll breiter Apfel, der in der Gegend von Arranches in Frankr. sehr beliebt ist und häufig gezogen wird. Die Schale ist grünlich-gelb, an der Sonnenseite aurorafarbig geröthet und hat viele große und kleine, unregelmäßige rothe Punkte. Das Fleisch ist weiß, zart, ganz schmelzend im Munde und von einem sehr angenehmen Zuckergeschmack. Die Frucht zeitigt gegen Ende August und hält sich nur bis in den September. Der Baum bleibt klein und bildet eine ziemlich runde und flache Krone, trägt aber sehr reichlich, da er seine Früchte in Dolden ansetzt.

**Annona**, s. Artabotrys.

**Annuelle Pflanzen**, s. v. w. Einjährige oder Sommergewächse, s. Dauer der Pflanzen.

**Anoda** *Cav.*, Sommermalve, Gattung der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvaceae *DC.* Kapsel unten fast halbkugelig, oben niedergedrückt-flach, sternförmig, vielfächerig. Arten: Einjährige Gewächse aus Mittel- und Südamerika, vom Sommer bis Herbst blühend. B. Dilleniana *Cav.* (Sida *W.*), Dillenische S. Bl. blau-lilla. — Die übrigen Arten sind als Zierpflanzen kaum nennenswerth. — Same im April bis Mai in ein fast kühles Mistbeet gesäet und die Pflanzen im Mai oder Juni ins freie Land gesetzt.

**Anodieen, Anodieae**, bei Reichenbach Unterabtheilung der Malvaceen.

**Anoectochilus** *Blume*, Offenlippe, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Neottieae *DC.* Blumenhülle rachenförmig, Lippe mit der Säule verwachsen, Säule vorn mit 2plattigem Anhängsel, Pollenmassen 2, fast 2lappig, mit sehr kurzen Schwänzchen. Arten: A. brevilabris *Lindl.*, Kurzlippige O. Assam. — A. flavescens *Bl.*, Gelbliche O. Java. — A. Lobbianus *Planch.*, (xanthophyllus *Hort.*) Lobb's O. Java. — A. pubescens *Bl.*, Weichhaarige O. Java. — A. setaceus *Bl.* (Chrysobaphus Roxburghii *Wall.*), Borstige O. Ceilon, Java, in Wäldern. — Cultur: Leichte, torfige Heideerde, mit etwas zerhacktem Torfmoos und kleinen Scherben gemischt; die Hälfte des Topfes füllende Unterlage von Scherben. Der Topf mit der Pflanze in einen größeren in Moos gestellt und mit einer Glasglocke bedeckt, welche jeden Morgen ausgetrocknet wird. Wenig Wasser; gewöhnliche Wärme des Warmhauses; Schatten im Sommer.

**Anomatheca** *Ker.*, **Anomatheca**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae Gladioleae *Rchb.* Corolle röhrig, mit fast regelm. 6theiligem, ausgebreitetem Rande; Narben 2spaltig. Arten: Zierliche, vom April bis Juni (rosenroth) blühende Zwiebelgewächse vom Cap. A. cruenta *Lindl.*, Blutroth gefleckte A. — A. juncea *Ker.* (Gladiolus junc. *Thb.*, Lapeyrousia *Retz.*), Binsenartige A. — Cultur: Zwiebeln zu mehreren Ende Septembers

in 5zöllige Töpfe mit sandiger Laub- und Heideerde zu gl. Th., $^{3}/_{4}$ Zoll tief eingepflanzt, nahe unter das Fenster des Glashauses oder vor ein sonniges Zimmerfenster gestellt, anfangs wenig, nach dem Erscheinen der Blätter mehr begossen. Nach Blüthe und Samenreife trocken gehalten bis zum neuen Umpflanzen. Im Winter 4—6° R. Vermehrung durch Brut und Samen (in einen Topf, den man ins warme Mistbeet stellt).

**Anona**, s. Asimina.

**Anonaceae**, 121. Fam. des Jussieu'schen Pflanzensystems. Bäume oder Sträucher mit weißhaarigen Trieben; Blätter abwechselnd, kurz gestielt, ganzrandig; Blumen winkelständig; Kelch 3- bis 4spaltig, bleibend; Blumenblätter 6, in zwei Reihen unter sich abwechselnd, oft lederartig und der innern Kelchfläche gleichend, die innere Reihe ist größer oder kleiner, als die äußere, fehlt selten ganz; Staubfäden zahlreich, sehr kurz, eine meist halbkugelige Scheibe bedeckend; Staubbeutel daher fast sitzend, mit einem an der Spitze drüsigen, fast viereckigen, bisweilen Nectar absondernden Connectiv, nach außen und unten der Länge nach aufspringende Fächer tragend; Fruchtknoten aus zusammengehäuften Gehäusen bestehend, seltner einfach, jeder mit einem kurzen Griffel und einer Narbe; Frucht eine gehäufte Beere oder Kapsel, 1- bis vielsamig, sitzend oder gestielt, bisweilen einzeln; Samen an den inneren Winkeln der Gehäuse befestigt; Keim klein.

**Anoneae**, s. u. Ranunkelgewächse *Rchb.*

**Anoneen**, 89. Fam. des nat. Pflanzensystems von *Spr.* und *DC.*, aus tropischen Bäumen bestehend, mit den Anonaceae *Juss.* zusammenfallend.

**Anpfählen**, einem Baum oder Weinstock beim Pflanzen einen Pfahl geben. Vgl. die Artikel Anbinden u. Baumpfähle.

**Anschlämmen**, das starke Angießen der neu gepflanzten Gewächse, welches den Zweck hat, die Erde zwischen die einzelnen Wurzeln zu führen, damit keine leeren Räume um die letzteren bleiben. Da aber die Erde dadurch zugleich fest wird, so wendet man es nie bei zarteren Gewächsen an (bei denen man vielmehr durch Sorgsamkeit des Pflanzens und Lockerheit der Erde dahin wirkt, daß alle Wurzeln gut von der Erde umgeben werden), sondern nur bei Bäumen und Sträuchern im Freien, oder bei Culturpflanzen, deren Anbau im Großen die äußerste Sorgfalt des Pflanzens nicht erlaubt, und welche daher nur flüchtig in ein mit dem Pflanzer gemachtes Loch gesteckt wurden (z. B. bei Kohl, Salat, Rüben 2c.). Aber auch im Herbst gepflanzte Bäume werden erst im Frühjahre angeschlämmt, weil das Eindringen des Frostes in den zu stark durchnäßten Boden Beschädigungen der Wurzeln herbeiführen könnte.

**Ansellia** *Lindl.*, **Ansellia**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *DC.* Von Cymbidium durch Oehrchen am Grunde der Stempelsäule und 4 Pollenmassen unterschieden. Art: A. africana *Lindl.*, von Herrn Ansell auf der Niger-Expedition zu Fernando-Po, in der Bucht von Clarence auf den Stämmen der Oelpalme schmarotzend gefunden. — Cultur: die der epiphytischen Orchideen, s. d.

**Antennaria** *G.*, Fühlhorn, Katzenpfötchen (Gnaphalium *L.*), Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Blüthenköpfchen halbgetrennten oder getrennten Geschlechts; Same stielrundlich, mit einfacher Samenkrone. Arten: A. dioica *DC.*, Zweihäusiges F. Deutschland auf dürren Hügeln. Juni, Juli. Die doldentraubigen Blüthen bei der männlichen Pflanze weiß, bei der weibl. rosenroth gekelcht. — A. margaritacea *Rafin.*, Perlenartiges F. Nordamerika, Schweiz, Sibirien, Schwaben. Juli bis October. Bl. schneeweiß gekelcht. — A. plantaginea *DC.*, Wegtrittblättr. F. (Dysinanthus *Rafin.*), Nordamerika auf sonnigen Hügeln. Juli. — Sonniger Standort; etwas sandiger Boden; zu Einfassungen der Beete brauchbar.

**Anthadenia** *Lem.*, **Anthadenie**, Gattung der Didynamia Angiospermia *L.*, Sesameae *DC.* Eine neue, mit Sesamum nahe verwandte Gattung. — A. sesamoides *Lem.* (Sesamum brasiliense *DC.*), Sesamartige A. Bahia. Einjährig. Sommer bis Herbst. Bl. den Fingerhutbl. ähnlich, violett-rosa, purpurroth geköpfelt, der größere untere Randlappen gelb mit rosenrothem Rande. — In den Topf oder das lauwarme Mistbeet gesäet; die jungen Pflanzen im Juni an warmer Stelle ins Land, oder in Töpfe (wie bei Celosia).

**Anthemideae**, **Anthemideen**, nach Cassini Abtheilung der Compositä. In der Mitte röhrige Zwitterblumen, am Rande zungenförm. weibliche; Staubfäden in eine Röhre verwachsen, welche sich innen öffnet; keine Federkrone.

**Anthemis** *L.*, Chamille, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Fruchtboden convex, länglich oder kegelförm., zwischen den Blüthen mit häutigen Spreublättchen. Blumen gestrahlt. Arten: Meist ausdauernde, im Freien cultivirte Kräuter mit weißen, weißgelben oder gelben Bl., im Sommer blühend. — A. altissima *L.*, Höchste Ch. Einjährig. Südfrankr., Italien, Griechenland. Same im April ins freie Land. — A. aurea *DC.* (Anacyclus a. *L.*, Marcelia a. *Cass.*, Anth. nobilis β flosculosa *Pers.*), Goldgelbe Ch. Orient, Südeuropa. Guter Boden. Schutz gegen eindringenden Frost und Winternässe. — A. nobilis *L.*, flore pleno, Edle (römische) Ch. mit gefüllten Bl. Nicht zu schattiger Stand. Vermehrung durch Wurzeltheilung. — A. rigescens *W.* (caucasica *Horn.*), Steifblättr. Ch. Kaukasus. Wächst in jedem Gartenboden. — A. tinctoria *L.*, Färbende Ch. Europa. Kommt in jedem Gartenboden fort. — Anth. artemisiaefolia, s. Pyrethrum sinense. — A. buphthalmoides, s. Heliopsis. — A. arabica u. prolifera, s. Cladanthus. — A. clavata, incrassata u. valentina, s. Anacyclus.

**Anthericeae**, bei Endlicher Abtheilung der Liliaceen.

**Anthericum** *L.*, Zaunlilie, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Asphodeleae *Rchb.* Blumenkrone 6blättrig, offen; Kapsel 3fächerig und 3klappig, mit vielen 3kantigen Samen. Arten: A. esculentum *Spr.*, *Nutt.*, Eßbare Z. (Phalangium Quamash *Pursh.*, Scilla esc. *Sims.*) Nordamerika. Bl. hellblau, in verlängerter Traube. — A. flexifolium *L.*, Gebogenblättr. Z. Cap. Frühl. Bl. weiß in gedrängter Traube. — A. fragrans *Jacq.* (Albuca fugax *Ker.*), Wohlriechende Z. Cap.

Juni, Juli. Bl. weißlich, außen purpurröthlich. — A. glaucum *R* et *P.* (Phalangium *Poir.*), Graugrüne Z. Peru, Lima. Juli bis September. Bl. weiß. — A. Liliago *L.* (Phalangium *Schreb.*), Gemeine Z. Deutschland an Waldbergen. Bl. weiß. Var. mit gef. Blumen. — A. pomeridianum *Ker.* (Scilla *DC.*), Nachmittagsblühende Z. Cap. Sommer. Bl. weißröthlich, gestreift. — A. ramosum *L.* (Phalangium *Pers.*), Aestige Z. Deutschland an sonnigen Waldbergen. Juni, Juli. — A. revolutum *L.* (Phalangium *Pers.*), Zurückgerollte Z. Cap. Herbst. — A. sulphureum *Kit.* (Phalangium *Pers.*), Ungarn, an warmen Quellen. — Cultur: Die capischen und südamerikanischen Arten werden in Töpfe (Dammerde mit $^1/_4$ Flußsand) gepflanzt, bei 1—5° R. durchwintert, im Winter selten und wenig begossen, im Sommer ins Freie gestellt. Die übrigen Arten dauern im Freien und lieben einen mehr trockenen, als nassen Boden. Vermehrung durch Wurzeltheilung und Samen. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Arthropodium, Bulbine, Chlorophytum, Conanthera u. Czackia.

**Anthocercis** *Labill.*, Strahlenblume, Gattung der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofularinae Caprarieae *Rchb.*, Personaten, Ordn. Orobancheen *Spr.* Kelch glockenförm., 5spaltig; Corolle glockenförm., 4theilig; Kapsel mit ungetheilten Klappen. Arten: Im Frühling und Sommer blühende neuholl. Sträucher mit abwechselnden dickstieligen Blättern, schönen winkelständigen, fast einzeln stehenden, weißen oder gelben, in der Röhre strahlig gestreiften Blumen. A. albicans *Cunn.*, Weißliche St. — A. floribunda *J. Booth.*, Reichblüthige St. — A. ilicifolia *Cunn.*, Hülsenblättr. St. — A. littorea *Labill.*, Ufer-St. — A. viscosa *R. Br.*, Klebrige St. — Sandige Laub- und Heideerde zu gleichen Theilen; 4—6° R. im Winter, Stand im Freien, gegen heftigen Regen und heiße Sonne geschützt, im Sommer; Vermehrung durch Stecklinge.

**Antholyza** *L.*, Rachenlilie, Gattung der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *DC.* Rachenförmige, fast gegliederte Corolle, ungetheilte Narben, lederartige, kugelförmige Kapsel. Arten: Im Mai und Juni blühende Zwiebelgewächse vom Cap. A. aethiopica *L.* (floribunda *Salisb.*, ringens *Andr.*), Aethiopische R. Bl. gelblich scharlachroth in 2zeiliger Aehre. — A. Lucidor *L.* (Watsonia lucens *Wats.*), Glänzende R. Corolle purpurroth. — A. nervosa *Thb.*, Nervenblättr. R. Bl. incarnatroth in 2zeiliger Aehre. — A. praealta *DC.* (aethiop. var. *Spr.*), Hohe R. Bl. schön pomeranzenförmig, in 2zeiliger Aehre. Außerdem viele Bastarde, mit Arten der Gatt. Gladiolus und Watsonia erzeugt. — Cultur: Fette, nahrhafte, mit grobem Flußsande gelockerte Erde; Töpfe von 8—9" Weite; im Winter 1—5° R.; bei zunehmendem Wachsthum immer feuchter gehalten (im zweiten Jahre auf Untersätzen mit Wasser), beim Absterben der Blätter allmählig trockner, bis man endlich mit dem Begießen ganz aufhört. Verpflanzen und Vermehrung durch Brut im August und September. Blühen am schönsten, wenn sie in das Capzwiebelbeet gepflanzt werden. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Anisanthes, Babiana u. Watsonia.

**Anthospermum** *L.*, Ambrastrauch, Gatt. der Tetrandria Monogynia (Dioecia Tetrandria) *L.*, Rubiaceae *DC.* Kelch 4zähnig, Corolle 4spaltig, 2 längl. Samen. Art: A. aethiopicum *L.*, Aethiopischer A. 3—4' h. Strauch vom Cap. Juni, Juli. Bl. weiß, winkelst., in Quirlen. — Sandige Laub- und Heideerde; Durchwinterung bei 4—6° R.; Vermehrung durch Stecklinge.

**Anthurium** *Sch.* et *Endl.*, Blüthenschwanz, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Aroideae *DC.* Scheide abgekürzt, zurückgeschlagen, bleibend; Blumendecke 4blättrig, Beere 4fächerig, 2—4samig. — Arten: Sogenannte Blatt-Zierpflanzen, im tropischen Amerika heimisch; Blätter hand- oder fingerförm., auch bei fehlenden Seitenlappen ganz erscheinend, mit an der Spitze geschwollenen Stielen. A. acaule *Poepp.* u. *Endl.*, Stengelloser B. — A. amoenum *Kth.* u. *Bouché*, Angenehmer B. — A. amplum *Kth.* (Pothos macrophylla *Hort. Berol.*), Großer B. — A. Beyrichianum *Kth.*, Beyrich's B. — A. caudatum *Kth.* (Pothos *Hort. Berol.*), Geschwänzter B. — A. diversifolium *Hort.*, Verschiedenblättr. B. — A. grandifolium *Kth.* (Pothos *Jacq.*), Großblättr. B. — A. Hookeri *Kth.* (Pothos crassinervia *Bot. Mag.*, P. solitaria *Fl. flum.*), Hooker's B. — A. lucidum *Kth.* (Pothos *Hort. Angl.*), Leuchtender B. — A. membranuliferum *Schott.*, Häutchentragender B. — A. Ottonianum *Kth.*, Otto's B. Kletternd. — A. pedatum *Endl.* (Pothos *H.* et *Kth.*), Fußförm. B. — A. pentaphyllum *Endl.*, Fünfblättr. B. — A. podophyllum *Kth.* (Pothos *Schl.* et *Cham.*), Fußblättr. B. — A. rubrinervium *Kth.* (Poth. rubrinervia *Hort. Berol.*, P. suaveolens *Desf.*), Rothnerviger B. — A. sagittatum *Kth.* (Pothos *Sims.*), Pfeilförm. A. — A. undulatum *Schott.*, Wellenförm. B. — A. variabile *Kth.* (Pothos heptaphylla und enneaphylla *Fl. flum.*), Veränderlicher B. Kletternd. — Andere hierher gezählte Arten s. u. Pothos. — Lauberde; feuchtes Warmhaus; Schatten gegen heiße Sonnenstrahlen. Vermehrung durch Stecklinge, Nebensprossen und Samen.

**Anthyllis** *L.*, Wollblume, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae *DC.*, Genisteae *Rchb.* Hülse eiförmig, 1—2samig, selten länglich linienförmig und vielsamig, immer von dem bleibenden Kelche bedeckt. Arten: A. Barba Jovis *L.*, Jupitersbart. Italien, Spanien, Orient. Frühling, Sommer. 4—6' h. immergrüner Strauch. Bl. blaßgelb. — A. cytisoides *L.*, Geiskleeartige W. Spanien, Südfrankreich, an Felsen und Hügeln. Bl. gelb, fast das ganze Jahr. — A. erinacea *L.*, Stachl. W. Berberei. Mai, Juni. Bl. blau-purpurroth. — A. Hermanniae *Vahl.* (Spartium spinos. *Alp.*, Aspalathus cret. *L.*, Asp. erinac. *Lam.*), Flachsblättr. W. Corsica, Griechenland. Mai, Juni. Bl. gelb. (Die bisher genannten Arten werden in Töpfe in sandgemischte, nahrhafte Dammerde gepflanzt, hell und luftig im Orangeriehause durchwintert und im Sommer an sonniger Stelle ins Freie gebracht. Vermehrung durch Samen in Töpfen.) — A. montana *L.*, Berg-W. Schweiz, Oesterreich, Frankreich. Mai bis Juli. Krautig, rasenbildend. Blumen roth. — A. tetraphylla *L.* (Vulnerar. vesicaria *Lam.*), Vierblättr. W. Südeuropa auf sonnigen Plätzen. Einjährig. Juli, August. Bl. hellgelb. (Same im April ins freie Land.) — A. vulneraria *L.*, Gemeine W. Europa

auf Wiesen und Triften. Krautig. Bl. gelb, beim Verblühen roth werdend. Var. mit weißen u. scharlachrothen Bl. (die letztern Arten dauern im Freien, lieben sonnigen Standort und etw. trocknen, sandigen Boden. Vermehrung durch Samen.)

**Antirrhinum** *T.*, Löwenmaul, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofularinae *DC.*, *Spr.*, *Rchb.* Maskirte, an der Basis sackförmige Corolle; 2klappige Kapsel, die sich mit Löchern öffnet und deren Kuchen in der Mitte der Scheidewand steht. Linaria *Tourn.*, die ihr zunächst steht, unterscheidet sich durch gespornte, Anarrhinum *Desf.* durch offene, nicht maskirte Corolle. Arten: Meist ausdauernde Kräuter, im Sommer bis Herbst blühend. A. Asarina *L.* (Asarina procumb. *Mill.*, Orontium Asar. *Pers.*), Gundermannblättr. L. Spanien. Bl. gelb u. bräunlich, auf einzeln winkelständ. Stielen. (Lockere, sandgemischte Dammerde, frostfreie Durchwinterung, Vermehrung durch Sprößlinge u. Samen im Mistbeete.) A. majus *L.* (Orontium m. *Pers.*), Großes L. Südeuropa, Herbst. Allgem. bekannte und beliebte Zierpfl., von der es eine Menge prächtiger Var. in Gelb, Roth, Weiß und den verschiedensten Abstufungen dieser Farben, auch halb gefüllt, gestreift, bandirt, gesprenkelt zc. gibt. Um die verschiedenen Var. zu erhalten, macht man von ihnen im August oder Frühj. Stecklinge. Die Auguststecklinge bleiben über Winter zu 8—10 Stück in einem Topfe, werden an heller Stelle bei 1—4° R. aufgestellt und im April einzeln in das freie Land versetzt. Kommt es nicht auf die Erhaltung besonderer Sorten an, so säet man Anfangs März Samen in Mistbeete aus, verpflanzt die Sämlinge noch einmal auf ein anderes, härtet sie Anf. Mai ab und bringt sie später auf Blumenbeete. Das L. gedeiht am Besten in Mistbeeterde. Bei guter Pflege und wenn die Blüthenstengel abgeschnitten werden, ehe sich die Samen ausbilden, dauert die Blüthe bis spät in den Herbst. Gute Sorten überwintert man frostfrei, um die Verwinterung zu verhüten. — A. montevidense ist eine Abart. des vor. mit prächtigen, großen, weißen Bl. — A. molle *L.* (Oront. m. *Pers.*), Oestl. Pyrenäen, Spanien. Corolle weißlich. Cultur wie bei A. majus. — A. Arontium *L.* (Or. arvense *Pers.*), Wildes L. Deutschland auf Aeckern. Einjährig. Bl. violett oder weiß. Same im Herbst oder Frühjahr ins freie Land gesäet. — A. sempervirens *Lapeyr.*, Immergrünes L. Pyrenäen. Strauchartig. Bl. weiß mit dunkelroth. Cultur wie bei den Var. von A. majus. — A. siculum *Usteri*, Sicilianisches L. Cultur wie bei der vor. — Andere hierher gezählte Arten s. u. Anarrhinum u. Linaria.

**Anzucht** der Pflanzen nennt man oft die verschiedenen Vermehrungsweisen, s. daher Absenken, Stecklinge, Aussaat, Vermehrung zc.

**Aotus** *Sm.*, Haarkelch, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.*, Schmetterlingsblüthige, Gruppe Genisteae Sophoreae *Rchb.*, mit Viminaria, Dillcoquia und Sphaerolobium *Sm.* verwandt. Fünftheiliger Kelch, hinfällige freie Staubfäden, 2klappige, 2samige Hülse. Arten: Neuholländische Ziersträucher, die im März bis Juni (gelb oder goldgelb) blühen. A. cordifolius *Bth.* (Gastrolobium Hügelii *Henfr.*), Herzblättr. H. — A. gracillima *Meisn.*, Schlanker H. — A. lanigera *Cunn.*, Wolltragender H. — A. villosa *Sm.*, Zottiger H. mit den Var. ericoides *DC.* (Daviesia eric. *Pers.*, Pultanaea eric. *Vent.*, Pult. rosmarinifolia *Sieb.*) und ferruginea *DC.* (A. ferrug. *Labill.*). — A. virgata *DC.* (Pult. virg. *Sieb.*), Ruthenförm. A. — A. Würthii *Rgl.*, Würth's A. — Sandigtorfige Heideerde mit etwas leichter Lauberde gemischt. Im Winter 4—6° R., heller, trockner Standort und mäßiges Begießen. Oefteres Abkneipen der Zweigspitzen, um buschige Pflanzen zu erlangen. Vermehr. durch Samen und Stecklinge.

**Apalochlamys** *DC.*, **Apalochlamys** *L.*, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Arten: Zierliche krautartige Immortellen-Pflanzen aus Neuholland, mit aufrechtem, filzigem Stengel, herablaufenden, langgespitzten, lanzettförm., oben glatten, unten filzigen Blättern, sehr ästiger, vielfach zusammengesetzter Rispe und zahlreichen blaßbräunlichen oder weißgelblichen, glänzenden Blüthenknöpfchen. Sommer bis Herbst blühend. A. Billardierii *DC.* (Calea spectabilis var. *Cass.*, Cassina spect. var. *Brown.*), Billardierische A. — A. Kerrii *DC.* (Cass. spect. *Kerr.*), Kerrische A. — Cultur: Same im April in einen Topf mit sandiger Lauberde und in ein lauwarmes Mistbeet gestellt. Die jungen Pflanzen einzeln in kleine (später in größere) Töpfe mit nahrhafter sandgemischter Mistbeeterde, im kalten Mistbeet abgehärtet, dann ins Freie. Im Winter 1—5° R., mäßig begossen und im Mai an sonniger Stelle ins freie Land.

**Apetalae**, bei Jussieu, blumenkronenlose Gewächse, eine Hauptabth. der Dicotyledonen, welche durch den Mangel der Blumenkrone charakterisirt ist. Ihre Blüthen besitzen entweder bloß eine einzige Hülle, ein sog. Perianthium, oder gar keine Hülle. In letzterm Falle besteht jede Blüthe bloß aus den Geschlechtsorganen und sehr häufig bloß aus einer Gatt. derselben, indem die Geschlechter getrennt sind. Die das Perianthium entbehrenden Blüthen der Apetalen sind entweder ganz nackt oder von Deckblättern umgeben, und immer unscheinbar; die mit einem Perianthium versehenen dagegen besitzen oft eine bedeutende Größe und schöne Färbung (z. B. die Aristolochien, Mirabilis, Daphnen). Zu diesen gehören unter andern die Laureen, Daphnoideen, Proteaceen, Aristolochieen, Eläagneen, Polygoneen, Nyctagineen u. a. Familien, zu den jeder eigentlichen Blüthenhülle entbehrenden Apetalen die Weiden, Pappeln, Eichen, Buchen zc.

**Apfelbaum.** Um Wiederholungen zu vermeiden, geben wir hier nur das, was speciell den Apfelbaum betrifft, indem wir zur Ergänzung des hier Fehlenden auf die Artikel Obstbaumzucht, Baumschnitt, Baumschule, Spalier, Veredlung zc. verweisen. — Der Apfelbaum gehört in die rosenblüthige Familie der Pomaceen, welche die verschiedenen Gattungen des Kernobstes umfaßt, ist aber erst durch sorgsame Kernsaaten in gutem Boden und unter sonstiger günstiger Pflege zu der werthvollen Pflanze geworden, als welche sie allgemein anerkannt wird. Ob aber der bei uns in Wäldern und auf unbebauten Stellen (in sehr schlechtem Boden nur als Strauch) vorkommende Holzapfel die Urform oder aus Verwilderung hervorgegangen ist, läßt sich nicht entscheiden. Der Apfelbaum wird selten über 30—40 Fuß hoch. Seine Aeste hängen über und bilden eine große, runde Krone; die Blät-

ter sind breit oval, viel länger als der Stiel, gezahnt und mit Drüsen versehen. Die Blüthen stehen zu 3—6 in doldenartigen Sträußen zusammen; dieselben sind groß, weiß, außen rosenroth und wohlriechend. Die Frucht ist rund, in der Regel oben und unten eingedrückt, der Stiel sitzt in einer Vertiefung (was gewöhnlich als das Unterscheidungsmerkmal der Aepfel von den Birnen betrachtet wird, obwohl es auch hier beiderseits Ausnahmen von der Regel gibt). Die Farbe der Frucht ist grün, gelb, hellroth, dunkelroth, bis fast schwarz; die Schale wollig oder glatt, dicht oder durchsichtig. Die eigentliche Frucht des Apfelbaums ist nur der innerste Theil des Apfels, das Kerngehäuse oder Endocarpium, das zur Zeit der Reife hornartig wird und dessen Bälge in der Achse mit einander zusammenhängen. Letztere schließen je zwei (bei manchen Sorten aber 4 und mehr) Samen ein. Dieses Fruchtgehäuse wird von dem lockern, zelligen und sehr saftreichen Fleische, dem Musocarpium umschlossen, welches den genießbaren Theil der Frucht bildet. Letzteres verwächst in frühester Entwicklung mit dem Kelche, dessen vertrockneter, fünftheiliger Saum den Gipfel der Frucht krönt. — Der Apfelbaum ist eins der verbreitetsten Gewächse. Er gedeiht am Besten in der nördlichen Erdhälfte, findet sich noch ziemlich hoch im Norden und kommt daselbst sogar eher fort, als im Süden. Indeß ist er auch an den Küsten des Mittelmeeres, in Arabien, Persien, Westindien rc. anzutreffen, wo jedoch seine Früchte eben so unbedeutend und klein sind, wie im hohen Norden. Er wächst am kräftigsten in einem guten schwarzen, etwas lehmigen, nur nicht zu feuchten Boden, bringt aber die schmackhaftesten Früchte in einem leichten sandigen oder kalkhaltigen Boden, kommt überhaupt in jeder Erdart so leicht fort, daß er sich selbst zur Bepflanzung von steinigen Bergen, Sandschollen und Unland aller Art eignet. Nur das Vorhandensein von Raseneisenstein wird ihm allemal tödtlich und salpeterhaltiger Boden erzeugt den Brand. Die so beliebt gewordene Anpflanzung an Kunststraßen ist wegen der sich stark ausbreitenden Krone zu verwerfen. Viele Sorten sind so kräftig, daß sie auf norddeutschen Gebirgen noch in einer Höhe von 2000′ ü. d. Meere wachsen und tragen. Die Fortpflanzung bestimmter Sorten erfolgt durch Pfropfen, Oculiren und Copuliren. Neue Sorten, und zwar die kräftigsten und tragbarsten Bäume erhält man aber nur durch Aufzucht von Kernwildlingen aus den vollkommensten Kernen der schönsten Aepfel. Um früher die Sorten kennen zu lernen, die man von den Wildlingen erhalten wird, copulirt man Zweige derselben auf ältere Bäume oder richtet sich auch nur nach den Blättern. Je größer und schöner diese, je kräftiger die Schüsse und je mehr dieselben von weißlicher Wolle bedeckt sind, desto bessere Früchte hat man zu hoffen. Ein Windling, der kleine Blätter oder (was indeß selten vorkommt) sogar Dornen hat, wird unbedingt verworfen oder veredelt. In dem letztern Falle soll man Wildling und Edelreis von gleicher Sorte nehmen, z. B. auf einen aus Reinettenkernen erzogenen Wildling wieder Reinette veredeln. Nur so erlangt man die schönsten Bäume und Früchte. Ungleiche Sorten haben meist ungleichen Wuchs und es trifft sich dann nicht selten, daß der Stamm über oder unter der Veredlungsstelle schwächer oder stärker wird, in welchem Falle nicht nur das Aussehen unschön, sondern auch die Gesundheit des Baumes allemal gefährdet ist. Am Verwerflichsten ist es, auf Wildlinge, die aus den Kernen von Holzäpfeln erzogen sind, edle Sorten zu bringen; der Stamm wird dann, so weit er dem Wildling angehört, stets weit schwächer bleiben; starke Winde können den Baum leicht an der Veredlungsstelle abbrechen und das Obst wird einen minder feinen Geschmack haben, vielmehr durch eine gewisse Herbigkeit an den Wildling erinnern, dessen Wurzeln den Nahrungssaft einzogen. Ueber die schnellste Art der Fortpflanzung haben wir bereits in d. A. Ablateriren gesprochen. — Bei rechter Behandlung läßt sich der Apfelbaum in die verschiedensten Formen bringen, als Zwerg-, Spalier- und Topfbaum erziehen. S. d. AA. Spalierbäume, Zwergobst, Obstorangerie, Beschneiden der Obstbäume u. a. Man pfropft oder copulirt, um niedrige Bäume zu erhalten auf Paradiesapfelstamm (s. Johannesapfel) oder auf Quitten und wählt auch die Edelreiser von solchen Sorten, die kleine Kronen bilden (s. eine Aufzählung von solchen in d. A. Bilden der Obstbäume). — Das Düngen der Apfelbäume erfolgt am Besten, indem man den Boden, so weit ihre Wurzeln reichen, jährlich ein Mal mit Urin, Rinderblut, Mistjauche oder auch Seifenwasser tränkt. Nachtheilig, weil Brand veranlassend, ist eine Auflösung von Chilisalpeter, die man neuerdings empfohlen hat. Ueberhaupt ertragen nur durchaus kräftige und gesunde Stämme die Düngung. Hochstämmige Sorten pflanzt man 25 bis 30 Fuß auseinander; handelt es sich aber um Bepflanzen von Bergen und andern, der Sonne und den Winden stark ausgesetzten Plätzen, so pflanzt man die Bäume nur 12½ Fuß auseinander, damit sie sich gegenseitig schützen, und entfernt dann einen Baum um den andern, wenn die Kronen so groß geworden, daß sie sich gegenseitig berühren. — Die Classificirung der Apfelsorten ist mit großen Schwierigkeiten verbunden, da nicht nur deren jährlich neue entstehen, sondern auch eine und dieselbe Sorte nach Verschiedenheit des Bodens und Standortes sich verschieden zu arten pflegt. Dazu kommt noch, daß die Benennungen nach den verschiedenen Gegenden stark abweichen und durch die Willkürlichkeiten der Baumschulenbesitzer fortwährend neue Verwirrungen bereitet werden. Die empfehlenswertheste Eintheilung ist noch immer die von Diel, von welcher wir nachstehend eine Uebersicht geben, das Ausführlichere den besondern Artikeln vorbehaltend. Diel theilte die Aepfel in: I. Classe: Kantäpfel. Am Kelch und an der Frucht sehr sichtbare regelmäßige Rippen, ein großes, nicht geschlossenes, oft sehr unregelm. Kernhaus. 1. Ordn. Echte Calville. Kennzeichen der Ordn.: Zugespitzte Form von der Mitte der Frucht gegen den Kelch. Mit Duft auf der Schale belaufen. Bekommen eine fettige Schale nach dem Liegen. Sind reingestreift oder einfarbig. Die Calvillen eignen sich für den cultivirten Boden in Gärten, haben leichtes, lockeres, feines Fleisch, einen erd- oder himbeerenähnlichen Geschmack. 2. Ordn. Schlotteräpfel. Keine fettige, auch nicht duftige Schale. Körniges, lockeres, meist gröbl. Fleisch ohne balsamischen Geschmack; ihre Form ist platt, konisch, walzenförmig

oder zugespitzt; große Früchte, für den Landmann, an Chausseen und Felder. 3. Ordn. Gülderlinge. Nicht balsamisch, wie in Ordn. 1, sondern gewürzhaft von Geschmack. Feines, fast reinettenartiges Fleisch. Am stärksten um den Kelch gerippt. Form konisch oder platt. Gehören zu den vorzüglichsten Obstsorten und empfehlen sich zu jeder Art von Anpflanzungen, sowohl für die Tafel, wie für die Oekonomie. — II. Classe. Rosenäpfel. Mit blauem Duft belaufen, kein unverhältnißmäßig großes, oft nur ein unregelmäßiges Kernhaus, angenehm riechend (wenigstens wenn sie warm gerieben werden); nicht fettig anzufühlen, um den Kelch, oft auch über die Furche hin, schön und regelmäßig gerippt; weiches, lockeres, schwammiges Fleisch von meist feinem Korn; Rosen-, Fenchel- oder Anisgeschmack. Meistens keine Daueräpfel und im nehmlichen Jahre mit ihrem Wohlgeschmack am Ende, oft bloß Sommer- oder Herbstäpfel (mit wenigen Ausnahmen). Meistens tulpenartig gestreift. Sie verlangen einen guten Boden, taugen (mit einigen Ausnahmen) nicht in große Plantagen. 1. Ordn. Zugespitzte oder längliche R. 2. Ordn. Kugelförm. u. platte R. — III. Classe. Rambouräpfel. Sämmtlich große Äpfel. Eine Seite niedriger als die andere, am Kelche mit breit erhabenen Rippen von unregelmäßiger Form, stets breiter als hoch. Lockeres, grobkörniges, oft sehr angenehmes Fleisch. Verlangen gegen Sturm geschützte Lage und guten Boden. 1. Ordn. Mit großem Kernhause. 2. Ordn. Mit engem Kernhause. — IV. Classe. Reinetten. Haben ein feinkörniges, kurz abknackendes, festes oder feines und dabei weiches Fleisch. Meist Ideale schöner Apfelformen. Grau punktirt, oder haben rostige Anflüge oder wahre Ueberzüge davon. Nur selten sind sie fettig anzufühlen; haben nur allein die erhabene, gewürzhafte Zuckersäure, Reinettengeschmack genannt. Da sie leicht welken, so müssen sie unter allen Aepfeln am längsten am Baume hängen. Durch ihre Form, ihre rostigen Abzeichen und ihr feines oder fettes Fleisch kommen auch die eigentlich süßen, aber dabei gewürzhaften Aepfel in diese Classe. Die Reinetten sind vorzügliche Sorten für Gärten. 1. Ordn. Einfarbige R. Haben eine vom Grün bis zum schönsten Goldgelb sich ziehende einfache Grundfarbe. Haben ferner keine auffallende Farbe oder rosige Abzeichen der Sonnenseite, und nur bei starker Aussetzung gegen die Sonne kann ein Anflug von Röthe erscheinen. Endlich haben sie keine rostigen Ueberzüge, und nur manchmal unbedeutende Anflüge von Roststreifen. 2. Ordn. Rothe R. Haben alle Eigenschaften der einfarbigen Reinetten, aber eine reine, nicht mit Rost vermischte rothe Farbe auf der Sonnenseite gehört zu ihrer Eigenthümlichkeit. 3. Ordn. Graue R. Grundfarbe grün, bis zum schmutzigen oder unansehnlichen Gelb. Die Rostüberzüge oder Rostanflüge sehr sichtbar; Sonnenseite oft schmutzig, bräunlich oder ockerfarbig roth. 4. Ordn. Goldreinetten. Auf der Sonnenseite schön carmoisin verwaschen oder gestreift. Die Grundfarbe wird im Liegen schönes, hohes Gelb. Ueber die Grundfarbe und die Carmoisinröthe der Sonnenseite verbreiten sich leichte dünne Anflüge oder wahre Ueberzüge von Rost. — V. Classe. Streiflinge. Meist und fast immer abgesetzt roth gestreift, entweder um die ganze Frucht, oder nur sehr unbedeutend auf der Sonnenseite. Kernhaus regelmäßig; von Geschmack rein süß bis zum Weinsäuerlichen. Welken nach der Zeitigung, eignen sich aber für die Oekonomie, zu Obstwein, auf das Feld und in rauhe Gegenden. 1. Ordn. Platte Streiflinge. Sind in ihren Wölbungen nach Stiel und Kelch nicht sehr verschieden und breit gedrückt. Sind breiter, als hoch. 2. Ordn. Zugespitzte Streiflinge. Ebenfalls breiter als hoch. Laufen von der Mitte des Apfels gegen den Kelch spitz zu, so daß die obere Hälfte des A. kegel- oder pyramidenförmig aussieht, und der untern Hälfte ganz unähnlich ist. 3. Ordn. Längliche oder walzenförm. Streiflinge. An Höhe und Breite wenig verschieden, laufen von der Stielwölbung allmählig abnehmend gegen den Kelch hin, oder von der Mitte der Frucht abnehmend sowohl gegen Stiel, wie gegen Kelch hin. 4. Ordn. Kugelförm. Streiflinge. Die Wölbung der Frucht nach dem Stiel und dem Kelche hin ist sich ähnlich. Die Breite ist von der Höhe gar nicht oder nur um ¼ Zoll verschieden. In die Hand gelegt, den Kelch und Stiel seitwärts stehend, haben sie eine einer Kugel ähnliche Form. — VI. Classe. Spitzäpfel. Regelmäßiges Kernhaus; nie mit Duft belaufen, nie gestreift, und entweder einfarbig oder auf der Sonnenseite roth verwaschen; laufen gegen den Kelch stets spitzig, verjüngt zu; sind süß oder weinsäuerlich bis zum rein Sauern, welken nicht leicht. 1. Ordn. Längliche Spitzäpfel. S. die bes. Kennzeichen bei Ordn. 3 der Streiflinge. Wachsthum u. ökonomischer Werth wie bei 5. Classe. 2. Ordn. Zugespitzte Spitzäpfel. S. die bes. Kennz. bei Ordn. 2 der Streiflinge. — VII. Classe. Plattäpfel. Breiter als hoch, nie gestreift: entweder einfarbig oder auf der Sonnenseite mehr oder weniger roth verwaschen, oder auch etwas getuscht; regelmäßiges Kernhaus; fühlen sich wie fettig an; welken nicht leicht. Geschmack rein süß bis zum rein Sauern. Wachsthum und ökonom. Werth, wie bei 5. Classe. 1. Ordn. Wahre Plattäpfel. Bedeutend breiter, als hoch, stets um mehr als ½ Zoll 2. Ordn. Kugelförm. Plattäpfel. Höhe und Breite fast gleich. Die Frucht in der Mitte durchschnitten erhält man fast gleich aussehende Hälften. — Von den Krankheiten der Apfelbäume ist nur der Brand (s. d.) zu nennen. Seine Feinde sind: Moos und Flechten, Engerlinge, Raupen, Blattläuse, Ameisen, Rüsselkäfer, Maikäfer, s. d. AA. Auf freiem Felde nagen die Hasen bisweilen jungen Bäumen die Rinde ab; Umbinden mit Dornen ist das beste Mittel dagegen. — Die als Zierbäume angepflanzten Arten des Apfelbaums s. u. Pirus.

**Apfelbaumblattlaus**, s. Blattlaus.

**Apfelbrecher**, ein Instrument, um von den äußern Enden der Zweige, zu denen man nicht mit der Hand gelangen kann, die Aepfel und andere Baumfrüchte abzunehmen. Er besteht aus einer 6 Zoll im Durchmesser haltenden hölzernen Scheibe, die rund umher mit langen hölzernen, etwas einwärts stehenden Zähnen oder Zinken besetzt ist, oder auch aus einem bloßen Ringe mit Zinken, an welchem unterwärts ein Sack befestigt ist, in den die Aepfel fallen. Diese Vorrichtung ist an einen Stiel von entsprechender Länge befestigt. Die A. mit Sack sind weniger zu empfehlen, da sehr reife Aepfel durch

den Fall in denselben Quetschungen erleiden können, und nur sehr reife Früchte lassen sich auf solche Weise abnehmen, da bei einem Versuche an minder reifen in der Regel der Tragzweig zugleich mit dem Apfel abbricht.

**Apfelfrucht**, Pomum, nennt man die Frucht, bei der ein ein- oder mehrfächeriges, aus einer dünnen, pergamentartigen Haut gebildetes Kernhaus (Receptaculum, Antrum) von einer fleischigen, saftigen Hülle umgeben ist.

**Apfelquitte**, s. Quitte.

**Apfelrüsselkäfer.** Es gibt zwei Arten Rüsselkäfer, welche den Apfelblüthen schädlich werden. Sie gehören zu der Gatt. Anthonomus, Blüthennager, Blüthenbohrer. (Körper erhaben und geflügelt. Rüssel lang und sehr dünn; Fühler ebenso. Füße groß, die vordern länger als die andern. Schenkel dick und gezähnt. Ihre Larven zerfressen die Blüthen der Bäume, bes. der Obstbäume, verwandeln sich auch innerhalb derselben.) a) Anthonomus pomorum, Obstblüthennager, Obstrüsselkäfer, Apfelrüsselkäfer. Ueber eine Linie lang, braun mit graulichem Flaum, hinten eine breite, schief zusammenlaufende Querbinde, welche von Farbe weißlich und von Schwarz eingeschlossen ist. Rückenschildchen schneeweiß. Rüssel und Augen schwarz. Schenkel gezähnt. Auf Blüthen der Obstbäume, besonders der Aepfel. Die Larven leben in den Knospen derselben, bes. häufig auf schwachen Bäumen, welche man durch Beschneidung und Düngung zu kräftigen und so zu schützen suchen muß. Die Verpuppung geschieht in der Knospe, gewöhnlich gegen Ende Mai, wenn die Larve den Fruchtkeim zerstört hat. Der Käfer erscheint schon nach 8 Tagen und lebt bis zum nächsten Frühjahr, wo er seine Eier wieder in Knospen legt, was man an einem kleinen dunkeln Punkte am Blüthenkelche erkennt. b) Anthonomus mali, Apfelblüthennager. An Größe dem vorigen gleich oder wenig größer. Die Färbung ändert in Schwarz und Braun ab. Fühler und Füße röthlich. Schadet als Käfer und Larve nicht nur den Blüthenknospen der Aepfel, sondern auch der Birnen und Zwetschen. Die fußlose Larve bohrt sich bis in den Fruchtstiel hinab, fällt am Ende des Sommers mit diesem ab und verpuppt sich in der Erde. Der Käfer ist im Frühjahr und Sommer häufig auf allen Obstbäumen. — Ein sicheres Mittel gegen diese Thierchen ist nicht bekannt. Vertilgt werden sie von manchen Vögeln: Meisen, Grasmücken, Rothschwänzchen, Sperlingen, Finken, selbst Nachtigallen.

**Apfelschildlaus**, s. Schildlaus.

**Apfelsine**, s. Citrus.

**Apfelspinner**, s. Nonne.

**Apfelwickler**, s. Birnmotte.

**Aphelandra** *R. Br.*, **Aphelandra**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acanthaceae *DC.* Kelch 5theilig, ungleich, Corolle 2lippig, Kapsel 2fächerig, 2klappig. Arten: Im Sommer bis Herbst blühende Sträucher des warmen Amerika. Bl. schön, in Endähren. A. aurantiaca *Paxt.* (ignea *Nees*, Hemisandra *Scheidw.*, Synandra amoena *Schrad.*), Orangenfarb. A. Mejico. Bl. orangefarbig. — A. cristata *R. Br.* (Ruellia crist. *Andr.*, Justicia crist. *Jacq.*, Just. pulcherrima *L.*, A. pulcherr. *H. et B.*), Kammförmige A. Südamerika an schattigen Orten. Bl. scharlachroth. — A. formosa *DC.* (Ruellia *H. et B.* Hygrophila *Spr.*, A. carduifol. *Hook.*), Schöne A. Kältere Region der peruan. Anden. Bl. orangefarb. — A. lutea *DC.* (Strobilorhachis hirta *Kl.*), Gelbe A. Brasilien. — A. macrostachya *Nees* (Poecilocnemis *Mart.*), Großährige A. Brasilien. Bl. scharlach. — A. Schiedeana *Schlecht.*, Schiede's A. Mejico. Bl. scharlachroth. — A. squarrosa *Nees.*, Sparrige A. Brasilien. Bl. orangef. Var. citrina, angustifolia u. laxior. — A. tetragona *DC.*, Vierkantige A. Merida, in Wäldern am nördl. Abhang der Sierra Nevada. Bl. scharlach. — Cultur: Lauberde mit etwas Sand; geräumiger Topf; Warmhaus oder warmer Lohkasten; im Sommer reichliches Lüften und Bespritzen (gegen Staub u. Ungeziefer), auch Beschatten gegen heiße Sonnenstrahlen; fleißige Anzucht junger Exemplare aus Stecklingen, da alte Pflanzen minder schön blühen. Beschneiden nach dem Blühen, um die Sträucher buschiger zu erhalten.

**Aphelexis**, s. Helipterum.

**Aphyllanthes** *T.*, Nelkenlilie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Junceae *DC.* Blumendecke beblättr., Antheren auf den Platten der Blumenblätter, Kapsel vielsamig. Art: A. monspeliensis *L.*, Blattlose N. Bei Mümpelgard an steinigen u. unfruchtbaren Orten. Juni, Juli. Bl. blau oder weiß. — Heideerde; trocken und frostfrei durchwintert. Im Freien an warmem Standorte und im Winter trocken bedeckt. Vermehrung durch Wurzeltheilung.

**Apiapfel**, zu den Kantäpfeln gehörig, kommt in zwei Hauptsorten vor. 1) Großer A., dem folgenden ganz ähnlich, lange haltbar; sonnenwärts kirschroth, oft auch der ganze Apfel gelblich u. roth gestreift, auch marmorirt. 2) Kleiner A., Jungfernapfel, Taubenapfel (Traubenapfel?), zeitigt im December und hält sich bis zum nächsten Herbst; hellgelb, sonnenwärts carminroth. Fleisch weiß, fest, von eignem Wohlgeruch; muß lange am Baume bleiben und hält sich selbst im Winter unter dem Schnee. Der Baum trägt sehr voll und hat tief gezähnte, schmale Blätter.

**Apicra**, s. Aloe.

**Apios** *Boerh.*, Erdnuß, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Fabaceae *Rchb.* Schiffchen sichelförm. gegen das Fähnchen zurückgebogen, Hülse vielsamig, zweifächerig. Art: A. tuberosa *Pursh.* (Glycine Apios *L.*), Knollwicke, amerik. Erdnuß. Nordamerika. Aug. Sept. Der dünne, glatte Stengel windet sich 8—12' h. empor. Bl. bräunlich fleischroth, in winkelständ. Trauben, nach Veilchen riechend. Dauert im Freien an beschützten, etwas schattigen Standorten. Guter lockerer Boden. An den weit umherwuchernden Wurzelfaden eßbare Wurzelknollen. In neuester Zeit ist dieser Pflanze durch den franz. Reisenden Lamare-Picquot bes. Aufmerksamkeit zu Theil geworden, indem derselbe sich während seiner Reise in Nordamerika von dem Nutzen der Knollen (gekocht den Kartoffeln an Geschmack gleichend, aber noch reicher an Stickstoff) als Nahrungsmittel überzeugte. Man hat darauf den Anbau versucht, doch ist derselbe wegen der Länge der Sprößlinge und der Wurzeln schwierig. — Apios chinens. und frutesc. s. Wisteria.

**Apocyneen**, **Apocyneae**, nach R. Brown, Fam. aus der Classe der Dicotyledonen, Abth. Ga-

nopetalen. Bäume und Sträucher, letztere oft mit schlingenden Stämmen und Aesten, selten perennirende Kräuter, fast alle einen weißen Milchsaft enthaltend. Blätter einfach, ganzrandig, gegen- oder quirlständig, an der Stelle der Afterblätter oft mit Wimpern oder Drüsen versehen. Blüthen in Doldentrauben, selten einzeln in den Blattachseln, mit fünftheiligem Kelch, trichter- oder glocken- oder präsentirtellerförm. Blumenkrone, 5 Staubgef., deren Staubbeutel an die Narbe geklebt und oft höchst merkwürdig gestaltet sind, zweifächerigem Fruchtknoten oder zwei getrennten, an der Spitze durch eine gemeinschaftl. Narbe verbundenen Fruchtknoten. Frucht eine gedoppelte oder einfache Balgkapsel, selten eine Kapsel, Beere oder Steinfrucht. — Die Apocyneen sind der Mehrzahl nach Bewohner der Tropengegenden. Ihr Milchsaft erregt Brechen oder Purgiren, hat häufig auch höchst giftige Eigenschaften. — Bei Reichenbach bilden die Apocyneae die 2. Gruppe der Fam. der Drehblüthler.

**Apocynum** *T.*, Hundswolle, Hundskohl, Gatt. der Pentandria *L.* (Monogynia *Spr.*, Digynia *W.*), Apocyneae *DC.*, *Spr.*, *Rchb.*, Glockenförm. Corolle mit 5 spitzigen Zähnen innerhalb der Läppchen; sehr kurze Staubf., mit pfeilförm. Antheren; 5 Nektardrüsen auf dem Fruchtboden. Knopfförm. Stigma. Frucht ein Balg mit Haarschöpfen an den Samen. Arten: die unten genannten sind Nordamerik. Kräuter mit blaßrothen oder röthl. Bl. in Afterdolden. A. androsaemifolium *L.*, Grundheilblättr. H., Fliegenfangende H. Juli bis Sept. — A. hypericifolium *Ait.*, Johanniskrautblättr. H. (A. sibiricum *Jacq.*). Juni, Juli. — Gedeihen im Freien in jedem guten Gartenboden und werden selbst als Wucher-Unkräuter lästig. Die reizbaren Zähnchen der Kronröhre halten die vom Honig angelockten Insecten fest.

**Apodynomene**, s. Tephrosia.

**Apostasieen, Apostasieae**, Gruppe der Orchideen bei Reichenbach.

**Apothekerrose**, s. Rosa gallica.

**Appelpereschen** nennt man im Holsteinschen die Apricosen.

**Appich**, s. Sellerie.

**Apricose** (vom lat. apricus, sonnig, so viel wie „sonneliebender Baum", also nicht Abricose, dem verderbten franz. Worte abricot nachgebildet), Prunus armeniaca *L.* Stammt angeblich aus Armenien und soll zu Alexanders des Gr. Zeit nach Epirus und Griechenland, von hier später nach Italien und dem übrigen wärmern Europa verpflanzt sein. In Deutschland *) kommt der A. als Hochstamm nur in wärmern Lagen durch; in Norddeutschland erzieht man ihn besser am Spalier, obgleich er sich wegen seiner starken Triebe weniger für dasselbe eignet und die Früchte der Hochstämme besser sind. In Süddeutschland bildet man auch bedeckte Gänge aus Hochstämmen oder pflanzt sie in Alleen mit hochstämmigen Pfirsichen abwechselnd. Der A. verlangt einen warmen, tiefgrundigen, mit nährenden Bestandtheilen reichlich versehenen Boden, eine geschützte warme Lage, halb gegen Morgen, halb gegen Mittag, weil er sehr von Nachtfrösten leidet, wenn er von den ersten Strahlen der aufgehenden Sonne getroffen wird. Südliche Bergabhänge, gegen Ost und Nord geschützt, empfehlen sich besonders. Bei günstiger Witterung erscheint die Blüthe schon im März, sonst im April. Sie ist gar nicht zärtlich, erträgt Nachtfröste mit schneidendem Ostwind oft ohne Nachtheil, weniger naßkaltes Wetter. Ungemein empfindlich sind dagegen die jungen Früchte, und ein Maifrost vereitelt oft die ganze Ernte. Kann man daher die Bäume bei drohendem Nachtfrost bedecken, so thut man wohl. — Der gewöhnlich heftige Trieb dieses Baumes, der sich oft durch außerordentlich starke Loden bekundet, ladet den Gärtner gern zu starkem Schneiden und Verkürzen ein; wird dadurch das Gleichgewicht zwischen Aesten und Wurzeln aufgehoben, so entsteht Saftüberfüllung, deren gewisse Folge der Harzfluß ist, an welchem der Baum früher oder später eingeht. Ueberhaupt kann dieser Baum Wunden nicht gut ertragen, daher dieselben sorgfältig mit Baumwachs bestrichen werden müssen und man die etwa vertrockneten oder erfrornen Spitzen der vorjährigen Zweige erst um Johannis abschneidet, wenn der stärkste Safttrieb vorüber ist. Ein Mittel, das Wachsthum ohne Schneiden zu zügeln, besteht darin, daß man die Zweige in Bogen biegt und durch Binden in dieser Haltung so lange, bis dieselben zu einer bleibenden geworden, erhält. Dadurch wird zugleich die Fruchtbarkeit bedeutend erhöht. Vgl. d. A. Bogenbiegen. Es ist kein Zweifel, daß ein so behandelter A. 50—80 J. alt werden könne. Bei Spalierbäumen kann man das Beschneiden vermeiden, indem man die unregelmäßigen Knospen vor ihrer Entwicklung, oder die Triebe, so lange sie noch ganz klein, abkneipt. Glaubt man aber das Schneiden nicht umgehen zu können, so nehme man wenigstens jährlich diese Operation mit solcher Umsicht vor, daß man nie genöthigt werde, stärkere Zweige abzuschneiden und dadurch größere Wunden zu veranlassen. Bei Hochstämmen zieht man den Stamm nicht über 5—6 Fuß; die halbschaftigen Stämme von $2^1/_2$—3 Fuß werden am Meisten empfohlen; Andere ziehen Zwergstämme vor. Der Apricosenbaum am Spalier muß besonders im Frühjahr gegen Naßkälte gut bedeckt, im Winter aber nicht zu warm gehalten werden, da er sonst zu zeitig treibt, wodurch die Ernte oder selbst der Baum verloren gehen kann. Um dies zu verhindern, suchen Manche den weggehenden Schnee durch Anhäufung über den Wurzeln des Baumes zu erhalten und so durch Kälte den Trieb zurückzuhalten, ein freilich sehr unzuverlässiges Mittel. — Zu den dauerhaftesten Hochstämmen kommt man am wohlfeilsten und besten, wenn man sich Wildlinge von einer blauen Pflaume, in der Größe zwischen Zwetsche und Marunke stehend, zu verschaffen sucht, am besten, wenn diese Stämme schon 2—3 Finger dick sind; diese pflanzt man gleich auf ihren künftigen Standort, stutzt die Krone zu 3—4 Zweigen, jeden auf 1—2 Augen, impft sie im nächsten Jahre aufs schlafende Auge und darf dann im nächsten Jahre schon Früchte erwarten, da der nun völlig bewurzelte Stamm kräftig genug ist, solche zu tragen. Das Pfropfen gelingt selten, daher äugelt man ausschließlich. Zu bemerken ist dabei, daß das Auge der A. sehr erhaben steht und deßwegen beim Ausbrechen des Holzes der Kern des

*) Nach Metzger gedeiht er bis zum 50° N. Br. als Hochstamm, weiter hinaus als Zwergbaum an sonnigen Wänden.

Auges gern mit ausbricht und unter dem Auge eine Höhle entsteht, so daß das Auge selbst beim festesten Binden sich nicht dicht an das Holz des Wildlings anlegt. Um dieses zu umgehen, ist es rathsam, die Schilde sammt dem Holze einzusetzen. Ferner müssen die Augen durchaus in Sommerschosse gesetzt werden, weßhalb die am Boden zu veredelnden Wildstämme 6 Zoll von der Erde, die in die Krone zu veredelnden auf Stammhöhe im Frühjahr abgeschnitten werden müssen. Außerdem veredelt man die A. auf Mandel- oder Pfirsichstämme, oder auch auf Apricosenwildlinge, von welchen letztern man jedoch auch ohne Veredlung oft herrliche, zuweilen die des Mutterstammes übertreffende Früchte erhält. — Krankheiten und Feinde. Der Harzfluß ist schon erwähnt; er entsteht durch zu starkes Beschneiden, durch größere Verwundungen, durch starke Düngung, Frost, auch zu feuchten Boden. Vermeidung aller dieser Uebelstände ist das beste Mittel dagegen. Heilung durch sorgsames Verbinden mit Baumwachs ist selten und nur unter übrigens sehr günstigen Umständen möglich. Auch Moos und Flechten deuten auf einen krankhaften Zustand und sind möglichst zu entfernen. Von Insecten leiden diese Bäume im Ganzen weniger, als andere Obstbäume, desto mehr aber die Früchte, welche durch ihre Süßigkeit die Ameisen und Wespen anlocken. Hochstämme schützt man gegen die Ameisen, indem man einen Kreis von Theer um den Stamm zieht. — Von den vielen Sorten können wir hier nur einige der vorzüglichsten anführen. Man unterscheidet einerseits Früh- und Spät-Apricosen, jenachdem sie im Juli oder August reifen, anderseits A. mit süßem und solche mit bitterm Kern, zu welchen letztern die gemeine A. gehört. A) Mit bitterm Kerne: 1) Die Alberge-A., klein, etwas breit, auf der Sonnenseite dunkelgelblich, röthlich punktirt, abwärts grüngelblich. Fleisch sehr zart, fast schmelzend; der Saft erhaben weinig, durch etwas Bitterliches erhöht; reift Mitte August. — 2) A. vom gescheckten Baum. Das junge Holz dieses Baumes ist schön roth, gelb und grün gestreift und viele Blätter haben in der Mitte einen großen zackigen, bald weißen, bald gelben Fleck. Die mittelgroße Frucht ist etwas platt, sonnenwärts gelb, oft roth, abwärts wachsgelb; Fleisch angenehm süß. — 3) Die gemeine (oder große) A., ziemlich rund, mit einer starken Furche und dicken, zähen Schale, die, so wie das Fleisch, gelbröthlich ist; letzteres angenehm süßsaftig, wird aber bei Ueberreife mehlig; reift im Aug. bis Sept. Der Baum ist sehr tragbar. — 4) Die schwarze A., eine Mittelfrucht zwischen A. und Pflaume, mittelgroß, unmerklich gefurcht; Sonnenseite schwarzblau, abwärts dunkelroth, in Regenjahren nur roth. Das rothe Fleisch ist um den Kern goldgelb und sein zwar süßer Geschmack nähert sich doch nur etwas dem der guten A. Das Stammholz ist vollkommen apricosenartig; der Baum blüht stark, behält aber meist nur wenig Früchte. — 5) Die ungarische A., groß, länglich, durch den Spalt ungleich getheilt, Sonnenseite stark roth. Das goldgelbe, saftige Fleisch ist angenehm; reift Mitte Juli. — 6) Die große Früh-A., fast zirkelrund, hellgelb, auf der Sonnenseite hell- und dunkelroth punktirt, sehr sammtartig. Das feste, mit zarten Fibern durchwebte Fleisch ist saftig, süß. Bei der Reife springt die Frucht leicht auf und entblößt den Stein. Reift im Juli und wird leicht mehlig. — 7) Die kleine frühe (Muskateller-) A., die kleinste, sieht hellgelb, auf der Sonnenseite etwas dunkler aus. Das sehr zarte, rothgelbe Fleisch ist saftig und schmeckt muskatellerartig, wird aber leicht mehlig. Der Stein löst sich leicht ab; reift Juli oder Anf. Aug. — 8) Die späte Orangen-A., reift noch spät im Sept., wenn andere A. schon längst vorüber sind, was ihr einen Vorzug giebt; übrigens ist sie auch sonst eine delicate Frucht. — B) Mit süßem Kern. 9) Die Brüsseler A. Fast rund, hellgelb mit einigen dunklern Flecken, auf der Sonnenseite von vielen zusammenfließenden Punkten geröthet. Das gelbe, saftige Fleisch ist angenehm süß, etwas zimmtartig; reift Mitte Aug. Der sehr dicke, fast nußbraune Stein löst sich leicht ab. — 10) Die violette A. Klein, gelbröthlich, nur sonnenwärts violett, mit wenigem, auch nicht erhabenem Saft; reift Anf. Aug. und wird, vollreif auf dem Baume, mehlig. — 11) Die Ananas-A. Eine ziemlich große, im Aug. reifende, zeitig abzunehmende Frucht mit goldgelber Schale. Das etwas härtlich saftige Fleisch, das nicht leicht mehlig wird, hat einen Ananasgeschmack. Der dicke Stein hat meist einen doppelten Kern. Sie eignet sich am Besten zur Erziehung neuer Sorten. — 12) Die kleine rothe Frühapricose ist etwas länglich, schwefelgelb, an einigen Stellen sanft geröthet und dunkler punktirt. Das gelbe Fleisch mit zarten Fiebern ist wenig saftig, aber von angenehmem Geschmack und Geruch. — 13) Die Rotterdamer Mandel-A., vom ersten Range, im Aeußern der Ananas-A. ähnlich, die sie aber an Größe und Güte übertrifft. Das sehr saftige und delicate Fleisch wird nicht leicht mehlig. Die Mandel ist zuckersüß und sind deren oft zwei in einem Stein. — 14) Die Orangen-A., Haselnußmandel, ist klein, rund, auf der Sonnenseite stark roth, braun gefleckt, abwärts gelb. Das dunkelgelbe saftige Fleisch ist von erhabenem Geschmack. Die süße Mandel schmeckt wie frische Haselnuß; reift Ende Juli. — Die frühern Sorten lassen sich auch ziemlich gut treiben. Man benutzt dazu Treibkasten, in denen sich ein Lohbeet befindet, das zum Treiben der A. nothwendig ist. Man gibt ihnen zuerst 5° R. Wärme und steigt bis zu 15°, jedoch ist die Wärme während der Nacht immer um 2—3° niedriger zu halten. In der Blüthezeit gibt man Luft u. Schatten, und heizt nur bis zu 12°; später steigt man mit der Wärme bis zu 16° und bespritzt bei heiterm Wetter Morgens und Abends die Blätter. So wie die Tage wärmer werden, gibt man mehr Luft, bis später die Fenster ganz weggenommen werden. Das Lohbeet in einem solchen Kasten befindet sich an der Vorderseite, während die Bäume an der hintern Seite desselben stehen. Es eignet sich noch besonders, um Erdbeeren, Rosen und dgl. zu treiben. Vgl. Obsttreiberei.

**Apricoseneule**, Pfeilnachtfalter, Noctua tridens. Die behaarte Raupe ist schwarz, weiß, gelb und roth gezeichnet und trägt auf dem vierten Ringe eine zapfenförmige Erhöhung; sie lebt auf Apricosen, Pfirsichen, Rosen, Birken, Hagbuchen und Weißdorn, wo man sie gegen Ende des Sommers antrifft. Im Spätjahr verwandelt sie sich in einem aus Fäden und Holzsplittern verfertigten Gespinnst

in eine rothbraune Puppe mit behaarter Schwanzspitze, welche sich erst im folgenden Sommer entwickelt. Der Schmetterling ist grau mit zickzackförmigen Zeichnungen.

**Apricosenpflaume**, eine Abtheilung der Reineclauden. Man hat drei Sorten: 1) die gelbe mit einfacher Blüthe (Reine Claude jaune); 2) die gelbe mit halbgefüllter Blüthe; 3) die schwarze (Reine Cl. noire). Es sind vorzügliche Früchte, aber eben so schnell vergänglich, wie die Apricose. In Frankreich werden sie in Zucker eingemacht, dann getrocknet und, in flache Schachteln verpackt, verschickt.

**Aptosimum**, s. Ohlendorffia.

**Aquarium**, eine Spielerei, die zur Decoration von Zimmern, Gewächshäusern und Gärten benutzt wird. Man unterscheidet das Bassinaquarium, ein aus Steinen erbautes Bassin, das Kastenaquarium, ein viereckiger, aus Glastafeln zusammengefügter Kasten, und das Kelchaquarium, in einem gläsernen napfförmigen Gefäße bestehend. In seiner gewöhnlichsten Gestalt besteht das Aquarium aus einem größern oder kleinern runden Glasgefäße, das mit einem Blumentisch 2c. in Verbindung gesetzt, auch einzeln auf den Tisch gestellt werden kann. Der Boden des Gefäßes wird mit reinem Flußsand c. 2 Zoll hoch angefüllt und je nach der Größe des Glases 8—10 St. Wasserpflanzen in gleicher Entfernung eingesetzt. Zwischen diesen Pflanzen gruppirt man, dem eignen Geschmack folgend, Muscheln, Korallen, Laubfrösche von Porzellan und dgl. mehr, füllt den ganzen übrigen Raum des Glases mit reinem, möglichst kalkfreien Quellwasser und bevölkert ihn mit 2 kleinen Goldfischchen, oder mit 6—10 St. kleinern Fischchen und 8—10 Wasserschnecken. In der Mitte des Ganzen pflegt man auch wohl einen kleinen Felsen aus Tuffsteinen mittelst Cement aufzubauen. Dieser kleinen Welt gibt man hinreichend Luft, schützt sie aber gegen die unmittelbare Einwirkung der Sonnenstrahlen, so wie zu große Ofenwärme. Das verdunstende Wasser ersetzt man durch frisches. Eine vollständige Erneuerung desselben wird selten nöthig, indem es durch die doppelte Einwirkung des Pflanzen- und Thierlebens lange in unverdorbenem Zustande erhalten wird. Sollte es aber den geringsten üblen Geruch annehmen, so muß es sofort mit einem Heber entfernt und durch frisches ersetzt werden. Beim Eingießen desselben verfährt man stets mit gehöriger Sorgfalt, damit der Sand im Gefäße nicht unterwühlt und zerstört werde. — Das Bassinaquarium richtet man in dem mit Steinplatten belegten Fußboden des Kalthauses ein. — Von Pflanzen eignen sich a) für kleinere A.: Sagittaria, Alisma, Ceratophyllum, Myriophyllum, Hydrocharis, Callitriche, Mentha aquatica, Veronica Beccabunga, Utricularia, Hippuris, Hottonia, Potamogeton, Ranunculus aquatilis, Stratiotes, Phellandrium aquaticum, Glyceria aquatica, Phalaris arundinacea, Scirpus silvaticus, Salvinia; für Bassin-A.: Sparganium, Phragmites, Butomus, Typha, Acorus calamus, Iris Pseudacorus, Menyanthes, Nymphaea u. a. Auf den Miniaturfelsen pflanzt man: Calla palustris u. aethiopica, Oxycoccos palustris, Trifolium fragiferum, Myosotis palustris, Drosera Hydrocotyle, Erica tetralix, Empetrum nigrum, Andromeda polifolia, Ledum, Carex flava, Scirpus setaceus, Selaginella, Blechnum, Athyrium filix femina, Osmunda, Struthiopteris u. a. Von Fischen eignen sich Gold- und Silberfische, so wie verschiedene der in unsern Bächen heimischen Fische. Man gibt denselben zur Nahrung Ameiseneier, zerschnittene Regenwürmer, feingehacktes Fleisch und Stückchen weißer Oblate, doch nur so viel, wie zur äußersten Nothdurft erforderlich ist. Von Insecten eignen sich die Larven der Libellen, der Wasserfloh und ähnliche, nicht aber die größern, leicht den Fischen gefährlich werdenden Wasserkäfer, von den Conchylien alle Süßwasserschnecken und Muscheln.

**Aquilarineae**, nach Rob. Brown Pflanzenfamilie der apetalen Dicotyledonen, aus kleinen, in Ostindien einheimischen Bäumen mit abwechselnd gestellten, ganzrandigen, glänzenden, immergrünen Blättern (ohne Nebenblätter), büschel- oder doldenförmigen Zwitterblüthen, 5—10 Stbgf. und Kapselfrucht.

**Aquilegia** *T.*, **Akelei**, Gatt. der Polyandria Pentagynia *L.*, Ranunculaceae *DC.* Kelch 5blättr., corollinisch; 5 trichterförm. Nektarien; viele Staubf., deren innerste häufig fehlschlagen; 5 Fruchtknoten gehen in eben so viele geschnäbelte Kapseln über. Der Embryo steht aufrecht im Boden des Eiweißkörpers. — Arten: Perennirende krautige Zierpflanzen, meist im Mai und Juni blühend. A. alpina *L.*, Alpen-A. Schweiz, Piemont, Schlesisches Gebirg. Bl. hellblau. Var. β) grandiflora (A. grandifl. *Patr.*). — A. arctica *Hort. Lugd.*, Arktischer A. Sibirien. Bl. fast scharlach, mit gelb. — A. atrata *Koch* (nigricans *Rchb.*), Schwärzl. A. Salzburg, bayerische Voralpen. Bl. dunkelpurpurbraun. — A. atropurpurea *W. En.*, Schwarzrother A. Sibirien. Bl. bräunlich-dunkelpurpurroth. Var. α) brevistila *W. En.*, β) dahurica *Deless.*, γ) Fischeriana (A. atropurp. *Fisch.*). — A. anemonoides *W.*, Anemonenart. A. Altaigebirge. — A. canadensis *L.*, Canadischer A. Virginien, Canada. Bl. roth mit Gelb. — A. formosa *Fisch.*, Schöner A. Kamtschatka. Bl. wie bei der vor. — A. fragans *Lindl.*, Duftender A. Nördl. Indien. Bl. weißlich, unangenehm duftend. (Schutz gegen Frost.) — A. glandulosa *Fisch.*, Drüsiger A. Altai. Bl. blau. — A. glauca *Lindl.*, Graugrüner A. Nördl. Indien. Bl. gelblich. (Decke gegen Frost.) — A. Haenkeana *Koch.* (alpina *Sweet.*, Sternbergiana *Rchb.*), Hänke's A. Oberkärnthen. Bl. blau. — A. hybrida *DC.*, Bastard-A. Sibirien. Bl. violettblau. — A. jucunda *Fisch. et M.* (glandulosa *Sweet.*, alpina *Deless.*), Anmuthiger A. Sibirien. Bl. tiefblau. — A. Kanaoriensis *Morr.*, Kanaorscher A. Kanaor, zwischen Tibet und Kaschmir. Bl. gelblichweiß mit purpurblauen, an der Spitze grünen Spornen. — A. lactiflora *Kar.*, Milchweißblühender A. Altai. — A. leptoceras *Fisch. et M.* (brachyceras *Turcz.*), Dünngehörnter A. Sibirien. Bl. himmelblau. — A. lutea *Hort.*, Gelber A. Nepal. Bl. gelb. — A. macrantha *Lam.* (leptoceras *Nutt.*), Großblum. A. Felsengeb. im nordwestl. Amerika. Bl. ockerweiß mit röthlichem Schimmer. — A. pyrenaica *DC.* (viscosa *Trev.*), Pyrenäischer A. Bl. schön blau. — A. sibirica *Lam.*, Sibirischer A. Taurien, Altai. Bl. blau oder weiß. — A. Skinneri *Hook.*, Skinner's A. Guatemala. Bl. scharlachroth. — A. viridiflora *Pall.* (flava *Lam.*), Grünblühende A. Sibi-

rien. — A. vulgaris *L.*, Gemein. A., Frauenschuh, Europa, bes. Deutschland. Bl. blau, in Var. weiß, hell- und dunkelblau, hell- und dunkelviolett, fleischfarbig, roth, rosenroth, braun, braun-purpurroth, purpurroth, bunt, halb- oder ganz gefüllt, mit sternförmig ausgebreiteten Bl., mit und ohne Spornen, auch zweifarbig. — Cultur: Lockrer, nahrhafter Boden; Dauer im Freien; Vermehrung durch Samen, bei einigen Var. auch durch Wurzeltheilung.

**Arabis** *L.*, Gänsekraut, Gatt. der Tetradynamia Siliquosa *L.*, Viermächtige, Abth. Amphischistae Siliquosae *Rchb.* Schoten linienförmig, mit flachen, in der Mitte 1nervigen Klappen; in jedem Fache eine Reihe ovaler oder kreisrunder, zusammengedrückter Samen. Arten: A. albida *Stev.* (caucasica *W.*), Weißliches G. Taurien. März, April. Bl. weiß, in Trauben. — A. alpina *L.*, Alpen-G. Europ. Alpen, an Felsen u. Kalkbergen. April, Mai. Bl. weiß. Var. A. Clusiana *Schrank.* u. A. alpnana *Baumg.* — A. rosea *DC.*, Rosenrothes G. Calabrien. Mai, Juni. Bl. purpur-rosenroth, traubenständig. — Dauern im Freien; sonniger Standort; lockerer, nahrhafter Sandboden; Samen und Wurzeltheilung. Die beiden erstern Arten eignen sich zwischen Crocus u. Bulbocodium vern. auf erhöhte Beete in Rasenflächen zur Frühjahrszierde.

**Aracatscha**, ein zu den Doldengewächsen (Smyrnieae *Rchb.*) gehörendes, von Humboldt fälschlich der Gatt. Conium untergeordnetes Gewächs, das um Santa Fé und Caracas in Südamerika einheimisch ist, in neuerer Zeit aber auch in Frankr. und England cultivirt und oft als Ersatz der Kartoffeln angepriesen wurde. Indeß ist man über ihre Nutzbarkeit noch nicht einig. Allerdings kommt sie in Süd- und Mitteleuropa (in tiefem, lockerm, aber nicht zu fettem) Boden fort und hat wohlschmeckende, 9 Zoll lange, 2½ Zoll dicke Knollen, doch sollen dieselben minder nahrhaft und ungesunder als die Kartoffeln sein.

**Arachis, Arachis hypogaea** *L.*, Erdnuß, ist ein zu der Familie der Leguminosen gehörendes Gewächs, das in mehren Gegenden der alten und neuen Welt vorkommt und aus Peru zuerst nach Spanien, dann nach Frankreich verpflanzt wurde. Ihre gelben Blüthen sitzen auf langen Stielen, das Fähnchen ist roth geadert. Sobald die Pflanzen verblüht sind, neigen sich die entstehenden Samenkapseln zur Erde und drängen sich später förmlich in dieselbe ein, um in ihr die Frucht bis zur Reife gelangen zu lassen. Alle Theile der Pflanze, welche zu ihrem Fortkommen eines zwar leichten und sandigen, aber doch fruchtbaren und der Mittagssonne ausgesetzten Bodens bedarf, geben ein gutes Viehfutter und der Same ein ganz klares geruchloses Brenn- und Speiseöl, das dem Olivenöl nicht nachsteht und bes. in Spanien zur Bereitung von Seife, Chocolate ꝛc. benutzt wird. Auch werden die Samen, welche die Größe einer kleinen Haselnuß haben, gekocht oder geröstet genossen und bilden in Neuspanien eins der hauptsächlichsten Nahrungsmittel. An günstigem Standorte kommt die Pflanze schon im südlichen Deutschland fort und wird bei fernerer Akklimatisirung auch noch im mittlern Deutschland gebaut werden können. Ihr Aussäen oder Pflanzen erfolgt, wenn kein Frost mehr zu befürchten ist; sie wird dann als Hackfrucht behandelt und liefert einen 80-100fältigen Ertrag.

**Aragoa** *H. et Kth.*, **Aragoa**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Larvenblüthler, Caprarieae *Rchb.* K. 4—5theilig, Corolle mit kurzer Röhre u. 4theil. ausgebreitetem Rande. A. abietina *H. et Kth.*, Tannenart. A. Südamerika, bei Bogota. Aestiger Strauch. Bl. weiß, einzeln winkelständ. — Nahrhafte, etw. sandige Erde; Durchwinterung im temperirten Glashause.

**Arakatscha**, s. Aracatscha.

**Aralia** *L.*, **Aralie**, Beerangelica, Bergangelica, Gatt. der Pentandria Pentagynia *L.*, Areliaceae *Rchb.* Kelch 5zähnig oder ganz, Corolle 5blättr., Frucht eine beerenartige, 5—10samige Kapsel, mit dem Griffel gekrönt. Arten: Meist aus dem wärmern Amerika stammende, zum Theil baumartige Sträucher, die weniger wegen der Blüthen, als wegen der schönen Blätter cultivirt werden und eine große Zierde geräumiger temperirter Kalthäuser sind. A. argentata *H. et Kth.* (Hedera *DC.*), Silberblättr. A. Neu-Granada. — A. capitata *Jacq.* (Hedera *Sm.*), Kopfförm. A. Jamaica, Guadalupe. — A. cinnamomea *Lind. Cat.*, Zimmtfarbige A. Anden von Columbien. — A. cordifolia *Lind. Cat.*, Herzblättr. A. Anden von Columbien. — A. crassifolia *Sol.*, Dickblättr. A. Neuseeland. — A. discolor *H. et Kth.* (Hedera *DC.*), zweifarb. A. Neu-Granada. — A. elegans *Lind. Cat.*, Schöner A. Columb. Anden. — A. digitata *W.* (Hedera xalapensis *DC.*), Fingerblättr. A. Mejico. — A. ferruginea *H. et Kth.* (Hedera *DC.*), Rostfarb. A. Quito. — A. gracilis *Lind. Cat.*, Schlanke A. Columbien. Anden. — A. guatemalensis *Van Houtte's Cat.*, A. von Guatemala. — A. japonica *Thb.*, A. von Japan. — A. iatrophaefolia *H. et Kth.* (Hedera *DC.*), Brechnußblättr. A. Neu-Granada. — A. integrifolia *Booth's Cat.*, Ganzblättr. A. — A. lanigera *Lind. Cat.*, Wolletragende A. Columb. Anden. — A. macrophylla *Floric. Cab.*, Großblättr. A. Nordindien. — A. palmata *W.* (Hedera cheirophylla *DC.*), Handförm. A. Südamerika. — A. parasitica *Hamilt.* (Hedera *Don.*), Parasitische A. Nepal. — A. pentaphylla *Thb.*, Fünfblättr. A. Japan. — A. platanifolia *H. et Kth.* (Hedera *DC.*), Plantanenblättrige A. Südamerika. — A. pinnata *Hort. Belg.*, Gefiederte A. — A. quinquefolia *Van Houtte's Cat.*, Fünfblättr. A. — A. reticulata *W.* (Hedera *DC.*), Netzförm. A. Südamerika. — A. rigida *Lind. Cat.*, Steife A. Columbien. — A. Schefflera *Spr.* (Schefflera digitata *Forst.*), Scheffler's A. Neuseeland. — A. speciosa *Lind. Cat.*, Prächtige A. Columbien. — A. spinosa *L.*, Dornige A. Nordamerika. — A. trifoliata *Meyen*, Dreiblättr. A. China. — A. triloba *Lind. Cat.*, Dreilappige A. Columbien. — Cultur: Laub- und Mistbeeterde, mit etw. Sand; Durchwinterung im Orangeriehause; Vermeidung zu großer Nässe; Vermehrung durch Stecklinge (die bis zur Verknorpelung der Schnittfläche trocken gehalten werden) u. Ableger, auch durch Wurzelschnittlinge, die man im Frühling abschneidet, in Töpfe pflanzt und in ein warmes Beet stellt. Versetzen im Frühl. vor Anfang des neuen Triebes, nach Bedürfniß nochmals im Sommer. A. spinosa dauert auf geschütztem Stande und unter winterlicher Umkleidung im Freien. — A. pal-

mata, s. Gastonia. — A. pulchella, pulchra und quinduensis, s. Sciadophyllum.

**Araliaceae**, nach Jussieu Pflanzenfamilie aus der Abth. der pleiopetalen Dycotyledonen mit unterständigen Fruchtknoten. Charakter: Kelch mit dem Fruchtknoten innig verwachsen, sein Rand ganz oder gezähnt; Blumenblätter 5—6, vor dem Aufblühen klappenartig neben einander liegend; Staubgef. 5, 6, 10—12, auf dem Fruchtknoten stehend, Fruchtknoten 2—12fächerig mit eben so vielen Griffeln, wie Fächern; Frucht beerenartig fleischig oder trocken. Gewächse Ostindiens, China's, Nord- und Südamerika's (einzelne, wie der Epheu und das Bilsenkraut, wachsen auch in Europa), theils Bäume, theils Sträucher mit aufrechten oder kletternden Stämmen, theils Kräuter, die den Doldengewächsen zunächst stehen, sich jedoch von denselben durch ihre Frucht und ihren Blüthenstand (Köpfchen u. Trugdolden, keine Dolden) unterscheiden. Die Wurzeln der meisten haben einen aromatisch süßlichen Geschmack. — Bei Reichenbach bilden die Araliaceae eine Gruppe der natürl. Fam. der Doldengewächse.

**Aralieen, Aralien, Araliae**, Ordn. der Fam. der Doldengewächse, durch Beerenfrüchte ausgezeichnet.

**Araucaria** *Juss.*, **Araucarie** (chilesischer Name), Schmucktanne, Gatt. der Dioecia Polyandria *L.*, Coniferae Abietinae *DC.* Kätzchen endständig; Zapfen aus dachziegeligen Schuppen bestehend, an welchen die lederne Hülle des ungeflügelten Nüßchens festgewachsen ist. — Arten: Prächtige, pyramidalische Bäume, mit abstehenden, quirlständigen Aesten und immergrünen, dachziegeligen, steifen, ansitzenden lanzett- oder linien-pfriemförm. Blättern. A. Bidwellii *Hook.* (Bidwelliana *Hort. Belg.*), Bidwells S. Neuholland. — A. brasiliensis *Rich.* (Columbea angustifolia *Bert.*), Brasilianische S. — A. Cookii *R. Br.* (Cupressus columnaris *Forst.*, A. column. *Hort.*), Kook's S. Neu-Caledonien. — A. Cunninghami *Ait.* (Altingia *Don.*, Eutacta *Lk.*, Eutassa *Spach.*), Cunningham's S. Neuholland. Var. β) longifolia. — A. excelsa *R. Br.* (Dombeya *Lamb.*, Eutassa heterophylla *Salisb.*, Colymbea exc. *Spr.*, Eutacta *Lk.*), Hohe S. Insel Norfolk. — A. gracilis *Makoy*, Schlanke R. — A. imbricata *Pav.* (A. Dombeya *Rich.*, A. chilensis *Mirb.*, Colymbea quadrifolia *Salisb.*, Dombeya Araucaria *Raeusch.*, D. chilensis *Lam.*, Pinus Araucaria *Autor.*), Dachziegelart. S. — Cultur: wie bei Belis. Lehmig-sandige Heide- oder Dammerde; große Töpfe oder Kübel; Umpflanzen mit unverletztem Wurzelballen; im Sommer an beschützten Ort ins Freie, im Winter ins Orangeriehaus. Einige Arten dauern nach erfolgter Abhärtung an geschützter Stelle im Freien. Vermehrung durch Stecklinge in reinem weißen Sande oder Samen (einzeln in kleine Töpfe in's Warmbeet). Junge Pflanzen bedürfen im Winter 5—8° R.

**Arauja** *Broter.* **Arauja**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae Calotropideae *DC.* Kelch 5theilig, Corolle glockenf. mit unten aufgeblasener bauchiger Röhre und 5spalt. Rande. — Arten: Grauweiße brasil. Halbsträucher mit windendem Stengel und prächtigen, wohlriechenden, schneeweißen, rosenroth angeflogenen Bl. in Afterdolden oder Trauben. A. sericifera *Brot.* (Physianthus albens *Mart. et Zucc.*), Seide tragende A. — Cultur: Lauberde mit etwas Sand; im Sommer an warmer Stelle ins Freie, im Winter Warmh. und wenig begossen. Vermehrung durch Stecklinge.

**Arbr.** Abkürzung für A. de l'Arbre, französischer Botaniker.

**Arbutus** *T.*, Erdbeerbaum, Sandbeerbaum, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericeen *Spr.*, *Rchb.* Kleiner fünftheiliger Kelch, Kugel- oder eiförm. Corolle mit 5lappigem zurückgeschlagenem Saum; zweihörnige Antheren; 5fächerige Beeren, deren Samen an einer häutigen Platte hängen. — Arten: sämmtlich baum- oder strauchartig, meist in wärmern Klimaten heimisch, mit immergrünen, gestielten, abwechselnden, lederart., eirunden oder längl. Blättern und zierlichen weißen oder fleischfarbnen in Trauben stehenden Bl. A. Andrachne *Mill.*, Candischer E. Orient. Var. A. integrifolia *Lam.* — A. Andrachnoides *Lk.* (turbinata *Pers.*, *Rchb.*), Andrachneartiger E. Orient. — A. canariensis *Lam.*, Canarischer E. — A. farinosa *Van Houtte*, Mehliger E. — A. hybrida *Ker.* (A. Andrachnoides *Lk. En.*, serratifolia *Lodd.*), Bastard-E. — A. laurifolia *L. suppl.*, Lorbeerblättr. S. Nordamerika. — A. longifolia *Lois.*, Langblättr. E. — A. Menziesii *Pursh.*, Menzies-E. Nordamerika. — A. mollis *H. B. Kth.*, Weicher E. Mexico. — A. mucronata *Forst.*, Stachelspitziger E. An der Magellans-Str. — A. nepalensis *Van Houtte*, Nepalscher E. — A. procera *Dougl.*, Hoher E. Westküste von Nordamerika. — A. sibirica *J. Booth.*, Sibirischer E. — A. sinensis (chinensis) *Hort.*, Chinesischer E. — A. tomentosa *Pursh.*, Filziger E. Westküste von Nordamerika. — A. Unedo *L.*, Gem. Erdbeerbaum. Italien, Spanien, Minorca, Irland, Persien. Varietäten mit krausen Blättern, rothen Blumen, gefüllten Bl. 2c. — A. xalapensis *H. B. Kth.*, E. von Jalapa in Mexico. — Cultur: Lockere, nahrhafte, sandgemischte Dammerde oder sandige Torf- und Rasenerde zu gl. Th.; zur Wachsthumszeit reichlich Wasser; im Winter 1—5° R.; A. Andrachne, Andrachnoides und Unedo dauern in Süddeutschland im Freien, in Norddeutschland werden sie im Frühjahr ins Freie gebracht. Vermehrung durch Stecklinge, welche in Sand, unter Glocken, in mäßiger, feuchter Wärme gern anwachsen, und wozu im April und Mai die jüngern Zweige mitten im Absatzringe abgeschnitten werden; auch Ableger, die leicht wurzeln oder Pfropfen auf Stämmchen von A. Unedo. — Andere sonst hierher gezählte Arten siehe unter Arctostaphylos und Pernettia.

**Archangelica** *Hoffm.*, Engelwurz, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Umbelliferae *DC.*, Kelchsaum kurz 5zähnig, Früchtchen mit einem losen, von zahlreichen Striemen dicht bedeckten Kern. Als Zierpflanze: A. decurrens *Ledeb.*, Herablaufende E. Sibirien. Zweijährig. Bis 8' h. Bl. gelbl. in großen Dolden. Auf Rasenflächen von schöner Wirkung.

**Arctostaphylos** *Adans.*, Bärentraube, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericeae *DC.* Durch die kleinen glatten Beeren und die 5 an der Centralachse der 5fächerigen Steinfrucht angewachsenen Samen von Arbutus unterschieden. Arten: (bei Linné unter Arbutus) kleine im Frühl. blü-

hende Sträucher mit ganzrandigen, immergrünen Blättern, in Europa, Asien u. Nordamerika. A. alpina *Spr.*, Alpen-B. Schweizer-Alpen und arktische Länder Asiens, Europa's u. Nordamerika's. Beeren roth, eßbar. — A. californica *Booth Cat.*, Californische B. — A. discolor *DC.* (nitida *Benth.*), Zweifarbige B. Mejico. — A. polifolia *H. B. Kth.* (Andromeda ledifolia *H. B.*), Poleiblättr. B. Mejico. — A. pungens *H. B. Kth.* (tomentosa β *Lindl.*), Stechende B. Mejico. — A. sibirica *Booth. Cat.*, Sibirische B. (Viell. Arbutus sib.) — A. tomentosa *Dougl.* (Arbutus *Pursh.*), Filzige B. Nordwestl. Amerika. — A. Uva ursi *Spr.*, Gem. B. — Cultur: A. alpina und Uva ursi kommen auf halbschattiger Rabatte von Heideerde im Freien fort, vielleicht auch die meisten andern Arten unter winterl. Bedeckung; sonst frostfreie Ueberwinterung (nicht über 4° R. Ofenwärme) an hellem, trocknem Orte. Vermehrung durch Ableger, Samen (im lauwarmen Beete) oder Pfropfen auf Arbutus Unedo.

**Arctotis** *L.*, Bärenohr, Gatt. der Syngenesia Necessaria *L.*, Compositae Cynareae (Arctotideae) *DC.* Gestrahltes Blüthenköpfchen, zelliger, mit feinen Haarkranzen besetzter Fruchtboden, auf dem Rücken dreiflügliger, eiförm. Same. — Arten: Kräuter oder Sträucher, von denen man ihrer schönen gelben, auch röthlichen oder selbst rothen Blüthenköpfe wegen cultivirt: A. acaulis *L.* (scapigera *Thb.*, humilis *Salisb.*), Stengelloses B. Sommer. Var. β) tricolor *Jacq.*, γ) undulata *Jacq.*, δ) speciosa *Jacq.* — A. amoena *Hort. Berol.*, Angenehmes B. Bl. den größten Theil des Jahres. — A. angustifolia *L.* (decumbens *Jacq.*), Schmalblättr. B. Juli, Aug. — A. argentea *Thb.*, Silberblättr. B. Juli, Aug. — A. aspera *L.*, Rauhblättr. B. Juli bis Sept. Var. α) cichoracea *DC.* (A. formosa *Thb.*, A. lyrata *W.*, A. bicolor *W. En.*), β) scabra *DC.* (A. maculata *Jacq.*, A. arborescens *W.*), γ) aureola *DC.* (A. undulata *Thb.*, A. aureola *Ker.*), δ) cupraa *DC.* (A. cuprea *Jacq.*), ε) arborescens *DC.* (A. arborescens *Jacq.*). — A. auriculata *Jacq.* (incisa *Thb.*, aspera var. *Less.*), Geöhrtes B. Sommer. Var. A. melanocycla *W. En.*, Schwarzgeringeltes B. — A. decurrens *Jacq.*, Herablaufendes B. — A. elongata *Thb.* (tricolor *W.*, grandiflora *Ait.*), Verlängertes B. Sommer. — A. elatior *Jacq.*, Hohes B. Sommer. — A. fastuosa *Jacq.*, Stolzes B. Einjährig. Juli bis Sept. — A. laevis *Thb.* (denudata *Thb.*, glabrata *Jacq.*, grandiflora *Jacq.*, squarrosa *Jacq.*), Glattes B. Sommer. In mehren Varietäten. — A. leptorrhiza *DC.*, Dünnwurzliges B. Sommer, Herbst. Var. α) breviscapa (A. breviscapa *Thb.*), β) longiscapa. — A. stoechadifolia *Berg.*, Stöchasblättr. B. Sommer. Var. α) A. grandis *Thb.*, β) A. decumbens *Thb.* (A. rosea *Jacq.*), γ) Bergii *Less.*, δ) rosea *Less.* — Cultur: Lockere, fette, mit $1/6$ Flußsand gemischte Mistbeeterde; Ueberwinterung im hellen, trocknen Glashause bei 4—6° R.; vom Mai bis Oct. an sonniger Stelle mit den Töpfen in das freie Land gesenkt; im Sommer reichlich, im Winter wenig begossen. Vermehrung durch Sprößlinge oder Stecklinge (im lauwarmen Mistbeet oder abgetriebenen Melonenbeet. Von den einjährigen Arten wird der Same in einen Topf oder auf ein lauwarmes Mistbeet gesäet, die Pflänzchen in angemessene Töpfe oder später ins freie Land verpflanzt.

**Ardisia** *Sw.*, Spitzblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Sapoteen, Abth. der Ophiospermen *Spr.*, Primulaceen, Jacquinieae Ardisiae *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle 5theilig, zurückgeschlagen; 5 lang vorstehende Staubfäden, deren Antheren sich an der Spitze öffnen. Einsamige Steinfrucht. — Arten: Tropische Bäume und Sträucher mit immergrünen, lederartigen Blättern, hübschen weißen, rothen oder blaßrothen meist im Sommer (bei wenigen im Frühj. oder Herbst) erscheinenden Blüthen und schönen rothen oder schwarzen, glänzenden Beeren. A. acuminata *W.* (lateriflora *Sw.*), Langgespitzte S. Ost- und Westindien. — A. anceps *Wall.*, Zweischneidige S. Silhet. — A. colorata *Lk.* (paniculata *Roxb.*, pyramidalis *Roth.*), Gefärbte S. Ostindien. — A. coriacea *Sw.*, Lederartige S. Antillen. — A. crenulata *Vent.*, Gekerbte S. Eine hübsche Art, die schon als Bäumchen von 1' Höhe blüht und Früchte trägt, auch im Zimmer cultivirt werden kann und daselbst 10—15° R. verträgt, aber auch schon mit 6—8° zufrieden ist. — A. elegans *Andr.*, Zierliche S. Ostindien. — A. excelsa *Ait.* (Anguillaria bahamensis *Gaertn.*, Myrsine Heberdenia *R. et Sch.*, Icacorea baham. *Lam.*), Hohe S. Bahamainf., Madeira. — A. humilis *Vahl.* (Anguillaria zeilanica *Lam.*), Niedrige S. Ostindien. — A. hymenandra *Wall.*, Hautbeutelige S. Silhet. — A. latifolia *R. et Sch.* (Anguillaria *Lam.*), Breitblättr. S. Antillen. — A lateriflora *Sw.* (acuminata *W.*, Anguillaria *Poir.*), Seitenblüthige S. Westindien. — A. madagascariensis *Van Geert. Cat.*, Madagascarische S. — A. mejicana *Hort. Belg.*, Mejicanische S. — A. odontophylla *Wall.*, Zahnblättr. S. Bengalen. — A. paniculata *Roxb.*, Rispenblüth. S. Ostindien. — A. picta *Booth's Cat.*, Gemalte S. — A. pyramidalis *Cav.*, Pyramidenförm. S. Antillen, Südamerika. — A. punctata *Lindl.* (A. Lindleyana *Dietr.*, A. macrocarpa *Wall.*), Punktirte S. China, Neapel. — A. racemosa *Spr.*, Traubige A. Brasilien. — A. serrulata *Sw.* (arguta *Kth.*, Anguillaria chrysophylla *Lam.*), Gezähnelte S. Antillen, Neugranada. — A. solanacea *Roxb.* (umbellata *Roth.*, Anguillaria *Poir.*), Nachtschattenblüth. S. — A. speciosa *Bl.*, Prächtige S. Java. — A. tinifolia *Sw.* (Anguillaria *Lam.*), Lorbeerblättr. S. — Cultur: Halb Damm-, halb Heideerde mit etw. Flußsand u. Lehm; im Sommer im Sommerkasten und reichlich begossen, im Winter in ein Treibhaus von 10—15° R. und mäßig gegossen. Vermehrung durch Stecklinge (die aber langsam anwurzeln) und Samen (im Lohbeete). Umpflanzen im März mit Schonung der Wurzeln. Für das Zimmer eignen sich A. crenulata, A. elegans und solanacea.

**Arduin.**, Abkürzung für 1) Pietro Arduino, Prof. der Landwirthschaft in Padua, gab Animadversionum botanicarum specimen 1 et 2. Patav. 1759. Venet. 1764. 4. heraus, worin mehre Pflanzen zuerst beschrieben und abgebildet sind; 2) Luigi Arduino, Sohn des Vor., ebenf. Prof. zu Padua, starb 1834.

**Arduina grandiflora** *E. Mey.*, s. Carissa.

**Areca** *L.*, **Arecapalme**, Gattung der Monoecia Hexandria *L.*, Palmae genuinae *Rchb.* Kelch und

Corolle dreiblättr.; 3 sehr kurze Pistille; eiförmige Steinfrucht. Arten: A. Catechu *L.*, Catechu-Palme. Ostindien. — A. Crinita *Bory*, Bemähnte A. Mascarenhas. — A. exilis *Lodd.*, Dünne A. Westindien. — A. humilis *W.*, Niedrige A. Amboina. — A. lutescens *Bory*, Gelbliche A. Mascarenhas. — A. Manicot *Lodd.*, Manicot-Palme. Südamerika. — A. montana *Lodd.*, Berg-A. Südamerika. Außerdem noch mehre andere. — Cultur: s. Palmen.

**Arethusa** *L.*, **Arethuse**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epipactae *Rchb.* Corolle 5theilig, Lippe oben kappenförmig, innen kammförmig. Art: A. bulbosa *L.*, Knollige A. Nordamerika. Sommer. Bl. rosenroth, Lippe weiß, purpurroth geadert, mit gelbem Kamm. — Beschützte schattige Stelle im Freien; leichte vegetabilische, mit Sand gemischte Erde; reichliches Begießen bei trocknem Wetter.

**Aretia**, s. Androsace.

**Argemone** *T.*, Stachelmohn, Gattung der Polyandria Monogynia *L.*, Papaveraceae *DC.* Corolle meist 6blättr., Kapsel 1fächerig, mit mehren Klappen halb aufspringend, vielsamig. Same schwarz, kugelrund, mit feinem Grübchen. — Arten: Im Sommer bis Herbst blühende 1- oder mehrjährige Kräuter, meist aus Mejico, mit meist weißen, auch gelblichen oder gelben Bl. — A. Ausdauernde: A. albiflora *Sims.* (alba *Lestib.*, mejicana *β* albiflora *DC.*), Weißblühender St. — A. grandiflora *Sweet.*, Großblühender St. — A. Hunnemanni *Hort. Berol.*, Hunnemann's St. Valparaiso. — A. platyceras *Lk. et O.*, Flachgehörnter St. — Fetter, lockerer, nicht zu trockner Boden; Durchwinterung bei 3—5° R., im Sommer an sonniger Stelle ins freie Land. Same im Frühjahr in Töpfe gesäet. — B. Einjährige: A. Barclayana *Grah.*, Barclay's St. — A. mejicana *L.*, Mejicanischer St. Bl. gelb. — A. ochroleuca *Sweet.*, Gelblichweißer St. — Same im Herbst oder Frühjahr an warmer Stelle ins freie Land gesäet und die Herbstsaat durch trockne Bedeckung geschützt. Vertragen wegen der einfachen Wurzeln das Verpflanzen nicht gut.

**Argyreia** *Lour.*, Silberwinde, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvulaceae *DC.* K. 5blättr., Corolle trichterförm., fast glockig, 2lappige Narbe, 4fächerige, 4samige Beere. — Arten: Schlingsträucher aus Ostindien mit prächtigen, im Sommer erscheinenden Bl.; Stengel und Blätter meist mit silberweißen Seidenhaaren oder Filz bekleidet. A. acuta *Lour.* (Lettromia splendens *Roxb.*), Zugespitzte S. Bl. weiß. — A. Choisyana *Makoy*, Choisy's S. — A. cuneata *Ker.* (Lettromia *Roxb.*, Ipomoea atrosanguinea *Bot. Mag.*, Convolvulus cuneatus *W.*), Keilblättr. S. Bl. purpurroth. — A. speciosa *Sweet.* (Convolvulus *L.*, Ipomoea *Pers.*, Lettsomia nervosa *Roxb.*), Prächtige S. Bl. purpurroth. — Cultur: Warmhaus; Lauberde mit etwas Sand; weiter Topf oder Erdbeet; im Sommer viel Luft u. Wasser, bei heißem Sonnenschein etw. Schatten; im Winter 10—15° R. Vermehrung durch Steckl. vom jungen Holz.

**Argyrocome**, s. Helipteris.

**Ariopsis** *Grah.*, **Ariopsis**, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Aroideae *DC.* Eine neue, sonderbare Gattung, im Wuchse einem Cyclamen ähnlicher, als einer Aroidee. Art: A. peltata *Grah.* (Remusatia vivipara *Wight*), Schildförmige A. Der aus vielen kleinen bräunlichen Knollen bestehende Wurzelstock steht halb aus der Erde und treibt zahlreiche Blatt- und Blumenstiele. Blumenscheide purpurbraun, Blüthenkolben purpurroth. Cultur wie bei Amorphophallus.

**Arisaema** *Mart.*, **Arisäma**, Gatt. der Monoecia Monandria *L.*, Aroideae Arisareae *DC.* Blumenscheide am Grunde zusammengerollt; Blüthenkolben unterhalb eingeschlechtig, oberhalb mit Rudimenten von Genitalien, die Spitze nackt. Beere 1—wenigsamig. Arten: A. Murrayi *Hook.* (Arum *Grah.*), Murray's A. Ostindien. Bl. im Frühl. vor Erscheinen der Blätter; Scheide grün, Kolben in der Mitte purpurroth. — A. ringens *Schott.* (Arum *Thb.*), Rachenförm. A. Japan. — Cultur wie bei Amorphophallus oder Arum campanulatum.

**Aristea** *Soland.*, Borstenlilie, Gattung der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ixieae *Rchb.* Corolle 6blättr., Griffel niedergebogen, Narbe trichterförmig, klaffend, Kapsel unterhalb, vielsamig. — Arten: Hübsche, im Sommer blühende Zierpflanzen vom Cap, die sich auch für das Zimmer eignen. Bl. meist blau (himmelblau). A. cyanea *Ait.* (eriophora *Pers.*, Ixia africana *L.*, Moraea afr. *Thb.*), Blaue B. — A. major *Andr.* (capitata *Bot. Cab.*, coerulea *Vahl.*, Moraea coer. *Thb.*, Gladiolus cap. *L.*, Ixia thyrsiflora *La Roch.*), Größere B. — A. melaleuca *Ker.* (Moraea lugens *L.*, M. melaleuca *Thb.*). Die 3 größern Blätter der Bl. am Grunde weiß, nach der Spitze himmelblau, die 3 kürzern am Grunde weiß, von der Mitte bis zur Spitze schwarz. — A. pusilla *Ker.* (Moraea *Thb.*), Kleine B. Bl. blau, mit abwechselnd schmalen Blättern. — A. spiralis *Vahl.* (Moraea *Thb.*), Spiralförm. B. Bl. weiß, am Stengel innen mit herzförm. rothen Flecken. — Cultur: 2 Th. sandige Heide-, 1 Th. Lauberde; kleine Töpfe; im Winter heller Stand, wenig begossen, 4—6—8° R.; im Sommer auf warme Stellage ins Freie, gegen heiße Sonnenstrahlen geschützt und naß gehalten. Vermehrung durch Zertheilung.

**Aristolochia** *T.*, Osterluzei, Gatt. der Gynandria Hexandria *L.*, Aristolochieae *DC.*, *Spr.*, *Rchb.* Eine unten bauchige, sich dann in eine Zunge endigende Blume, in deren Bauch eine dicke Fruchtsäule steht, an die ringsum an den Wänden sechs zweifächerige Antheren angewachsen sind. Sechsfächerige Beere, in jedem Fach mehrere plattgedrückte, mit Flügelhäuten eingefaßte Samen. — Arten: Kräuter oder Sträucher, häufig mit schlingenden Aesten und Stengeln und abwechselnd gestellten, lappigen Blättern und Blüthen; über die ganze Erde verbreitet, doch die meisten Arten in den Tropengegenden heimisch. Die unten aufgeführten sind sämmtlich windende oder kletternde Sträucher, werden daher zu Decorationen benutzt, empfehlen sich aber auch durch die zierlichen und merkwürdigen Formen ihrer im Sommer bis Herbst erscheinenden Bl. A. acuminata *Lam.*, Langgespitzte O. Insel Mauritius. — A. Bonplandia *Makoy*, Bonpland's O. Vaterl.? — A. caudata *L.*, Geschwänzte O. St. Domingo. — A. cymbifera *Mart.*, Cymbeltragende O. Brasilien. — A. galeata *Mart.*, Helmförmige O. Brasilien. — A. gigantea *Mart.*, Riesige O. Bahia. Bl. im Frühling. — A. Gigas *Lindl.*, Riesen-O.

Guatemala. — A. glauca *Desf.* (subglauca *Lam.*), Graugrüne O. Portugal, Berberei. — A. grandiflora *Sw.*, Großblühende O. Jamaica. Die purpurrothen Bl. sind so groß, daß sie als Mütze dienen können. — A. hyperborea *Sweet.*, Mitternächtige O. Ostindien. — A. Kaempferi *W.*, Kämpfer's O. Japan. — A. labiosa *Ker.*, Großlippige O. Brasilien. — A. macradenia *Hook.*, Großdrüsige O. Real del Monte in Mejico. (Temperirtes, helles Glashaus an ein Geländer; reichliches Begießen und Bespritzen im Sommer). — A. macroura *Gomez.*, Langgeschwänzte O. Brasilien. — A. odoratissima *L.*, Wohlriechende O. Mejico. — A. ornithocephala *Hook.*, Vogelköpfige O. Brasilien. — A. picta *Karst.*, Gemalte O. Caracas. — A. ringens *Lk. et O.* (brasiliensis *Mart.*), Brasilien. — A. saccata *Wall.*, Sackförm. O. Silhet. — A. sempervirens *L.*, Immergrüne O. Creta. — A. Sipho *W.* (macrophylla *Lam.*), Großblättr. O. Nordamerika. (Dauert an geschützter Stelle im Freien in fettem, lockerm Boden; bei strengem Frost werden die zuvor niedergelegten Stengel und Zweige trocken bedeckt. Zur Bekleidung von Lauben und Wänden gebraucht. Vermehrung durch Ableger.) — A. tomentosa *Sims.* (hirsuta *Mühlenb.*), Filzige O. Südcarolina, Louisiana. (Cultur s. d. vor.). — A. trilobata *Sw.* (trifida *Lam.*), Dreilappige O. Jamaica. — Cultur: Die tropischen Arten gehören ins Warmh., bei 12—15° R. und mäßigem Begießen im Winter, reichlichem Wasser, fleißiger Lüftung, Reinhaltung von Ungeziefer, öfterm Bespritzen und Schutz gegen heißen Sonnenschein im Sommer. Die hochwachsenden Arten gedeihen besser im Erdbeete. A. glauca, odoratissima und sempervirens werden bei 4—6° R. im Glash. oder Zimmer durchwintert. Mischung von Lauberde mit 1/3 Mistbeeterde, etwas Torferde und 1/6 Flußsand. Vermehrung durch Ableger und Stecklinge.

**Aristolochiae** *Rchb.*, s. u. Osterluzeigewächse.

**Aristolochieae** *Endl.*, Pflanzenfamilie aus der Abth. der apetalen Dicotyledonen, bestehend aus Kräutern, Halbsträuchern und Sträuchern mit knotig gegliederten, oft schlingenden Aesten und Stengeln, abwechselnd gestellten, einfachen, herz- oder nierenförm. oder handförmig gelappten Blättern, mit dem Fruchtknoten verwachsenem, unregelmäßigem Perianthium, 6—12 mit dem Stengel verwachsenen Staubbeuteln, einem unterständ. Fruchtknoten und kapsel- oder beerenartiger, 3—6fächeriger, vielsamiger Frucht. Die wichtigsten Gatt. sind Aristolochia und Asarum; die meisten Arten wachsen in den Tropengegenden, besonders der neuen Welt.

**Armano**, Botaniker in Mailand.

**Armeria** *W.*, Grasnelke (Statice *L.*), Gatt. der Pentandria Pentagynia *L.*, Plumbagineae Plumbageae *Rchb.* Die Blüthen stehen im Knopf, mit röhriger zurückgeschlagener Hülle, vielblättr., gemeinschaftl. Kelch, Spreublättchen auf dem gemeinsamen Fruchtboden. — Arten: Ausdauernde, im Juni und Juli blühende, niedrige, rasenbildende Zierpflanzen mit schmalen Blättern. A alliacea *W.* (scorzoneraefolia *W. En.*, plantaginea *All.*, leucocephala *Koch.*), Lauchähnl. G. Südeuropa. Bl. weiß oder hellroth. — A. alpina *W.*, Alpen-G. Mitteleuropa auf Alpen. Bl. roth. — A. cephalotes *Lk.* (formosa *Hort.*, latifolia *W.*, Statice cephal. *Ait.*, St. form. *Hort.*), Portugal. Bl. rosenroth (im Topf oder Kalth. schon im Frühjahr). — A. denticulata *Bertol.*, Gezähnelte G. Italien, Sicilien. — A. fasciculata *W.* (fruticosa *Lodd.*), Gebüschelte G. Portugal, Corsica. — A. latifolia *W.* (Statice Pseudo-Armeria *Murr.*, *Jacq.*), Breitblättr. G. s. A. cephalotes. — A. maritima *W.* Meerstrands-G. Schweden, England, auf sandigen Meeresufern. Bl. hellpurpurroth. — A. plantaginea *W.*, Wegtrittart. G. Südeuropa. Bl. roth. — A. vulgaris *W.* (Statice Armeria *L.*), Gemeine G., Seegras, Meergras, Sandnelke. Europa, in sandigem Boden, auf den sandigen Ufern der Nordsee. — Cultur: Lockerer, mäßig feuchter, nahrhafter Sandboden. Vermehrung durch Samen und Wurzeltheilung. A. fasciculata im Topfe frostfrei durchwintert; die übrigen Arten (bes. A. vulgaris) häufig zu Einfassungen benutzt, doch die südeuropäischen gegen Frost leicht bedeckt.

**Armgriffel**, s. Cheirostylis.

**Arnebia** *Forsk.*, **Arnebie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Boragineae *DC.* Art: A. echioides *DC.* (Lycopsis *L.*, Anchusa *Bieb.*, Lithospermum setosum *Fisch. et Mey.*, Lycopsis set. *Lehm.*), eine halbholzige Staude aus Armenien und Kaukasien mit schönen gelben Bl. in Endähre; dauert in mäßig feuchtem Boden im Freien und wird durch Samen vermehrt.

**Arnica** *L.*, Wohlverlei, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Röhre der Blümchen kurzhaarig, Same fast walzenrund, an beiden Enden verdünnt, fast gerippt, etw. rauhhaarig, mit einfacher Haarkrone. — Arten: Ausdauernde, im Sommer blühende Kräuter mit großen, hübschen, gelben, endständ. Blumen. A. angustifolia *Vahl.* (alpina *Wahlenb.*, montana β *L.*), Schmalblättr. W. Lappland, Daurien. — A. fulgens *Pursh.* (montana β fulgens *Nutt.*), Leuchtendes W. — A. montana *L.*, Berg-W., wahre W., Laugenkraut, Bluttrieb, Mönchswurz (Doronicum *Lam.*, Doron. Arnica *Desf.*), Deutschland auf Bergwiesen. — A. nudicaulis *Elliot.* (Doronicum *Mich.*, Dor. acaule *Walt.*, Arn. Claytoni *Pursh.*, Grammarthron oppositifol. *Cass.*), Nacktstielige W. Virginien, Florida, in schattigen Wäldern. — A. plantaginea *Pursh.*, Wegtrittart. W. Labrador. — Cultur: Dauern im Freien in mäßig feuchtem, etw. lehmigem Sandboden; Vermehrung durch Theilung und Samen. — A. glacialis und scorpioides, s. Aronicum, A. crenata, s. Mairia.

**Arnott.**, Abkürzung für G. A. Walker Arnott, schottischer Botaniker.

**Aroideen, Aroideae**, natürl. Pflanzenfamilie, nach der darunter befaßten Gattung Arum benannt, die 15. des Jussieu'schen, die 12. des Sprengel'schen Systems, entspricht den ihr nahestehenden Najaden durch krautart. Stamm, scheidenart. Blätter, Mangel einer vollkommnen Blüthe, unbestimmte Zahl der Geschlechtstheile. Bei Jussieu zerfallen die A. in 1) Aechte Aroideen, mit eingeschlechtigen, getrennten, nackten, meist nur die Basis des Kolbens bedeckenden Blüthen, und 2) Orontiaceen, mit zwitterlichen, den Kolben ganz und dicht bedeckenden und mit Hüllen versehenen Blüthen. Zu den erstern, von denen eine große Zahl in den Urwäldern der

Tropengegenden, besonders des äquatorialen Amerika, auf Bäumen wächst, gehören die Gatt. Arum, Calla, Caladium, Colocasia u. a., zu den letztern die Gatt. Dracontium, Pothos, Acorus u. a. Die Aroideen enthalten in allen ihren Theilen einen scharfen, ätzenden, brennenden, bisweilen giftig wirkenden Stoff, der jedoch so flüchtiger Natur ist, daß er schon durch das Trocknen entweicht, durch Kochen und Rösten aber gänzlich entfernt wird. Daher können auch die fleischigen, mehlreichen, nahrhaften Knollen mancher tropischen A. zu einer gesunden Speise gemacht werden. Dahin gehören Caladium esculentum *Vent.*, Arum Colocasia *L.*, A. mucronatum *Lam.*, welche besonders auf den Südseeinseln allgem. angebaut werden, weil ihre mehlreichen Wurzelstöcke ein Hauptnahrungsmittel jener Insulaner (das bekannte Tarro oder Calo) bilden. Alle A. lieben einen feuchten Boden, die meisten nicht schmarotzenden sind sogar Sumpfgewächse. Die ächten A. haben noch ein besonderes physiologisches Interesse wegen der auffallenden Wärmeentwicklung, welche ihre Kolben zur Blüthezeit wahrnehmen lassen. Schon bei unserm Arum maculatum übersteigt die innerhalb der Kolbenhülle befindliche Temperatur während der Blüthezeit die der äußern Luft um 11—12° R., bei Colocasia odora dagegen beträgt der Temperaturunterschied 20—30° R. Vgl. Arongewächse. Für den Gärtner sind zahlreiche Gatt. der Aroideen als schöne Decorationspflanzen wichtig.

**Aron**, s. Arum.

**Arongewächse, Aroideae**, 45. natürl. Pflanzenfam. bei Reichenbach, Vegetabilien mit knolligem Wurzelstock, oder krautartigem, auch verholzendem, aufrechtem, kletterndem, wurzelndem oder schmarotzendem Stengel, unten scheidigen, mit Venen und Spaltöffnungen versehenen, übrigens verschieden gestalteten Blättern. Blüthen: vielfach oder einfach auf Kolben, der von dutenartiger Scheide umschlossen ist, doch auch in Aehren, Trauben, Dolden stehend. Pistill centrisch, Fruchtknoten 1—vielsamig, Beeren oder Kapseln, Samen mit Eiweiß, Embryo griffelförm. achsenständig; Kelch grün oder bunt, 1—6theilig. Staubbeutel zuerst zu 4 peripherisch, aus umgewandelten Fruchtknoten entstanden, dann 6—8, auf freien oder verwachsenen, vom Pistill entfernten oder dasselbe umgebenden, oder auf dem Kelche stehenden Faden. Vorbereitung für die Blattscheidenpflanzen. Gruppen: 1) Araceae, mit den Abtheil. Ambrosinieae, Dracunculinae, Caladieae; 2) Callaceae, mit den Abth. Richardieae, Calleae, Orontieae; 3) Taccaceae, mit Tupistreae, Peliosantheae, Tacceae.

**Aronia**, s. Amelanchier und Pirus.

**Aronicum** *Neck.*, Ziegenwurz. Classe, Ordn. und Familie wie bei Arnica. Fruchtboden etwas convex, ohne Bracteen. Arten: Große, perennirende Kräuter, mit großen, stengelumfassenden, einfachen Blättern und großen gelben Blüthenköpfen, in Europa und Sibirien heimisch. A. scorpioides *DC.* (Arnica *L.*, Doronicum grandiflorum *Lam.*, Grammarthron *Cass.*), Scorpionsförm. A. (wegen der scorpionsförm. Wurzel). Mitteleuropa auf Alpen, an steinigen, kiesigen Orten. Juli. Aug. Var. α) latifolium *DC.* (Arnica scorp. *Jacq.*). β) medium *DC.* (Arn. scorp. *W.*, Doronicum Columnae *Pourr.*), γ) glaciale *DC.* (Arn. glac. *Jacq.*). — Warmer, trockner Standort im Freien; trockne Bedeckung im Winter.

**Arrab.**, **Arrabid.**, Abkürzung für Don Antonio da Arrabida, Bischof von Anemuria in Brasilien, Herausgeber einer Flora von Rio de Janeiro.

**Arracatscha**, s. Aracatscha.

**Arrh.**, Abkürz. für Arrhenius, Dr. u. Prof. zu Upsala.

**Arrhostoxylum** *DC.*, **Arrhostoxylum**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acanthaceae *DC.*, deren Art A. ciliatiflorum *DC.* (Ruellia ciliatiflora *Hook.*), Wimperblüth. A., ein krautartiges, etwa 1' hohes, purpurblau blühendes Gewächs aus Buenos Ayres. Cult. wie bei Eranthemum oder Ruellia.

**Arrud.**, Abkürz. für Arruda de Camara.

**Arrudea** *Cambess.*, **Arrudea**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Guttiferae Clusiariae *Rchb.*, deren Arten brasilianische Bäumchen mit kreuzweise entgegengesetzten, gestielten, verkehrt eirunden, lederartigen, glatten, ganzrandigen Blättern, einzeln endständigen, großen, weißlich-rosenrothen Bl. — A. clusioides *St. Hil.*, Clusienart. A. — Cultur wie bei Clusia.

**Arsace**, s. Eriea.

**Artabotrys** *R. Br.*, Birnentraube, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Annonaceae *DC.*, deren Art A. odoratissimus *R. Br.*, Sehr wohlriechende B. (Annona hexapetala *L.*, Ann. uncinata *Lam.*, Unona uncin. *Dun.*, Uvaria uncata *Lour.*, Uv. esculenta *Rötl.*, Unona escul. und hamata *DC.*, Uv. odoratissima *Roxb.*), ein niederliegender Strauch in China, Ostindien und Madagascar, der in den genannten Ländern wegen seiner außerordentl. wohlriechend. gelben Bl. zur Bekleidung der Wände benutzt wird. — Lauberde mit etwas alter Rasenerde und Flußsand; Warmhaus.

**Artanema** *D. Don.*, Zahnfaden, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae (Strofularineae) *DC.*, deren Gatt. A. fimbriatum *Sweet.* (Torenia scabra *Grah.*), Gefranzter Z., ein ausdauerndes Kraut aus Neuholland, mit blauen, im Grunde weißen Blumen. — Cultur: Same im März oder April auf ein warmes Mistbeet, die jungen Pflanzen einzeln in Töpfe und in das Zimmer, im Juni auch auf eine warme Rabatte ins Freie. Oefteres Versetzen in größere Töpfe, ohne Verletzung der Wurzeln. Durchwinterung bei 8—10° R. Im Sommer viel Luft und Wasser.

**Artemisia** *T.*, Beifuß, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* (Eupatorinae *Spr.*, Anthemideae *Rchb.*), Kelch dachziegelig, mit trocknen, am Rande rauschenden Schuppen. Fruchtboden flachlich oder convex, nackt oder etwas rauhhaarig. Same ohne Samenkrone. Eine große, aus zahlreichen, über die ganze Erde verbreiteten kraut- und strauchartigen Arten bestehende Gattung, welche nach Gestalt und Geschlecht der Blüthen in mehrere Gruppen vertheilt werden kann, und deren meiste Arten, vielleicht alle, einen bittern, würmervertreibenden und magenstärkenden Stoff enthalten. Wegen des aromatischen Geruchs und der zierlichen Gestalt der Blätter cultivirt man: A. Abrotanum *L.*, Eberraute, Stabwurz, Citronenkraut, Citronelle. Südeuropa. — A. afra *Jacq.*, Afrik. B. Cap. — A. argentea *Ait.*, Silberfarb. B.

Madeira. — A. odoratissima *Desf.*, Starkriechend. B. Berberei, an trocknen, uncultiv. Orten. — A. pontica *L.*, Pontischer B. (A. balsamita *W. En.*), Pontischer B. Auf Hügeln in Südfrankr., Süddeutschland, der Schweiz rc. — A. Abrotanum und pontica dauern im Freien in jedem guten Gartenboden, an sonniger Stelle. Die andern Arten werden in Töpfen hell und frostfrei durchwintert. Vermehrung durch Steckl. und Wurzelschößlinge. — Im Küchengarten cultivirt man A. Dracunculus *L.*, s. Esdragon, auch wohl A. Absinthium *L.*, s. Wermuth.

**Arthrophyllum**, s. Phyllarthron.

**Arthropodium** *R. Br.*, Gliederlilie, Gliederfuß, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Sarmentaceae *Spr.*, Kronlilien, Dracaeneae *Rchb.* Corolle 6blättr., ausgebreitet; Staubfäden gekniet, gebartet, Kapsel 3fächerig, wenigsamig. Arten: mit zierl. weißen Bl. in Rispen oder Trauben, im Juni und Juli blühend. A. cirrhatum *R. Br.* (Anthericum *Forst.*), Rankentragende G. Neuseeland. — A. fimbriatum *R. Br.*, Gefranzte G. Neuholland. — A. paniculatum *R. Br.* (Anthericum panic. *Bot. Rep.*, Anther. milleflorum *Redd.*), Rispenblüth. G. Neu-Südwales. — Cultur: Lauberde mit $^1/_3$ Sand; Durchwinterung bei 8—10—15° R., im Sommer ins offne Glashaus. Etwas weite Töpfe. Vermehrung durch Theilung (beim Umpflanzen im März) oder Samen.

**Arthrostemma** *Pav.*, Gliederfaden, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomeae *Rchb.* Kelchröhre mit 4 Randlappen, Corolle 4blättr., Staubf. glatt, Kapsel 4fächerig, Samen schneckenförm. — Arten: A. Humboldtianum *Kth. et Bouché*, Humboldt's G., Caracas. Bl. purpurroth. — A. fragile *Lindl.*, Zerbrechl. G. Mejico. Bl. rosa-purpurroth. — Leichte torfig-sandige Heideerde; im Sommer an halbschattigen Ort ins Freie, im Winter 8—10° R. an heller Stelle. Verpflanzen im April und Mai. Vermehrung durch Stecklinge. — A. paniculatum, s. Oxyspora; A. parietarium, s. Centradenia rosea.

**Artischocke**, Cynara *L.*, eine im südl. Europa wildwachsende, wahrscheinlich aus Asien stammende Pflanzengattung. Sie ist der Gestalt nach distelähnlich, der bauchige Kelch besteht aus fleischigen, ausgeschnittenen, in eine Spitze auslaufenden Schuppen, die dachziegelartig über einander liegen; die Blümchen sind einander gleich und die Samen viereckig, mit platt aufsitzender Haarkrone. Arten: 1) Die gemeine Artischocke, Cynara Scolymus *L.* Die ausdauernde Wurzel treibt mehre 3—6' h. Stengel. Blätter groß und etwas dornig, ungetheilt oder fiederförm. eingeschnitten, von graugrünlicher Farbe. Die großen Blumenköpfe sind blau und roth. Der Kelch sehr erweitert und besteht aus fleischigen, ausgeschnittenen, spitzigen, dachziegelförm. über einander liegenden Schuppen. Der eigentlich eßbare Theil ist der dicke fleischige Blumenboden, welcher durch seinen Eiweiß- und Zuckerstoff sehr nahrhaft ist, bes. für Kranke, und dessen Verdaulichkeit noch durch ein gewisses flüchtiges Princip vermehrt wird. Unsere Gemüsegärten haben vorzügl. 3 Arten: a) Die glatte, rothe oder Kugel-A. Sie trägt die größten Blumenköpfe, hat einwärts gebogene, dicke braune Schuppen und einen sehr dicken, fleischigen und zarten Blumenboden. Es ist daher die beste Sorte zum Verspeisen und wird am Häufigsten gebaut. b) Die stachlige A. trägt zwar mehre, aber kleine Köpfe und dient vorzüglich zum Einmachen. c) Die grüne oder französische A. hat kleine kegelförmige Früchte mit schmalen, auswärts gebogenen, grünen Schuppen. Die große grüne franz. A., welche in Laon gebaut und daher Laon-Artischocke genannt wird, hat einen sehr dicken Fruchtboden und ist daher sehr geschätzt. — Ueber die Cultur finden sich sehr widersprechende Angaben. Wir werden im Folgenden Metzger (Landwirthschaftl. Pflanzenkunde, Abth. II, S. 611 f.) folgen. Die A. gedeihen am Besten in einem fetten, feuchten, jedoch nicht nassen und thonigen, mit Teichschlamm und anderm Dünger gut gedüngten, rigolten Boden, und in einer freien offenen Lage. Man pflanzt sie durch Samenkerne (am Besten durch italienische) fort. Haben diese beim Durchschneiden ein weißes Mark, sind sie dick, kurz und gesprenkelt, so sind sie gut. Am Ende des März legt man sie, mit den Spitzen auswärts, $1^1/_2$—2 Zoll von einander und 1 Zoll tief in ein gut gelegenes, der Sonne ausgesetztes Beet, nachdem man sie zuvor 48 Stunden in Wasser eingeweicht hatte. Sind die Pflanzen groß genug, so versetzt man sie auf ein breiteres Beet 3' von einander übers Kreuz und begießt sie bei trockner Witterung. Da jedoch die Samen oft nicht keimen oder auch Pflanzen von der stachligen Sorte geben, so ist es besser, die Vermehrung durch Schößlinge vorzunehmen, welche von den alten Stöcken von guter Sorte abgenommen werden. Zu diesem Zwecke entblößt man gegen Ende April, wenn keine Fröste mehr zu erwarten sind, die Wurzelstöcke der ältern, schon auf einem Beete stehenden Pflanzen vorsichtig mit der Hand von der Erde und löst alle sich vorfindenden Sprossen, bis auf 2—3 an jedem Stock, mit einigen Wurzelfasern ab und bedeckt den Mutterstock wieder mit Erde. Man kann den Sommer hindurch mit dem Abnehmen der überflüssig erscheinenden Wurzelsprossen fortfahren. Die abgenommenen Schosse stutzt man an den größern Blättern, schneidet den holzigen Theil, mit welchem sie an dem Mutterstamm festsaßen, gerade und setzt sie auf ein vorbereitetes Beet 2—3 Fuß von einander, drückt die Erde gut an, begießt sie anfangs sorgfältig und gibt ihnen einigen Schatten, bis sie angewachsen sind. Solche Schößlinge bringen, wenn sie sorgsam behandelt und von Unkraut reinerhalten sind, häufig im ersten Sommer schon Früchte. Diese letztern sind dann brauchbar, wenn die Schuppen in der Mitte des obern Randes, wo meist 2 Stacheln stehen, gelblich werden. Der beim Abschneiden zurückgebliebene Stängel wird dann über der Erde abgeschnitten, wobei man zugleich die gelben Blätter abnimmt. Die Durchwinterung der A. geschieht am Sichersten, wenn man sie im Spätherbst aus dem Lande hebt, in trocknen Sand im Keller einsetzt, gegen Mäuse bewahrt, und sie dann im Frühjahr, wenn kein Frost mehr zu befürchten ist, in ein gut zugerichtetes Beet einpflanzt. Oder: man macht an einem recht trocknen Orte eine fußtiefe Grube, setzt die auf 3—4 Zoll eingestutzten Pflanzen hinein und bedeckt die Wurzeln sammt den Pflanzen mit Erde. Im Frühjahr versetzt man sie dann wieder auf die Beete. Im Lande überwintert man sie auf folgende

Weise: Wenn die Fröste eintreten, so schneidet man das Kraut 2 Zoll hoch über der Erde ab, häufelt letztere über die Stöcke, deckt frischen Pferdemist darüber, harkt im Frühjahr, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, das Stroh hinweg und gräbt den feinern Mist zwischen den Stöcken ein, ohne aber diese dabei zu verletzen oder zu lüften. Oder: man stellt ein viereckiges, 1' hohes, unten und oben offenes Kästchen über die Pflanzen und überdeckt dasselbe mit Laub, Stroh und Pferdemist. Wenn man im Januar oder Februar ein Mistbeet anlegt und die A. hineinpflanzt, so kann man von ihnen schon im April oder Mai ernten. Im Anfang hält man die Pflanzen warm und lüftet sie wenig; bei guter Witterung aber gibt man ihnen mehr Luft. Die Fenster des Beetes müssen 3 Fuß von der Erde entfernt sein. — 2) Die Spanische Cardunkel-A., Cardone, Cynara Cardunculus *L.* Aus der Berberei, auch auf Creta und den sandigen Steppen Griechenlands. Man cultivirt mehrere Varietäten: a) Die Cardone von Tours, mit glatten starken Blattrippen und stachligen Blättern. b) Die spanische C., ohne Stacheln, aber mit gewöhnlich hohlen Rippen. c) Die stachellose C., weiche Stacheln oder gar keine, Rippen fleischig. d) C. mit rothen Rippen, große röthliche, nicht hohle Rippen, Blätter ohne Stacheln. e) Cardon Puvis, wenig bekannt, zeichnet sich durch besonders große Blätter aus. — Man genießt von den C. nicht die Blütbenköpfe, sondern die Blattrippen. Zur Cultur werden die fast oder ganz stachellosen Spielarten vorgezogen. Man säet den Samen im März ins Mistbeet oder im April auf eine warme Rabatte. Sind die jungen Pflanzen gehörig stark, so werden sie 1½—2 Fuß von einander in einen guten, lockern, fetten Boden gepflanzt und fleißig gehackt und gelockert. Man kann sie auch durch Nebenschößlinge fortpflanzen, aber die Pflanzen werden minder schmackhaft, als die aus Samen. Wenn die Pflanzen 5—6 Fuß hoch sind, so werden sie, indem man sie zusammenbindet, mit Stroh umgibt und so hoch wie möglich mit Erde anhäufelt, aber so, daß die Spitze der Pflanze oben heraussieht, gebleicht. Ist dies erfolgt, so benutzt man die Herzblätter, so wie die übrigen markigen Stengel und Blätterstiele, zur Speise. Im October hebt man die mit Stroh umwundenen Stöcke aus, versetzt sie in den Keller in Sand und verbraucht sie nach und nach den Winter hindurch. Die bisher nicht eingebundenen Pflanzen bindet man erst im Keller ein, durchwintert sie in Sand und setzt sie dann im Frühjahre, wenn keine Fröste mehr kommen, wieder ins freie Land. Von ihnen läßt man einige in Samen schießen, welcher sodann im Herbste reif wird und sich lange aufbewahren läßt. In der Regel bezieht man jedoch den Samen aus südlichen Ländern.

**Artocarpeae** *DC.*, Pflanzenfamilie aus der Abtheilung der apetalen Dicotyledonen. Bäume oder Sträucher, selten Kräuter, mit Milchsaft. Blätter abwechselnd gestellt, selten gegenständig, gestielt, einfach, ganz oder handförmig gelappt, oft sehr groß. Blüthen eingeschlechtig, männliche und weibliche auf einem oder zwei Individuen, dicht ähren- oder kopfartig zusammengedrängt. Männliche Blüthen mit oder ohne Perianthium und 2—5 Staubgefäßen, weibliche stets mit einem Perianthium, einem Fruchtknoten und 2 Griffeln versehen. Frucht klein, nußartig, vom fleischig gewordenen Perianthium bedeckt, alle Früchte einer Aehre oder eines Kopfes oft unter sich zu einer scheinbar einzigen großen Frucht (Scheinfrucht) verwachsen. Die meisten zu dieser Familie gehörenden Pflanzen wachsen in Südasien und fast alle in den Tropengegenden. In Europa kommt keine einzige vor. — Bei Reichenbach bilden die Artocarpeae eine Abth. der Nesselgewächse, s. d.

**Artocarpus** *L.*, Brodfruchtbaum, Gatt. der Monoecia Diandria *L.*, Artocarpeae *DC.* Männliche Bl. in Kätzchen, weibliche in Knollen; Fruchtknoten auf kugelförm. Boden vereinigt. Zusammengesetzte Beeren. — Arten: Hohe, milchende Bäume der Tropenländer, wegen ihrer großen gelappten Blätter vortreffliche Zierden hoher u. großer Warmhäuser. A. incisa *L. fil.* (Rademachia inc. *Thb.*), Gemeiner B. Inseln des stillen Oceans und Molukken. — A. integrifolia *L. sppl.* (A. Jaca u. heterophylla *Lam.*, Rademachia *Thb.*, Polyphema Jaca *Lour.*), Ostindien, Cochinchina, Molukken. — A. Locucha *Roxb.*, Ostindien. — A. pubescens *W.* (A. hirsuta *Lam.*), Weichbehaarter B. Malabar. — A. quercifolia *Makoy.*, Eichenblättr. B. Ostindien. — A. rigida *Bl.*, Steifer B. Java. — Cultur: Nahrhafte, mit Kies gemischte Laub- und Rasenerde; angemessene Gefäße, im Alter Erdbeet; 12—15—18° R., im Sommer reichlich begossen und bei heißem Sonnenschein Schatten. Vermehrung durch indischen Samen und Stecklinge (um Zweige zu letztern zu erhalten, muß man den Gipfel abschneiden). — A. imperialis *Hort.* s. Ficus macrophylla *Roxb.*

**Arum** *T.*, *L.*, Zehrwurz, Drachenwurz, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Aroideae *DC.* Blumenscheide 1blättr., am Grunde kappenförmig; Blüthenkolben oben nackt, in der Mitte mit Staubfäden, unten mit weibl. Blüthen. — Arten: Kräuter mit knolligem Wurzelstock, die meisten in den Tropengegenden heimisch und im Frühling blühend. A. campanulatum *Roxb.* (Amorphophallus *Bl.*, Candarum Roxburghii und Hookeri *Schott.*), Glockenblüthige Z. Madagascar, in sumpfigen Waldungen. Blumenscheide prächtig, glockenförm. ausgebreitet außen weiß, im Grunde purpurroth, dann schwefelgelb, am Rande blaß-rosa. Kolben dunkelviolettbraun. (Moor- und Lauberde zu gl. Th., mit etwas Sand; Warmh.; zur Zeit der Entwicklung heller Stand und viel Wasser; nach dem Welken der Blätter im Hintergrunde des Warmh. trocken gehalten; im Febr. oder März in frische Erde und den Topf bis zum Erscheinen der Bl. nahe über die Heizung gestellt, dann begossen und zum Fenster.) — A. Colocasia *L.*, Colocasia. Aegypten, Syrien, Ostindien, an nassen Orten. Blumenscheide braun, gelbgefleckt. (Großer Topf, den man im Sommer in ein Gefäß mit Wasser stellt; Warmh.; Laub- und Torferde, mit etw. Sand; schattiger Stand.) — A. crinitum *Ait.* (A. muscivorum *L.*), Haartragende Z. Minorka. Scheide innen purpur-violett, gegen die Spitze gelblich. (Bis Ende Winters im Glashaus oder Zimmer trocken gehalten, dann umgepflanzt und warm gestellt. Erde wie bei vor.) — A. divaricatum *L.* (trilobatum β auriculat. *Bot. Mag.*), Ausgebreitete Z. Ostindien. Scheide schwarzpurpurroth. (Cultur wie bei A. campan.) — A. Dracunculus *L.*, Schlangenkraut, Drachenwurz. Südeuropa. Scheide

innen dunkelbraunroth. (Freie, lockere Rabatte, etwa 6—8" tief, gegen eindringenden Frost mit Laub bedeckt.) — A. italicum *Lam.*, Italien. ♃. Südeuropa. (Dauert im Freien; lockerer, etw. feuchter Boden). — O. orixense *Roxb.*, Neuholländ. ♃. Ostind., Neuholl. Scheide innen schwärzlich scharlachroth. (Cultur, s. A. Colocasia.) — A. pedatum *Lk. et Otto*, Fußförm. ♃. Südamerika. Scheide innen braun, gelbl. marmorirt. Cultur, s. A. campanul.) — A. pictum *L.* (corsicum *Lois.*), Bemalte ♃. Corsica. Scheide innen purpurroth. (Cultur s. A. crinitum.) — Vermehrung durch Abnahme der Nebenknöllchen beim Verpflanzen oder durch Samen. — Viele andere schönblühende Arten werden wegen des Aasgeruchs ihrer Blumen (der übrigens auch einigen der obigen eigen) nicht cultivirt. — A. ringens, s. Arisaema. — A. bipinnatifidum, lanceol., lacerum, pinnatifid., punctatum, s. Philodendron. — A. guttatum, s. Sauromatium.

**Arundina** *Bl.*, Rohrstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae *DC.* Aeußere Blumenhüllblätter abstehend, Lippe mit der geraden Säule fortlaufend, Anthere 4fächerig, 8 gleiche Pollenmassen. — Arten: Erd-Orchideen aus Ostindien und China mit zweizeiligen, schwertförmigen, faltigen Blättern und großen purpurrothen Bl. A. bambusaefolia *Lindl.* (Bletia graminifol. *Don.*, Cymbidium bambusaefol. *Roxb.*), Bambusblättr. R. — A. chinensis *Bl.*, Chinesischer R. — A. densa *Lindl.*, Dichter R. — Cultur: Torfige Heideerde mit gl. Th. fein zerhacktem Moos u. etwas Sand; Töpfe halb mit Scherben gefüllt und über diese etwas Moos, um das Hinabsinken der Erde zu verhüten; Pflanzen 2" über den Topfrand erhaben eingesetzt; Verpflanzen im April und Mai; anfangs wenig, in der Wachsthumszeit 2—3 Mal wöchentl. begossen; nach beendigtem Wuchs mäßig feucht. In den kühlsten Theil des Warmhauses, da die Blätter in zu warmer Atmosphäre vom Blasenfuß befallen werden.

**Arundinaceae**, Untergruppe der Gräser (s. d.) bei Reichenbach.

**Arundo** *T.*, Wasserrohr, Gatt. der Triandria Digynia *L.*, Arundinaceae *Rchb.* Blüthen in Rispen, Kelch 2klappig, vielblumig, Corolle 2klappig, am Grunde mit wolligen Haaren umgeben. Art: A. Donax *L.*, Breitblättr. W. Spanien, Südfrankr., Kärnthen ꝛc. Bis 12' h. An Wassern und in Blattpflanzengruppen empfehlenswerth. Fetter, etwas feuchter Boden; Laubdecke im Winter; Vermehrung durch Theilung. Eine Varietät mit weiß, gelblich und grün gestreiften Blättern wird im Topfe frostfrei durchwintert und im Frühling ins Freie gepflanzt. — A. colorata, s. Phalaris. — A. Selloana, s. Gynerium.

**Asarina**, s. Antirrhinum.

**Asarinae** *Kth.*, dieselbe Pflanzenfam., welche von andern Botanikern Aristolochieae genannt worden ist. — Asarineae *Rchb.*, Abth. der Aristolochieae.

**Asarum** *T.*, Haselwurz, Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Aristolochieae Asarineae *Rchb.* Kelch glocken-krugförm., corollinisch, dem Fruchtknoten angewachsen; Kapsel lederart., 6fächerig. Arten: Perennirende, stengellose, aromatische Kräuter Europa's und N.-Amerika's. A. arifolium *Mchx.* (virginicum *Walt.*), Mehlbeerblättr. H. Carolina. — A. canadense *L.* (carolinian. *Walt.*), Canadische H. — A. grandiflorum *Lodd.*, Großblum. H. Nord-Amerika. — A. japonicum *Hort.*, Japan. H. — A. virginianum *L.*, Virgin. H. N.-Amerika, China, Japan. — Cultur im Freien; guter, lockerer, mäßig feuchter Boden, schattige Stelle.

**Asche** ist ein vortreffliches Mittel, einen schweren, thonigen, sauern und nassen Boden zu verbessern. Das Auf- oder Unterbringen derselben kann im Herbst und Winter geschehen. Am dienlichsten ist die Holzasche, zumal von hartem Holze. Sie kann mit Vortheil in jedem Boden angewandt werden, besonders wenn man gleichzeitig den gehörigen Dünger unterbringt. Noch mehr zieht man die Seifensiederasche vor. Sie ist zwar ihres Kaligehalts beraubt, aber mit Kalk und fetten Theilen verbunden und hat daher neben der auflösenden Wirkung auf gebundenen Humus zugleich eine düngende. Sie trocknet, erwärmt und entsäuert den Boden, verdrängt das Moos und bewirkt, auf den Schnee gestreut, ein zeitigeres Schmelzen desselben. Rasenflächen, die man mit ihr überstreut, zeigen Jahre lang ein frischeres Grün. In gebirgigen Gegenden bedient man sich des Ueberstreuens der Beete mit derselben, um den Gartenbau etwas früher beginnen zu können, als es sonst das Schmelzen des Schnees verstatten würde. — Von geringerm Werth, aber keineswegs zu verachten, ist die Torfasche; sollte sie jedoch ein rothes Aussehen haben (also stark eisenhaltig sein), so würde sie dem Pflanzenwachsthum schaden. Steinkohlenasche kann nur zur Lockerung schweren Bodens benutzt werden.

**Aschenpflanze**, s. Cineraria.

**Ascherwurzel**, s. Dictamnus albus.

**Aschlauch**, s. Porré.

**Ascidien**, hohle, schlauchförmige, bisweilen mit einem ordentlichen Deckel verschließbare Verlängerungen des Blattstieles, welche bei manchen Tropenpflanzen vorkommen, z. B. bei Nepenthes u. Sarracenia.

**Asclepiadeae, Asklepiadeen,** 1) nach Sprengel und de Candolle 1. Ordn. der natürl. Fam. der Contorten; meist milchgebende Bäume, Sträucher u. perennirende Pflanzen; 5theiliger, stehen bleibender Kelch; 1blättr., 5theilige, unter dem Fruchtboden stehende Corolle; die verwachsenen dicken Staubfäden bilden eine, in der Mitte sich über den Pistillen schildförmig wölbende, seitwärts in Hörnchen, Anhänge oder Läppchen auslaufende Säule, mit dem Aussehen einer innern Corolle. Frucht: gewöhnlich ein Balg; Samen meist mit Haarschopf. 2) Bei Rob. Brown Familie aus der Abth. der gamopetalen Dicotyledonen. Charakter: Sträucher mit windenden Aesten, seltner Kräuter, alle einen weißen, scharfen, bittern, bisweilen giftigen Milchsaft enthaltend. Blätter gegen- oder quirlständig, selten gar keine (bei Stapelia u. a. mit fleischig-saftigem, cactusartigem Körper) oder in Ascidien verwandelt, in der Regel einfach, ganzrandig, gestielt, ohne Nebenblätter. Blüthen regelmäßig, doch oft höchst merkwürdig gebildet, in Dolden, Büscheln, Trugdolden und Trauben, selten einzeln, mit fünftheiligem Kelch, glocken-, krug-, rad- oder präsentirtelleriger Blumenkrone, deren Saum 5lappig und deren Schlund mit einem Kranze verschieden gestalteter, oft fleischi-

ger, Honig absondernder Anhängsel, welche nach innen mit den Trägern der 5 Staubgefäße verwachsen sind, versehen ist. Staubbeutel zweifächerig, mit wachsartigen Pollinarien, welche nach dem Aufspringen des Staubbeutels heraustreten und sich paarweise an drüsige Fortsätze des Nebenkörpers anhängen. Zwei getrennte Fruchtknoten mit kurzen, durch die gemeinschaftliche Narbe (den Narbenkörper) verbundenen Griffeln. Frucht aus 2 vielsamigen, am Grunde verwachsenen Balgkapseln zusammengesetzt. Same klein, mit einem Schopf seidenglänzender Haare. — 3) Bei **Reichenbach** 95. natürl. Pflanzenfam.: Gewächse mit bald knolliger, bald büschelfasriger, bald einfacher, ästiger Wurzel; fleischigem, kraut- oder strauchartigem, auch kletterndem, windendem, achselrankigem Stengel; meist gegenüberstehenden, ganzrandigen, gestielten, abfallenden, doch auch wechselnden, getheilten Blättern; meist achselständigen, gestielten Dolden, Büschel, Trauben bildenden Blüthen. Gruppen: A) Asclepieae, mit wachsartigen Pollenkörpern. Unterabtheilungen: a) Stapelieae, ohne Anhängsel an den Antheren und mit aufrechten Pollinarien; b) Cynancheae, Antheren mit häutigen Anhängseln; c) Astephaneae, Staubfadenröhre ohne Anhängsel. B) Periploceae, Pollinarien körnig. a) Hemidesmeae, monadelphisch; b) Periploceae genuinae, Staubbeutel verwachsen, Nebenkronenblätter pfriemenförmig; c) Cryptostegieae, 5 verwachsene Staubbeutel, gabelförmige Nebenkronenblätter. C) Passifloreae, 5 zweifächerige, vollkommne, freie Antheren, verwachsene Fäden, 3 vollkommene Narben, umgelegte, meist stern- oder radförm. Krone. a) Malesherbiae, mit länglicher, an der Spitze dreiklappiger Kapsel; b) Paropsieae, mit aufgeblasener, sitzender Kapsel; c) Granadilleae, mit gestielter, 3klappiger oder beerenart. Kapsel.

**Asclepias** *T.*, *L.*, **Schwalbenwurz, Seidenpflanze**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asklepiadeen, Asclepieae *Rchb.*, Contortae Asclepiadeae *DC.*, *Spr.* Corolle 5theilig, zurückgerollt. Aus 5 hörnertragenden Käppchen bestehende Nectarkrone. Glatte Balgkapseln. Same mit seidenhaariger Krone. — **Arten**: Aufrechte Stauden u. Sträucher mit gegenständigen ganzrandigen Blättern und in einfache Dolden gestellten Blumen; meist aus Amerika. Blüthezeit: Sommer (meist. Aug., Sept.). A. amoena *L*, Angenehme S. N.-Amerika. Bl. purpurroth. — A. angustifolia *Schweig.* (linifolia *Lag.*, virgata *Balb.*, salicifolia *Bot. Cab.*, Gomphocarpus ang. *Lk. En.*), Schmalblättr. S. Mejico. Bl. röthlichweiß. (Frostfrei im Orangeriehause durchwintert; im April od. Mai ins freie Land.) — A. brevicornu *Scheele*, Kurzhörnige S. Tejas. Corolle weißgrünlich. (Cultur der vor.) — A. connivens *Baldw.* (exaltata *Lk. En.*, syriaca β exalt. *W. sp.*), Zusammengeneigte S. Nordamerika. Bl. blaßpurpurroth. — A. curassavica *L.*, S. von Curaçao. Westindien. Bl. dunkelpomeranzenfarb., Var. weiß. (Same in einen Topf mit sandiger Dammerde, in ein warmes Mistbeet gestellt; die jungen Pflanzen einzeln in Töpfe, nahe unter die Fenster, später mit ganzem Ballen in größere Töpfe und ins Warmh. oder Zimmer; reichlich Wasser im Sommer; Durchwinterung bei 8—12° R., doch zieht man besser jährl. junge Pflanzen aus Samen.) — A. Douglasii *Hook.* (speciosa *Torr.*), Douglasische S. Felsengebirge in N.-Amerika. Bl. weiß und röthlich. — A. incarnata *L.*, Rothe S. Nordamerika. Bl. incarnatpurpurroth. — A. longipetala *Scheele*, Großblum. S. Tejas bei Neubraunschweig, in der Prairie in schwerem Thonboden. Bl. grün, Kappen scharlachroth. Cultur s. A. curassavica. — A. mexicana *Cav.* (rubricaulis *Kunth.*), Mejicanische S. Bl. weißröthlich. — A. nivea *L.*, Schneeweiße S. Nordamerika, Mejico. Bl. grün und röthl. mit weißer Nektarkrone. — A. obtusifolia *Mich.* (purpurascens *Walt.*), Carolina, Neujersey. Bl. purpurroth. — A. ornata *Van Houtte*, Geschmückte S. N.-Amerika. — A. phytolaccoides *Pursh.*, Kermesbeerart. S. Carolina. Bl. dunkelpurpurroth, wohlriechend. — A. pulchra *Ehr.*, Schöne S. Nordamerika. Bl. schön roth, mit hellrother Nektarkrone. — A. purpurascens *L.* (hybrida *Mich.*), Röthliche S. Carolina. Bl. röthlich. — A. quadrifolia *Jacq.*, Vierblättr. S. Nordamerika an Kalksteinfelsen. — A. syriaca *L.* (obovata und tomentosa *Ell.*), Syrische Seidenpflanze. Syrien, Arabien, Virginien. Bl. dunkelpurpurroth oder fleischfarbig, wohlriechend. (Die jungen Sprossen dieser stark wuchernden Pflanze werden in N.-Amerika gleich dem Spargel genossen; die Stengel liefern einen zähen Hanf; die seidenhaarigen Samenhaare können mit Wolle oder Baumwolle gemischt zu einem seidenglänzenden Garn versponnen werden.) — A. tuberosa *L.*, Knollige S. N.-Amerika. Bl. orangegelb. Var. A. decumbens, mit liegendem Stengel. — A. vanillea *Rafin.*, Vanilleduftende S. Kentucky. Bl. lilla. — A. variegata *L.* Bunte S. Carolina. Bl. weiß. — A. verticillata *L.* (galioides *Kunth.*), Wirbelblättr. S. Nordamerika. Bl. weiß. — A. vestita *Hook.*, Bekleidete S. Nordamerika. Bl. gelblich-grün und purpurröthlich. — Die **Cultur** der Arten aus Mejico und Tejas ist oben schon angegeben. Die übrigen dauern an geschützter Stelle, in nahrhaftem, lockerm, nicht zu feuchtem Boden, im Freien, doch ist in kalten Wintern trockne Bedeckung zu empfehlen, besonders für die letzten 5 Arten, die man auch im Topfe frostfrei durchwintert. Vermehrung durch Samen und Wurzeltheilung. — A. carnosa, s. Hoya. — A. gigantea, s. Calotropis. — A. pulchella, s. Raphistemma. — A. arborescens und fructicosus, s. Gomphocarpus. — A. grandiflora, s. Xysmalobium.

**Ascyrum** *L.*, **Harthen**, Gatt. der Polyadelphia Polyandria *L.*, Hypericineae *DC.*, deren Arten A. Crux Andreae *L.*, Andreaskreuz, und A. stans *Mich.*, Stehendes H., im Juni und Juli (gelb) blühende Sträucher aus Virginien u. Carolina, die in sandgemischte Damm- und Mistbeeterde gepflanzt u. bei 1—5° durchwintert werden.

**Asimina** *Adans.*, **Asimina** (canadischer Name), Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Anonaceae *DC.* Kelch 3theilig, Corolle 6blättr., Frucht beerenartig, mehrsamig. **Arten**: Sträucher. A. parviflora *Dun.* (Porcelia *Pers.*, Orchidocarpon *Mich.*), Kleinblum. A. Virgin., Carolina. Niedriger Strauch. — A. triloba *Dun.* (Anona triloba *L.*, Porcelia *Pers.*, Orchidocarpum abietinum *Mich.*, Uvaria *Torr.*), Dreilappige A., Flaschenbaum. Pennsylvan., Florida. 10—12′ h. Frucht groß, dreilappig, gelb, eßbar. — Dauern an geschützter Stelle unter winterlicher Um-

kleidung im Freien; sicherer frostfreie Durchwinterung.

**Aspalathus** *L.*, Witschen, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Spartieae *Spr.*, Genisteae *Rchb.* Fähnchen kurz gestielt, Staubgef. alle in eine, oben gespaltene Scheide vereint. — Arten: Zahlreich (etwa 80), Sträucher und Halbsträucher mit fingerförm. zusammengesetzten Blättern und achselständ. Bl. Vom Cap. Außer andern zieht man ihrer schön gefärbten im Sommer erscheinenden Bl. wegen: A. araneosus *L.*, Besponnener W. — A. capitatus *L.* (glomeratus *L. suppl.*). Kopfförm. W. — A. Chenopus *Spgl.* (chenopoda *L.*), Gänsefuß-W. — A. cephalotes *Thb.*, Kugeliger W. — A. crassifolius *Ait.*, Dichtblättr. W. — Leichte, sandige Heideerde, nicht zu große Töpfe, im Sommer gegen anhaltenden Regen und heiße Sonnenstrahlen geschützt, an warmen Ort ins Freie, im Winter bei 5—8° R. nahe an das Fenster. Samen und Steckl. — A. Ebenus, s. Brya.

**Asparagus** *T.*, Spargel, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Sarmentaceae Smilaceae *Rchb.* Art: A. decumbens *Jacq.*, Niederliegender S. Zierliches, im Winter (gelblichweiß, wohlriechend) blühendes krautiges Gewächs vom Cap. Sandgemischte Lauberde; Warmhaus oder warmes Zimmer nahe am Fenster; Vermehrung durch Wurzeltheilung. — Zahlreiche andere Arten s. in Heynhold Nomenclator Botanicus.

**Aspasia** *Lindl.*, **Aspasie**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *DC.* Lippe concav, ungespornt, undeutl. vierlappig, halb mit der Säule verwachsen, 2 birnförmige Pollenmassen. — Arten: Epiphyten aus Westindien und S.-Amerika mit fast lederart. Blättern, kurzen wurzelständ. Aehren und hübschen Bl. A. epidendroides *Lindl.* (Miltonia epid. und odorata), Baumwurzlerart. A. — A. lunata *Lindl.*, Mondförm. A. — A. lutea *Hort. Angl.*, Gelbe A. — A. principissa *Rchb. fil.*, Fürstin-A. — A. variegata *Lindl.*, Bunte A. — Cultur: s. Arundina. In der Wachsthumszeit (Juni bis Aug.) feuchte Atmosphäre und reichlich Wasser; nach derselben selten gegossen, aber bisweilen Wasserdunst im Hause erzeugt. Temperatur wie bei Aërides.

**Asperifoliaceae** *Rchb.*, s. Rauchblättrige.

**Asperifolien** *Spr.*, *DC.*, Boragineae *Juss.*, natürliche Pflanzenfam., grenzen an die Labiaten, unterscheiden sich durch trichter-, teller-, kreuz- oder röhrenförm., meist regelm. Corolle und 5 Staubfäden. Ordnungen: Boragineae und Echieae, außerdem Uebergangsformen mit Beeren oder kapselart. Früchten.

**Asperula** *L.*, Waldmeister, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Stellatae *Rchb.* Corolle trichter-, selten glockenförm., 4spaltig. Gepaarte, an der Spitze nackte Samen. — Arten: zahlreich, ausdauernde, selten 1jährige Kräuter, auch Halbsträucher mit knotigen Stengeln und Aesten, quirlständ., schmalen, ganzrand. Blättern, kleinen in Trugdolden stehenden, weißen, röthlichen oder bläulichen Bl., meist in den Umgebungen des Mittelmeeres, in Europa und Mittelasien. A. cynanchica *L.*, Bräunewurzel, Halskräutlein. Deutschland, an sandigen, trocknen, sonnigen Orten. — A. montana *W. En.*, Berg-W. Ungarn, auf Hügeln und in Wäldern. Liebt Schatten und guten, lockern Boden. — A. odorata *L.*, Wohlriechender W., Gliedkraut, Sternleberkraut, Meserichkraut, Herzfreudkraut, Gliedzwengenkraut ꝛc. Deutschland in schattigen Wäldern. Bekannte, zu Thee und Maitrank benutzte Pflanze. Liebt Schatten u. feuchten, lockern, schwarzen Waldboden. — Alle drei Arten dauern im Freien und werden durch Samen oder Wurzeltheilung vermehrt.

**Asphodeleae**, bei Jussieu Gruppe der Liliaceae, bei Reichenbach 3. Gruppe der Kronlilien, bei Sprengel 3. Ordn. der Sarmentaceen.

**Asphodelus** *T.*, Affodillilie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Asphodeleae *Juss.*, *Rchb.*, *Spr.* Sechs offene Corollenblätter, auf welchen die 6 unten breitern und gewölbeartigen Staubfäden eingefügt sind. Dreifächerige Kapsel mit 3kantigen Samen. — Arten: Im Mai, Juni oder Juli blühende Knollengewächse mit langen, schmalen Blättern und großen (meist weißen) in lange Trauben und Rispen gestellten Bl., der Mehrzahl nach in Europa heimisch. A. albus *W.*, Weiße A. Gebirgige Orte des wärmern Europa. — A. creticus *Lam.* (liburnicus *Scop.*), Kretische A. Bl. gelb. — A. fistulosus *L.*, Röhrige A. Spanien, Kreta, Provence. — A luteus *L.*, Gelber A. Sicilien Var. mit gefüllten Bl. — A. ramosus *L.*, Aestige A. Südeuropa an steinigen Hügeln. Var. mit gef. Bl. — A. tauricus *Bieberst.*, Taurische A. — Cultur: Etwas trockner, lockerer, nahrhafter Boden; sonniger Stand; Vermehr. durch Samen (im Herbst in Töpfe gesäet und frostfrei durchwintert) und Wurzeltheilung. Die 3 erstgenanten Arten werden sicherer im Topfe frostfrei überwintert, die 3 letzten gegen Frost mit Laub bedeckt.

**Aspidistra** *Kerr.*, Schildblume, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Arongewächse Taccaceae *Rchb.* Perigon corollinisch glockenf., 6—8spaltig, Staubg. in der Röhre befestigt, Griffel dick, kurz, Narbe scheibenart., groß, strahlig, 3—4lappig. — Arten: Stengellose Kräuter aus Japan u. China, mit gestielten, unten scheidigen, längl. lanzettförm., genervten Blättern und schmutzig purpurrothen Bl. auf 1blumigen, beschuppten, wurzelständ. Stielen. A. elatior *Morren* et *Decn.*, Hohe S. — A. lurida *Ker.* (Macrogyne convallariaefolia *Lk.* et *O.*). Gelbbraune S. — A. punctata *Lindl.*, Punktirte S. — Laub- und Mistbeeterde zu gl. Thl., mit Sand gemischt; nicht zu große Töpfe; gute Scherbenunterlage; Warmh. u. warmer Lohkasten; mäßiges Begießen; Vermehr. durch Theilung.

**Aspidium** *Sw.*, Schildfarrn, Cryptogamia Gonopterides *L.*, Pteroidea Polypodiaceae *Rchb.* Viele Arten dieser Gattung haben einen sehr empfehlenswerthen Habitus und werden deshalb zur Decoration benutzt. a) Für das Warmh. sind zu empfehlen: A. auriculatum *Sw.*, Geöhrter S. Ostindien. — A. cicutarium *Sw.*, Schierlingblättr. S. Jamaica. — A. cordifolium *Sw.*, Herzblättr. S. Westindien. — A. exaltatum *Sw.*, Hoher S. Westindien, Südamerika. — A. macrophyllum *Sw.*, Großblättriger S. Westindien. — b) Im Kalth. sind zu benutzen: A. coriaceum *Sw.*, Lederblättr. S. Cap. — A. decompositum *Spgl.*, Vieltheiliger S. Neuholland. — A. violascens *Hort. Berol.*, Violetter S. Mejico. Außerdem viele andere A. c) Im freien

Lande und zur Decoration schattiger Stellen und Felspartien: A. acrostichoides *Sw.*, Vollfarrn-ähnlicher S. Nordamerika. — A. angulare *Kit.*, Kantiger S. Ungarn. — A. cristatum *Sw.*, Kammiger S. N.-Europa, N.-Amerika. — A. dilatatum *Sw.*, Verbreiterter S. Europa, N.-Amerika. Außerdem zahlreiche andere Arten. — Alle verlangen eine sehr lockere, humusreiche Erde (Heide- und Lauberde mit etwas Sand), zur Zeit der Vegetation viel Wasser, während der Ruhezeit spärlicheres Begießen. Das Verpflanzen geschieht im März u. April, wobei auch die meisten durch Zertheilung des Wurzelstocks leicht zu vermehren sind. Beim Einpflanzen achte man darauf, daß die Wurzelstöcke höchstens 1/4" hoch mit Erde bedeckt werden.

**Asplenium** *L.*, **Strichfarrn**, Classe, Ordn. und Fam. wie bei Aspidium. Zahlreiche Arten, die sich durch schönen Wuchs auszeichnen und zur Decoration kleiner, niedriger Gruppen eignen. a) Für das Warmhaus: A. alatum *Humb.*, Geflügelter S. Neugranada. — A. auritum *Sw.*, Geöhrter S. Westindien. — A. biauritum *Hort. Angl.*, Zweiöhriger S. Westindien. — A. bissectum *Sw.*, Zweispaltiger S. Jamaica. — A. brasiliense *Sw.*, Brasilianischer St. — A. salicifolium *L.*, Weidenblättr. S. Westindien. b) Im freien Lande: A. angustifolium *Mchx.*, Schmalblättr. S. Nordamerika. — A. Athyrium *Spgl.*, Blasenfarrnähnlicher S. Nordamerika. — A. ebeneum *Ait.*, Schwarzstieliger S. Nordamerika. — A. filix femina *Bernh.*, Weiblicher S. Europa. — A. fontanum *R. Br.*, Quellen-S., England, Ungarn, Sibirien. — A. multicaule *Presl.*, Vielstengeliger S. Böhmen, Thüringen. — Außerdem zahlreiche andere Arten. Cultur, s. Aspidium.

**Ass.**, Abkürzung für J. de Asse, spanischer Botaniker.

**Asseln**, s. Kellerasseln.

**Astblume**, s. Chladanthus.

**Astelia** *R. Br.*, **Astelie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel *Rchb.* Arten: Fast von dem Habitus der Gatt. Tillandsia, aus Van Diemensland, Neuseeland rc., häufig parasitisch auf Bäumen; Wurzel faserig, Wurzelblätter dachziegelig, lanzett-linienf. oder schwertförmig, Stengel fehlend oder kurz, Bl. meist trauben- oder rispenständ., außen seidenhaarig. A. Banksii *R. Br.*, Banksische A. — A. latifolia *Makoy.*, Breitblättr. A. — Leichte, etwas sandige Holz- u. Heideerde; heller Stand im Glashause bei 5—8° R.

**Astelma**, s. Helipterum.

**Aster** *DC.*, **Sternblume**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.* Fruchtboden flach, zellig, Kelch mit mehren Reihen schlaffer oder dachziegeliger, an der Spitze mehr oder minder krautart. Schuppen, von denen die untersten oft blättrig sind; Same zusammengedrückt mit mehrreihiger, bleibender Haarkrone. — Arten: Perennirende Kräuter oder Staudengewächse mit endständigen Blumen, großentheils in N.-Amerika heimisch. A. alpinus *L.*, Alpen-St. Pyrenäen, Schweiz, Kaukasien rc., auf Alpenwiesen. Mai, Juni. Bl. hellblau gestrahlt. Var. mit schönen weißen Bl. — A. amellus *L.*, Bergliebende St., Virgils-St. Deutschland auf Bergen u. dürren Hügeln. August bis Oct. Bl. blau. Var. communis *DC.* (A. Amell. *Jacq.*, amelloides *Roem.*, elegans *Nees*), latifolius *DC.* (A. Amell. *Bot. Reg.*, amelloid. *Rchb.*), hispidus *DC.*, bessarabicus *DC.* (A. bessar. *Bernh.*, amelloides *Bess.*), ibericus *DC.* (A. iberic. *Stev.*). — A. amplexicaulis *Mühlenb.*, Stengelumfassende St. Virginien, Pennsylvanien. Sept. Oct. Bl. blau. — A. carolinianus *Walt.* (scandens *Jacq.*), Carolinische St. Carolina, Georgien. Bl. blaßroth, rosen- oder purpurroth. — A. concolor *L.*, Gleichfarbige St. Nordamerika. Sept., Oct. Bl. blau oder hellpurpurroth. — A. conspicuus *Lindl.*, Ansehnliche S. Nordamerika. Aug., Sept. Bl. himmelblau. — A. cordifolius *L.*, Herzblättr. St. Von Canada bis Florida. Aug., Sept. Bl. blaßröthl. oder weiß. — A. diffusus *Ait.* (divergens β *Nutt.*, secundiflor. *Desf.*), Weitschweifige St. Canada bis Carolina. Herbst. Strahl weiß oder blaß-lilla; Scheibe erst gelb, dann bräunlichroth. — A. dumosus *L.* (A. foliolosus *Nees.*, foliosus *Pers.*), Nordamerika. Sept. bis Nov. Bl. weiß. — A. ericoides *L.*, Heideartige St. N.-Amerika. October. Bl. weiß. — A. grandiflorus *L.*, Großblum. St. Nordamerika. Oct., Nov. Bl. violettblau. (Bedeckung gegen strengen Frost; fetter, nicht zu nasser Boden; warmer, sonniger Standort.) — A. ignoratus *Kth.* et *Bouché*, Verkannte St. Nepal. Aug., Sept. Strauch. Bl. lilla. (Kalthaus.) — A. intybaceus *Kth.* et *Bouché*, Cichorienblüth. St. N.-Amerika. Juli. Bl. blau. — A. laevigatus *W.*, Glatte St. N.-Amerika. Aug., Sept. Bl. hellblaulilla. — A. longifolius *Lam.* (junceus *Ait.*), Langblättr. St. N.-Amerika. Sept., Oct. Bl. blaßblau. Var. major *W.*, eminens *Nees.* (A. eminens *W. En.*), densiflorus *DC.*, laevigatus *DC.* (A. laevig. *Pursh.*), brevirameus *DC.*, albiflorus *DC.* (A. virgineus *Nees.*, A. eminens virgineus *Lindl.*). — A. miser *L.* (parviflorus *Nees.*), Kleinblum. St. N.-Amerika. Aug., Sept. Bl. weiß. — A. multiflorus *Ait.* (A ericoid. *Lam.*, ericoid. multifl. *Pers.*), N.-Amerika. Sept., Oct. Bl. weiß. Var. A. ciliatus *W.* — A. mutabilis *Ait.*, Veränderliche St. N.-Amerika. Sept., Oct. Bl. mit blauem, röthlichem od. lillafarb. Strahle u. gelber, dann dunkelroth werdender Scheibe. — A. novae Angliae *Ait.* (A. altissimus *Mönch.*), Nord-Amerika. Oct., Nov. Bis 10' h. Strahlblümchen purpur-violett; Scheibe goldgelb. Var. agrestis *Nees.* (A. spurius *W.*, A. amplexicaulis *Lam.*, A. novae Angliae *Ell.*, A. grandifl. *Hort.*), hortensis *Nees.* (A. novae Angliae *L.*), roseus *DC.* (A. roseus *Desf.*). — A. novi Belgii *Nees.*, Neubelgische St. N.-Amerika. Oct., Nov. Bl. röthlich oder bläulichlilla. Var. ampliflorus *Nees.* (A. novi Belgii *L.*, A. serotinus *Nees syn.*, A. floribundus *Nutt.*), squarrosus *Nees*, serus *Nees*, floribundus *DC.* (A. floribund. *W.*, A. novi belgii minor *Nees.*) — A. nudiflorus *Nutt.*, Nacktblüthige St. N.-Amerika, Neu-Cäsarea, in Sümpfen. Sept., Oct. — A. paniculatus *Ait.* (A. cordifol. var. *Desf.*, A. heterophyllus *Nees.*), Rispenförm. St. N.-Amerika. Sept., Oct. Bl. violettbräunlich gestrahlt. — A. patens *Ait.* (A. amplexicaulis *Mich.*, A. undulatus *L.*), Abstehende St. N.-Amerika. Aug., Sept. Bl. blau. — A. patentissimus *Lindl.*, Sehr langästige St. Louisiana. Aug. Sept. Bl. schön blau. — A. pulchellus *W.*, Schöne St. Armenien, Kaukasus. Mai, Juni. — A. puniceus *L.* (A. hispidus u. A. amoenus *Lam.*), Braune St. N.-Amerika. Aug. bis Oct. Bl. purpurviolett gestrahlt. Var. demissus *DC.* — A. ru-

bricaulis *Lam.*, Rothstenglige St. N.-Amerika. Oct., Nov. Bl. violettblau. — A. salignus *W.* (A. hungaric. *Poir.*), Weidenartige St. Mitteleuropa an Flußufern. Sept., Oct. Bl. weiß gestrahlt. — A. sericeus *Vent.* (argenteus *Mich.*), Seidenart. St. Nord-Amerika, am Missouri u. Mississippi. Juli, Aug. Bl. blau. (Topf; im Orangerieh. durchwintert.) — A. sibiricus *L.* (inuloides *Fisch.*, lacerus *Lindl.*), Sibirische St. Sibirien. Aug., Sept. Bl. weiß oder blaßblau gestrahlt. (Wegen ihrer Schönheit auch als Topfpflanze cultivirt u. dann frostfrei durchwintert. — A. sikkimensis *W. Hook.*, Sikkim-St. Sikkim-Himalaya. Bl. mit purpurblauen Strahl- u. gelben Scheibenblumen. (Bedeckung im Winter.) — A. spectabilis *Ait.*) elegans *W.*, specios. *Hornem.*), Ansehnl. St. N.-Amerika. Aug., Sept. Bl. blaugestrahlt. Var. bellidifolius *Nutt.* — A. squarrosus *Walt.*, Sparrige St. N.-Amerika. Aug., Sept. Bl. blau. Var. A. squarrulosus *Nees.* (spectabilis *W.*), Etwas sparrige St. N.-Amerika. Aug., Sept. Var. albiflorus *Nees.*, Spätblühende St. N.-Amerika. Oct., Nov. Bl. lilla gestrahlt. Var. caespitosus *Lindl.* (A. adulterinus *Bot. Reg.*) — A. tataricus *L.* (rhomboideus *Lindl.*, A. sibiricus β *Nees.*, Grindelia sibirica *Lk. En.*), Tatarische St. Sibirien, am Jenisei. Juli, Aug. Bl. blaßblau. — A. Tradescanti *L.* (vimineus *Lam.*, pinifol. *Nees.*), Tradescants St. N.-Amerika. Aug., Sept. Bl. weiß, dann blaß-violett. — A. versicolor *W.*, Bunte St. N.-Amerika. Sept., Oct. Bl. weiß, dann ins Dunkelviolette übergehend. — Cultur: die Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern im Freien in jedem guten Gartenboden und dienen zur Verzierung der Strauchgruppen in Lustanlagen. Die spätblühenden Arten benutzt man in Verbindung mit Helianthus, Rudbeckia, Coreopsis, Solidago u. a. zur Bildung herbstl. Blumengruppen. Vermehrung durch Wurzeltheilung. Wegen des starken Wucherns muß man sie oft bestechen, auch alle 2—3 Jahre zertheilen u. verpflanzen.

**Aster** *T.* und *L.*, eine Pflanzengattung von sehr unbestimmtem und ungenauem Charakter, daher von Neuern in die Gatt. Aster *DC.*, Biotia *DC.*, Calimeris *Nees*, Callistephus *Cass.* (Callistemma *Cass.*), Diplopappus *DC.*, Diplostephium *Cass.* (Doellingera *Nees.*), Eurybia *Cass.*, Felicia *Cass.*, Galatella *Cass.*, Heleastrum *DC.*, Machaeranthera *Nees.*, Munychia *Cass.*, Olearia *Mönch.*, Sericocarpus *Nees*, Tripolium *Nees*, Turczaninovia *DC.* und viele andere zerlegt. — Aster acris, fastigiatus, Hauptii, hyssopifol. und punctatus s. Galatella. — A. altaicus, pumilus, incisus und roseus, s. Calimeris. — A. chinensis, s. Callistephus. — A. chrysanthemoides und tanacetifolius, s. Machaeranthera. — A. angustifolia, dentatus, fructiculos. und tenellus, s. Felicia. — A. argophyllus, glandulosus, lyratus, s. Eurybia. A. capensis, s. Agathaea. — A. fructiculos. *W.* und pulcherrimus *Lodd.*, s. Diplopappus.

**Aftererbse**, s. Erbse.

**Asterias**, s. Gentiana.

**Asterocephalus** *Vaill.*, Sternkopf, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Dipsaceae *DC.*, von Linné mit Scabiosa vereinigt, aber durch vierblättr., fast einfachen Kelch, mit Spreublättchen versehenen Fruchtboden, 4—5theilige Blümchen, aus einem trocknen häutigen Kelch und 5 innern Borsten bestehende Samenkrone unterschieden. — Arten: A. Perennirende Kräuter: A. argenteus *Spr.* (Scabiosa ucranica *All.*, Sc. alba *Scop.*), Silberweißer St. Griechenland, Levante. Juni bis Herbst. Bl. weiß, am Rande bläulich. — A. caucasicus *Spr.* (Scab. caucas. *Bot. Mag.*), Kaukasischer St. Kaukasien, Armenien. Juli bis Sept. Bl. himmel- od. blaßblau. Var. Scab. elegans *Spr.* (Sc. connata *Horn.*, grandiflora *Dietr.*, Sc. cauc. integrifolia *Lk.*). Auch als Topfzierpflanze cultivirt. — A. graminifolius *Spr.*, Grasblättr. St. Schweizer-Alpen, Ungarn ꝛc. Juli bis Sept. Bl. hellblau oder blaßviolett. — A. lucidus *Spr.*, Glänzender St. Alpen. Juli bis Sept. — A. mollis (Sc. capillata *R.* et *Sch.*), Weichblättr. St. Südeuropa. Juli, Aug. Bl. blaßblau. — A. palaestinus *Spr.*, Palästinensischer St. Juli, Aug. — Dauern im Freien; nur A. palaestinus wird im Topfe frostfrei durchwintert; Vermehrung durch Wurzeltheilung u. Samen. — B. Sträucher: A. africanus *Spr.*, Afrik. St. Cap. Juli bis Oct. Bl. röthlich oder weiß. — A. altissimus *Spr.* (Scab. laciniata *Lichtenst.*), Cap. Juli bis Herbst. Bl. lilla. — A. creticus *Spr.*, Cretischer St., bläulich-lilla. — Topfgewächse; fette, mit etwas Sand gemischte Damm- und Mistbeeterde; frostfrei und hell durchwintert; im Sommer ins Freie. Vermehrung durch Theilung, Steckl. und Samen. — C. Einjährige: A. atropurpureus *Spr.*, Schwarzrother St. Ostindien. Juli bis Herbst. Bl. schwarzroth, in Varietäten purpurroth, braunroth, schwarzbraun, rosenroth, violett, lilla, meist bunt ꝛc. — Same im März in ein Mistbeet, die Pflanzen dann in Töpfe oder ins freie Land gesäet. Um recht schöne Blumen und vollkommen reifen Samen zu erlangen, wird die Aussaat im Juli od. Aug. gemacht, worauf man die Pflanzen einzeln in kleinen Töpfen frostfrei durchwintert und im Frühjahr ins freie Land setzt. — A. stellatus *Spr.*, Sternförm. St. Südfrankr., Spanien. Juli, Aug. Bl. weiß, bläulichweiß oder blaßröthlich. Same im April ins freie Land. Var. Scab. monspeliensis *Jacq.*

**Astilbe** *Hamilt.*, **Astilbe**, Gatt. der Decandria Digynia *L.*, Saxifragaceae *DC.*, deren Art A. rivularis *Ham.* Bach-A., in Nepal, an Ufern der Gebirgsbäche. Bl. gelblichweiß, in ansehnl. Rispen. — Cultur im Freien, an schattiger Stelle, in lockerm, nahrhaftem Boden. Reichliches Begießen im Sommer. Schutz gegen Frost.

**Astiria** *Lindl.*, **Astirie**, der Gatt. Ruizia nahe stehende Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Büttneriaceae *DC.*, deren Art A. rosea *Lindl.*, Rosenrothe A., ein zottiger Baum der Inf. Mauritius mit prächt. weißen, roth schattirten Bl. — Warmhaus. Cultur wie bei Hibiscus od. Astrapaea.

**Astragalus** *T.*, Traganth, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *Rchb.* Kelch 5zähnig, Hülse 2- oder halbzweifächerig, Staubgef. 2bündelig. Der unterscheidende Charakter liegt darin, daß der Kiel der Schmetterlingsblumen abgestumpft und die untere Naht der zweifächerigen Hülse nach innen gezogen ist. — Arten: Ausdauernde Kräuter, einige strauchartig, im Sommer (meist Juli, August) blühend, Bl. meist in vielblum. Aehren. A. alopecuriodes *L.*, Fuchsschwanzart. T. Sibirien. Bl. blaßgelb. — A. asper *Jacq.* (chloranthus *Pall.*), Rauher T. Sibirien, Kaukasus, Taurien.

Bl. gelb. — A. brachycarpus *Bieb.*, Kurzhülsiger T. Kaukasus. Bl. schmutzig purpurroth. — A. caucasicus *Pall.*, Kaukasischer T. Kaukasus auf steilen Felsen. Bl. weiß, zu 2—3 winkelständ. — A. eriocarpus *DC.*, Wollfrüchtiger T. Bl. blaßroth. — A. galegiformis *L.*, Geisrautenart. T. Sibirien. — A. Laxmanni *Jacq.*, Laxmannscher T. Sibirien. Bl. weißblau. — A. leontinus *Jacq.*, Tyroler T. Schweiz, Oesterr. auf Alpen. Bl. blauröthlich. — A. macrostachys *DC.* (hedysaroid. *W.*, Oxytropis hedysaroid. *Pers.*), Großähriger St. Armenien. Bl. hellroth. — A. massiliensis *Lam.* (A. Tragacantha var. α *L.*, A. Tragacantha *Pall.*), Marseiller T. Marseille, am sandigen Meeresufer, Corsica 2c. Bl. weiß. (Aus Stamm und Aesten dieser Art, so wie aus A. gummifer. *Labill.* auf dem Libanon, und A. verus *Oliv.* im Orient, quillt das Gummi-Traganth.) — A. maximus *W.*, Größter T. Armenien. Bl. blaßgelb. — A. monspessulanus *L.*, Französischer T. Südfrankr., Schweiz. Bl. fleischroth, Var. purpurroth u. weiß. — A. montanus *L.*, Gebirgs-T. Bl. erst lilla, dann hellblau. — A. odoratus *Lam.*, Wohlriechender T. Orient. Bl. ocherweiß, wohlriechend. — A. Onobrychis *L.*, Süßkleeart. T. Oesterr., Frankr. 2c. auf trocknen Wiesen. Bl. purpurroth. Var. α) alpinus *DC.*, β) moldavicus *DC.*, γ) microphyllus *Bess.*, δ) major *DC.* — A. Pallasii *Fisch.*, (A. physodes var. δ *DC.*), Pallasischer T. Auf Einöden am kasp. Meere. Bl. purpurroth. — A. pentaglottis *L.* (cristat. *Gouan.*, echinat. *Lam.*, procumb. *Mill.*. dasyglottis *Pall.*), Spanischer T. Spanischer T. Spanien, Berberei. Bl. purpurroth. (Einjährig. Same im April ins freie Land gesäet.) — A. ponticus *Pall.*, Pontischer T. Taurien, Bessarabien. Bl. hellgelb. — A. stipulatus *Don.* (stipitatus und stipularis *Sims.*, Coronilla stipulata und A. lanceolata *Ham.*), Afterblättr. T. Nepal. Bl. gelblichweiß. — A. sulcatus *L.* (leptostachys *Pall.*), Gefurchter T. Sibirien, Tatarei. Bl. hellpurpurroth. — A. vimineus *Pall.* (odessanus *Bess.*), Ruthenart. T. Sibirien, auch bei Odessa. Bl. bläulichpurpurroth. — Cultur: Tiefer, mehr trockner als feuchter Boden; sonniger Standort im Freien; die Arten aus wärmern Gegenden im Winter trocken bedeckt oder im Topfe frostfrei durchwintert. Vermehrung durch Samen.

**Astrantia** *T.*, Sterndolde, Meisterwurz, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Umbelliferae genuinae, Saniculeae *Rchb.* — Astrantia bildet mit Eriocelis *Smith.*, Dondia *Spr.* und einigen andern eine Uebergangsgruppe, deren Glieder sich dadurch von dem Hauptcharakter der Dolden-Gewächse entfernen, daß ihre Blüthen nicht sowohl in Dolden, als in Büscheln oder Knöpfen stehen. Bei Astrantia sind außer den büschelförm. Dolden die Hüllblätter so lang, wie die Blüthen, die ablangen Früchte sind mit lockern, in die Länge gefurchten und in die Quere gerunzelten Schlauchhäuten umgeben. — Arten: Auf Alpen- und Bergwiesen in Europa und im Kaukasus wachsende, im Sommer blühende Kräuter mit weißen oder weißlichgrünen Hüllen und blaßröthlichen (auch bläulichweißen) Bl. A. carniolica *Jacq.* (major var. *Spr.*, minor *Scop.*), Krainsche St. — A. helleborifolia *Salisb.* (maxima *Pall.*, heterophylla *W.*), Christwurzblättr. St. — A. intermedia *Bieb.* (caucasica *Spr.*, trifida *Hoffm.*), Kaukasus. — A. major *L.* (candida *Mill.*, nigra *Lob.*), Große St. — A. minor *L.* (digitata *Moench.*), Kleine St. — Dauern im Freien in jedem Gartenboden; Schatten und reichliche Feuchtigkeit im Sommer; Vermehrung durch Wurzeltheilung und Samen (gleich nach der Reife gesäet).

**Astrapaea** *Lindl.*, Prachtmalve, Gatt. der Monadelphia Icosandria *L.*, Büttneriaceae *DC.*, Malvaceae Astrapaeariae *Rchb.* Art: A. Wallichii *Lindl.* (speciosa *Dietr.*, Pentapetes speciosa *Walt.*), Wallichs Pr. Ostindien. Januar, Febr. Schöner Baum von mittler Höhe mit großen Blättern und scharlachrothen Bl. in dichten Dolden. Eine große Zierde hoher Warmhäuser. — Fette Damm- und Mistbeeterde mit $^1/_6$ Sand; weiter Topf, später Kübel, noch besser Erdbeet; reichlich Wasser und Luft im Sommer, Schatten gegen heiße Sonne; Vermehrung durch Ableger (nach vorangegangenem Ringeln mit einem Drahte) oder Stecklinge (unter Glocke im Warmbeet). — Astrapaea alba, Ameliae, mollis, viscosa, s. Dombeya.

**Astroloma**, s. Styphelia.

**Asystasia** *Bl.*, Asystasie, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Labiatae Acanthariae *Rchb.*, deren Art A. coromandelina *Nees*, A. von Coromandel (Ruellia *Wall.*, Justicia gangetica *L.*, Ruell. obliqua *Wight*), ein im Herbst blühender Halbstrauch aus Ostindien mit schönen dunkellilafarbn. Bl. in Aehren. — Cultur im Warmh. wie bei Ruellia. — Asyst. scandens *Hook.*, s. Henfreya scandens.

**Atacca** *Prsl.*, Atacca, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Taccaceae *DC.*, deren Art A. cristata *Kth.*, Kammförm. A., aus Ostindien, mit dunkelpurpurrothen Blumen, gleich den knolligen Aroideen (s. Arum) cultivirt wird.

**Athanasia**, *L.*, Athanasie (Unsterbliche), Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Geschuppter Kelch, Fruchtboden und Samenkrone spreublättrig. — Arten: Kleine, vom Sommer bis Herbst blühende Sträucher vom Cap, mit zerstreut stehenden ganzrandigen, gezähnten oder gelappten Blättern und gelben, doldentraubigen Blüthen, die sich zu Immortellen-Bouquets eignen. A. crithmifolia *L.*, Meerfenchelblättr. A. — A. glabra *Thb.*, Glatte A. — A. scariosa *Edon.*, Rauschende A. — A. trifurcata *L.*, Dreigablige A. — Var. A. tricuspis *Poir.*, Dreispitzige A. — A. virgata *Jacq.* (trifurcata *Thb.*), Ruthenförm. A. — Cultur wie bei den ausdauernden Arten von Arctotis; im Winter genügen 1—5° R., dabei wenig Wasser. — Athan. annua, s. Lonas inodora.

**Atractylis** *L.*, Spindelkraut, Strahlkopf, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Art A. cancellata *L.* Gegittertes S. (Acarna *W.*, Cirsellium *Gaertn.*, Carthamus *Lam.*), ein einjähriges Gewächs aus Spanien, Berberei, Creta, mit einzeln endständigen, bläulich-purpurrothen Bl. — Samen im April in ein kühles Mistbeet (oder im Mai an warmer Stelle ins freie Land), Pflanzen im Mai auf eine sonnige Rabatte. — Atr. purpurea, s. Onoseris; A. opposifol., s. Berkheya.

**Atragene** *L.*, Atragene, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunculeae Anemoneae *Rchb.*, von der nahe verwandten Gatt. Clematis durch gefärbten Kelch und viele schmale Corollenblättchen unter-

schieden. — Arten: Sträucher mit kletterndem Stengel und schönen Bl. (Mai—Juli), bei de Candolle unter Clematis. A. alpina *L.*, Alpen-A. Schweiz, Italien, Oesterr. Bl. schmutzigweiß oder violettblau. Var. A. austriaca *Scop.* auf österreich. Alpen. — A. americana *Sims.* (Clem. verticillaris *DC.*), Amerikan. A. Nordamerika. Bl. tiefpurpurblau oder violett. — A. sibirica *L.*, Sibirische A. Bl. grünlich ockerweiß, oft röthlich-lillafarbig schattirt. — Atrag. capensis, s. Pulsatilla. — A. balearica, cirrhosa, florida, macropetala, s. Clematis.

**Atriplex** *T.*, **Melde**, Gatt. der Polygamia Monoecia *L.*, Aizoideae Chenopodeae *Rchb.* Von den zahlreichen Arten findet man die Spielart von A. hortensis *L.* (s. Melde) mit blutrothen Stengeln und Blättern als Zierpflanze cultivirt. Same im Herbst oder März ins freie Land gesäet.

**Atripliceen**, 29. Pflanzenordn. bei Jussieu; Brown u. A. substituiren dafür die Chenopodeen.

**Atropa** biflora *R. et P.*, s. Hebecladus. — Atr. physalodes, s. Nicandra.

**Attalea** *H. et B.*, **Attalea**, Gatt. der Palmen, Ordn. Phöniceen, deren Arten A. Butyros *Lodd.* (Guyana), A. compta *Mart.* (Brasilien), A. coronata *Lodd.* (Südamerika), A. speciosa *Mart.* (Brasilien) sich durch prachtvolle, 10—12′ l. gefiederte, dunkelgrüne Wedel auszeichnen, wie Areca cultivirt werden und bei guter Pflege auch im warmen Zimmer gedeihen.

**Attich**, s. Sambucus.

**Aub. de P. Th.**, Abkürz. für Thouars, s. d.

**Aubl.**, Abkürz. für

**Aublet** (Fusée), ein großer Pflanzen-Entdecker im 18. Jahrh. Er hatte die Apothekerkunst erlernt, aber auch die Botanik eifrig unter Sauvages in Montpellier studirt, als er 1752 nach Isle de France geschickt wurde, um dort einen botanischen Garten anzulegen. Nach neun Jahren kam er zurück und ward dann nach dem franz. Guyana geschickt, um die Reichthümer des dortigen Pflanzenreichs zu beschreiben. Er blieb dort von 1762—1764 und sammelte eine außerordentl. Menge neuer Pflanzen, deren Beschreibung und Abbildungen er mit Bernard Jussieu's Hilfe unter dem Titel Histoire des plantes de la Guiane française in 4 Bänden (Paris 1775. 4. mit 392 Kupfertafeln) herausgab. Er starb zu Paris 1778. Ihm zu Ehren wurden die Gattungen Aubletia *Gaertn.* (in ihren Arten gew. zu Sonneratia gezogen), Aubletia *Rich.* (zu Moniera gehörig) und Aubletia *Schrb.* (gehört zu Apeiba *Aubl.*), so wie die Art Verbena Aubletia u. a. benannt.

**Aubriet** (Claude), geboren zu Chalons sur Marne, 1651, Blumen- und Thiermaler für wissenschaftl. Zwecke, begleitete Tournefort nach der Levante, st. zu Paris 1743. Nach seinen Zeichnungen ist Vaillants Botanicon parisiense (Leyden 1727) gestochen. Ihm zu Ehren wurde die Gatt. Aubrietia benannt.

**Aubrietia** *Adans.*, **Aubrietie**, Gatt. der Tetradynamia Siliculosa *L.*, Viermächtige, Aphischistae Alysseae *Rchb.* Schötchen länglich, mit convexen Klappen, Same ungerändert, die kleinern Staubfäden gezähnt. — Arten: Sehr niedrige, perennirende, im April und Mai blühende, rasenbildende Zierpflanzen, mit lillafarb. Bl. in zahlreichen Trauben. A deltoidea *DC.* (Alyssum *L.*, Farsetia *Ait.*), Deltaförmige A. Neapel, Griechenland, an steinigen Orten. — A. purpurea *DC.* (Arabis purp. *Sibth.*), Purpurrothe A. Griechenl., auf dem Olymp. — Sonniger Stand, sandiger, lockerer, nahrhafter, mäßig feuchter Boden; zur Verzierung künstl. Felsenanlagen und zu Einfassungen geeignet. Vermehrung durch Wurzeltheilung und Samen (im Frühling ausgesäet, schattig u. feucht gehalten).

**Auch.**, Abkürzung für

**Aucher** (Eloy), Naturforscher und Reisender in Aegypten u. dem Orient, † 1838 in Ispahan.

**Aucuba** *L.*, *Thb.*, **Aucube** (japanischer Name), Gatt. der Monoecia Tetrandria *L.*, Rhamneae *DC.*, deren Art A. japonica *Thb.*, Japanische A., ein schönes immergrünes Bäumchen mit kleinen braunen Bl. (Mai). Lockerer, nahrhafter Boden; Ueberwinterung bei 0—3° R., auch leicht abzuhärten, so daß es unter Umkleidung die Winter im Freien aushält. Verm. durch Steckl. u. Ableger.

**Audib.**, Abk. für **Audibert**, franzöf. Gärtner und Botaniker. Nach ihm wurde benannt

**Audibertia** *Benth.*, **Audibertie**, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Labiatae Salvieae *Rchb.*, deren Arten A. grandiflora *Benth.* (Großblum. A.) und A. polystachya *Benth.* (Vielährige A.), Halbsträucher aus dem nordwestl. Amerika (Californien), dem Salbei ähnlich, mit quirlständ. Bl. — Freies Land; frostfreie Durchwinterung im Topfe.

**Aufspringen** der Rinde erfolgt bei den mit Saft überladenen Bäumen. Bemerkt man, daß die Rinde an einem Baume reißt, so schneidet man sie so weit hinweg, wie sie sich vom Holze abgelöst hat und verstreicht die Wunde mit Baumwachs. Das beste Mittel zur Verhütung ist der Aderlaß, s. d.

**Aufstellung**, s. Topfpflanzen, Aufstellung derselben.

**Augurie**, s. u. Kürbis.

**Auge**, s. Knospe.

**Augverbindung**, eine in neuerer Zeit empfohlene Veredlungsart, welche darin besteht, daß von einem Zweige einer edlen Fruchtbaumgattung ein Auge mit Holz und Rinde länglich ausgeschnitten und dann mit der passend zugeschnittenen Spitze des Wildlings verbunden wird.

**Aulax** *Berg.*, **Bartnuß**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae *DC.* Männl. Bl. traubenständig, weibl. fast kopfförmig. — Arten: Im Sommer blühende Sträucher vom Cap. A. pinifolia *R. Br.* Fichtenblättr. B. (Protea pinifol. *L.* die männl., Protea bracteata *L.*, die weibl. Pflanze). — A. umbellata *R. Br.*, Doldenblüth. B. (Prot. aulacea *L.* die männl., Pr. umbellata *L.* die weibl. Pfl.). — Cultur: s. Proteaceen.

**Aurikel**, s. Primula.

**Aurantia** nennt Jussieu eine natürliche (die 70.) Pflanzenfam. (nach Sprengel als Agrumen 83., später 90. Fam.), die mit den Guttiferen, Malvaceen und Geranien zu den höher gebildeten gehört. Es sind durchgehends Bäume mit immergrünen, zur Zusammensetzung geneigten Blättern, die reich an ätherischen Oelen und harzigen Säften sind. Die Zweige sind dornig; Knospen kommen fast gar nicht zum Vorschein. Die Blüthen bestehen aus einem blättrigen Kelch, der mit dem fleischigen Fruchtboden einen Körper ausmacht und hinfällig ist. Aus dem Fruchtboden erheben sich, außer den Corollenblättern,

viele breite Staubfäden, die gewöhnlich zusammenhängen. Die Frucht steht über dem Kelch und ist ein vielfächeriger Apfel, dessen Scheidewände durch die umgeschlagenen Klappen doppelt sind. Diese entstehen aus der dicken, zelligen, drüsigen Schale, und laufen in der Nähe des Mittelpunkts sternförmig zusammen. Die Samen liegen in Brei; sie haben keinen Eiweißkörper; das Würzelchen steht nach oben. Zwischen den Wendekreisen und in den gemäßigten Erdstrichen ist diese Familie verbreitet, zu der die Gatt. Citrus, Limonia, Mussaga, Sonneratia, Ternstroemia *L.*, Cookia *Sonner.*, Xanthochymus *Roxb.*, Scolopia *Schreb.*, Aegle, Feronia, Atalantia, Glycosmis *Corr.*, Freziera *Sw.*, Aglaia und Triphasia *Lour.* gehören.

**Aurantieae**, Aurantiflorae, s. Orangengewächse *Rchb.*

**Aurantius**, pomeranzenfarbig.

**Aurate**, s. Goldbirn.

**Ausartung** der Pflanzen. Viele unsrer Gartengewächse, welche wir des Nutzens oder der Zierde wegen erziehen, haben sich bedeutend von ihrem anfänglichen natürlichen Zustande entfernt. Manches Gewächs können wir so, wie es die Natur uns gegeben, gar nicht für unsere Zwecke oder wenigstens unsern verfeinerten und anspruchsvollen Gaumen verwenden. Gehen nun solche für uns vervollkommnete Gewächse wieder in den natürlichen Zustand zurück oder nähern sich ihm wenigstens, wird auf schlechtem kraftlosen Boden der dicke fleischige Spargelkeim wieder zu einem dünnen, faserigen, die starke, süße Wurzel der Mohrrübe zu einer holzigen, geschmackarmen Spindel, hören Sellerie, Salat, Kohl auf, Köpfe zu bilden, so benennt der Gärtner das mit dem Namen Ausartung. Der Botaniker betrachtet aber auch die vervollkommneten Küchengewächse und Obstarten, so wie die gefüllten Blumen so vieler unsrer Zierpflanzen als Ausartungen. Alle Ausartungen, mögen wir das Wort im Sinne des Botanikers oder in dem des Gärtners nehmen, rühren aber von verschiedenen Ursachen her, deren vorzüglichste die folgenden sind: 1) Der Boden. Wie stark dieser einwirkt, ist bekannt. Während die Teltower-Rübchen in einem schweren, fetten Boden sich vergrößern, aber auch ihren zarten Geschmack verlieren, werden die meisten unsrer sonstigen Culturpflanzen werthloser, wenn nicht ganz unbrauchbar, sobald man sie in ein dürftigeres Erdreich versetzt. Fast alle wildwachsenden Pflanzen bringen, in fettes Gartenland verpflanzt, größere Blätter und Blumen, so daß sie in manchen Fällen sogar die Aehnlichkeit mit der Urform verlieren. 2) Das Klima. Ein rauhes Klima hat gewöhnlich einen nachtheiligen Einfluß auf den Geschmack und die Größe der Früchte, wie überhaupt auf die bessere Vollkommenheit der Gewächse. Pflanzen oder Samen aus wärmern Gegenden werden in kältere versetzt nie ihre ganze Vollkommenheit erlangen. Dagegen darf man stets die besten Erfolge erwarten, wenn man Samen aus kälteren Gegenden beziehen kann, und den Landwirthen ist allgemein bekannt, welche Vorzüge der aus russischem Samen erzogene Flachs hat. 3) Die ganze Behandlung. Es würde uns zu weit führen, wollten wir diesen Punkt auch nur einiger Maßen erschöpfen. Einzelne Andeutungen mögen genügen. Werden die Küchengewächse zu dicht gepflanzt oder gesäet, so werden wir sie nie so vollkommen erziehen, wie bei weiterem Stande, und wiederholt man mit dem von solchen schlechten Pflanzen gewonnenen Samen die Aussaat des nächsten Jahres, so werden die Gewächse immer schlechter, „arten aus", während sie bei richtiger Behandlung immer vollkommner werden. 4) Ein Hauptgrund der Ausartung liegt in der fehlerhaften Erziehung des Samens. Wenn verschiedene Abarten von gleicher Gattung (oft selbst von gleicher Familie) nahe beisammen blühen, so erfolgen gern gegenseitige Befruchtungen und die Samen bringen Bastarde hervor, nicht aber die von ihnen erwarteten Arten. Besonders leicht erfolgt solche Ausartung in Folge stattgehabter Kreuzung bei den Pflanzen aus den Familien der Labiaten und Cruciferen, daher man die verschiedenen Arten Kohl, Erbsen, Bohnen, nicht zu nahe bei einander Samen tragen lassen darf. Oft besteht aber auch die Ausartung in Folge des Samens in einem Zurückschlagen, indem der Same vorzüglicher Varietäten von Gemüse- und Blumengewächsen zum Theil Individuen liefert, die mehr oder weniger die Urform zeigen, so namentlich, wenn aus Samen halbgefüllter Blumen wieder einfach blühende Pflanzen entstehen. Ueberhaupt ist der Samen nie ein untrügliches Mittel zur Fortpflanzung bestimmter, durch die Cultur erzielter Varietäten, und bei perennirenden Gewächsen zieht man daher, wo es auf Reinerhaltung der Sorte ankommt, die Vermehrung durch Veredlung, Stecklinge oder Ableger vor. — Fassen wir das Gesagte zusammen, so besteht das sicherste Mittel zur Verhütung der Ausartung in ihren verschiedenen Formen darin, daß die Pflanze, deren Art rein erhalten werden soll, möglichst vor der Nachbarschaft ähnlicher und verwandter Arten bewahrt bleibe, damit kein Austausch des Samenstaubes stattfinde, und daß man sämmtliche Verhältnisse, unter denen die Art vorher gedieh, genau berücksichtige, weil das Ausarten zuweilen auch dann stattfindet, wenn die Abart entweder durch besondere dem Boden mitgetheilte Stoffe oder unter Mitwirkung einer besonders kräftigen Ernährung erzeugt wurde.

**Ausbrechen** der Weinreben, s. Weinstock.

**Ausbrecherbsen**, s. u. Erbsen.

**Ausdauernde** Pflanzen, Perennirende Gewächse nennt man solche, deren Lebensdauer länger als 2 Jahre währt, und die sich auch auf dem Wege ungeschlechtlicher Fortpflanzung durch Ausläufer, Zwiebelbrut oder Zertheilung des Wurzelstockes erhalten, s. Perenniren und Dauer der Pflanzen.

**Ausjäten**, s. Jäten.

**Ausjäter** ist eine Art großer hölzerner Zange, deren beide Backen flach und 3—4 Zoll breit sind. Man faßt mittelst dieses Instruments den Hals solcher Pflanzen, deren sehr lange und senkrecht in die Erde gehende Wurzeln nicht mit der Hand herausgerissen werden können, stützt die Handhaben auf einen Klotz oder Stein, drückt sie hebelartig gegen den Boden und hebt so Wurzeln von bedeutender Länge aus der Erde. Selbst dann, wenn dieselben dabei abreißen sollten, geschieht das gewöhnlich in solcher Tiefe, daß die in der Erde zurückbleibenden Theile nicht mehr ausschlagen können. Natürlich kann man sich indeß des Instruments nur dann mit

sicherm Erfolg bedienen, wenn der Boden entweder von Natur genügend locker, oder vorher hinreichend mit Wasser getränkt ist.

**Ausläufer,** Würzelbrut, Wurzelranken sind Sprößlinge oder junge Pflanzen, die aus den Wurzeln älterer hervortreiben. Sie bilden sich entweder unter der Erde, wie bei der Maiblume, Quecke ꝛc., oder über der Erde, wie bei der Erdbeere, dem Veilchen. An Obstbäumen sind sie nachtheilig, weil sie dem Mutterstamme Kraft entziehen, auch nicht geeignet, zur Anzucht neuer Bäume benutzt zu werden, da sie in der Regel, auch wenn sie veredelt werden, später und weniger Früchte bringen, als aus Kernen erzogene Stämme, dagegen zur Fortpflanzung durch neue Ausläufer um so geneigter sind. Bei Zwetschen, Pflaumen, Mirabellen wird das Treiben von Ausläufern oft zu einer wirklichen Plage für den Gärtner. Es rührt aber diese Krankheit, wie man sich wohl ausdrücken darf, häufig von Verletzungen der Wurzeln der Bäume beim Graben her, indem sich an den verletzten Stellen ein Callus bildet, aus welchem dann die jungen Sprößlinge hervortreten. Man würde demnach um die Stämme der Steinobstbäume nur sehr flach zu graben haben. Treten die Sprößlinge nicht aus der Wurzel, sondern aus dem Stamme hervor, so sind sie sehr glatt auszuschneiden, weil bei einem nur oberflächlichen Abschneiden ebenfalls ein Callus entsteht, aus dem jährlich neue und immer mehr Triebe hervortreten. In manchen andern Fällen sind dagegen die Ausläufer von Wichtigkeit. Bei den Erdbeeren z. B. sind sie zwar sorgfältig zu entfernen, damit der Mutterstamm nicht geschwächt werde, aber gleichwohl das gewöhnliche Mittel der Vermehrung. Eben so ist bei vielen Zierpflanzen die Vermehrung durch Wurzelsprossen oder Ausläufer sehr gemein z. B. bei Syringen, Robinien, Schneeball, Spiräen, Rosen, Sumach ꝛc. Man trennt bei diesen Gewächsen die Ausläufer zur geeigneten Zeit von der Mutterpflanze und gibt ihnen einen besondern Standort.

**Auslichten,** s. Ausputzen.

**Auspflanzen** heißt das Verpflanzen der Sämlinge aus dem Mistbeete oder von den sonstigen Aussaatstellen, so wie auch das der im Topfe überwinterten Gewächse ins freie Land. Die nöthige Abhärtung (s. d. A.) muß dabei stets vorangehen, ist aber am Wichtigsten bei den einjährigen Pflanzen, die unter Fenstern oder an andern geschützten Stellen ausgesäet wurden. Zu diesem Zwecke piquirt man sie, d. h. pflanzt sie in den Kasten oder Töpfen einzeln in solche Entfernung, daß sie einander nicht berühren, läßt sie so einige Zeit stehen, bis sie kräftiger geworden, gewöhnt sie durch immer fleißigeres Lüften und endliche Abnahme der Fenster an die freie Luft und pflanzt sie dann erst in das gehörig vorbereitete freie Land aus. Wo möglich wählt man dazu trübes, regnerisches Wetter, besonders die Abendstunden, und gießt sie wohl an, was bei trocknem Wetter bis zur völligen Bewurzlung täglich wiederholt wird. Kann man Tags bei heißem Sonnenschein Schatten geben, so wird dadurch das Anwurzeln beschleunigt. Nur Pflanzen mit sehr einfachen Wurzeln, wie Mohn, Rittersporn u. a. vertragen das Verpflanzen nicht, werden daher gleich an Ort und Stelle gesäet und dann durch Verziehen gelichtet. — Das Auspflanzen (Austopfen) der Topfgewächse, welche unsere Sommer im freien Lande ertragen können, ist sehr zu empfehlen, indem sie dabei eine Vollkommenheit erlangen, die sie im Topfe nie gewinnen können und gleichzeitig die Mannigfaltigkeit der Blumenbeete vermehren. Besonders gilt das v. Canna, Caladium, Hydrangea, Calceolaria, Fuchsia, Bouvardia, Pelargonium, Verbena, Heliotropium, Pentstemon u. v. a. Man nehme dieses Austopfen erst dann vor, wenn einestheils die Pflanzen schon an die Luft gewöhnt sind, und anderntheils keine Spätfröste mehr zu besorgen sind, lockere ihre Erdballen an den Seiten und füttere sie wohl in die Erde ein, denn die Erdfeuchtigkeit stammt meist von dem capillarisch aus der Tiefe emporsteigenden Wasser und die ausgetopften Pflanzen würden daher von Trockniß zu leiden haben, wenn zwischen ihren Wurzelballen und dem Erdreich des Bodens keine oder nur wenig Berührung stattfindet. In den ersten Wochen muß auch sorgsam mit Begießen nachgeholfen werden, bis die Wurzeln in den freien Boden eingedrungen sind.

**Ausputzen** der Obstbäume ist namentlich bei ältern Bäumen zur Erhaltung und Verlängerung ihres Lebens und zur Bewahrung ihrer Gesundheit wichtig. Gartenbesitzer müssen daher im zeitigen Frühjahr oder im Spätherbst ihre Obstbäume mit scharfem Messer und Säge besteigen und genau durchsuchen lassen, damit alles an ihnen vorgefundene Schädliche beseitigt werde. Alles dürre und halb abgestorbene Holz wird bis auf das Lebendige weggeschnitten oder abgesägt, alles krankhafte aber bis auf das gesunde in schiefem, das Vernarben gestattendem Schnitt abgestutzt. Größere Wunden verstreicht man mit Baumwachs, noch größere mit Baummörtel. Nachtheilig ist die Gewohnheit, die durch Abnehmen von Aesten entstandenen Wunden mit Brettchen zu übernageln, weil, abgesehen von dem unschönen Anblick, unter der aufgenagelten Decke um so schneller und sicherer Fäulniß eintritt. Macht sich die Abnahme starker Aeste nöthig, so geschehe das dicht am Stamme, damit der Umwallungstrieb der Rinde für möglichste Ueberwachsung der Wunde sorgen könne. Beginnen alte Obstbäume von oben herein zu kränkeln und abzusterben, so daß sich zwischen den grünen Zweigen auch viele kranke mit zeitig gelb werdenden Blättern, oder ganz dürre befinden, und sind tiefer unten an den Hauptästen neue junge Austriebe bemerkbar, so muß man die obern starken Hauptäste bis auf letztere abwerfen. Man darf hierbei das zwischen den dürren Zweigen im Obertheil etwa bemerkliche noch grüne und lebendige Holz nicht schonen, da es doch krank ist und nur ein sieches Leben hat, denn dadurch, daß man die kränkelnden Aeste zu rechter Zeit entfernt, erhält man alten Bäumen ihr Leben und befördert ihre Verjüngung, indem sie nun mit frischer Lebenskraft neue Kronen bilden und später reichlich vollkommne Früchte tragen. Auch junge oder Mittelbäume, an welchen ein Stocken der Lebensthätigkeit dadurch sichtbar wird, daß sie keine Sommerschossen mehr hervortreiben, lauter Tragholz ansetzen und zwischen ihren Oberzweigen dürre und kränkelnde mit zeitig vergelbenden Blättern sichtbar werden, stutzt man mit Vortheil bis auf die jüngern, frischen Wüchse ein. — Ferner besteht das Ausputzen darin, daß man alle unnützen oder am unrechten Orte entstandenen

Triebe hinweg nimmt, besonders die quer nach innen gewachsenen, welche das Besteigen des Baumes hindern oder bei Wind durch Reiben andere Zweige und Aeste beschädigen können, oder auch das Aussehen des Baumes verunstalten. Hat ein Baum zu viel Holz und sind die Aeste und Zweige zu dicht, besonders aus der Mitte herausgewachsen, so muß man die schwächsten und weniger wuchshaften herausschneiden und die zu dichte Holzverzweigung lichten, damit nicht die zu häufigen und zu nahe stehenden Zweige einander den Saft entziehen und das Eindringen der Luft und Sonne in den Baum auf eine nachtheilige Weise verhindern. Werden jedes Jahr die unnöthigen Zweige, Wassersprossen 2c. weggenommen, so wird das Geschäft immer ein leichtes sein. Leider wird es aber oft vernachläßigt und man sieht häufig Bäume, die so dicht verwachsen sind, daß es Mühe kostet, sie wieder in Ordnung zu bringen. Die natürliche Folge davon ist, daß die Bäume vermoosen, kleine und schlechte Früchte bringen und zuletzt krank werden. — Ueber das Entfernen der Ausläufer, s. d. A. — Das Ausputzen kann zu jeder Zeit geschehen, wo der Saft nicht in zu starker Bewegung ist. Gewöhnlich nimmt man es im Frühjahr vor; da aber in dieser Jahreszeit meist zu viel Arbeiten sich häufen, so wählt man auch den Spätsommer, wobei man noch den Vortheil hat, daß das dürre Holz besser zu bemerken ist. Stets wählt man aber einen Tag, an welchem das Wetter schön ist oder es wenigstens nicht regnet.

**Ausreißer**, Ziegenfuß, ist ein Werkzeug, das zu demselben Gebrauch dient, wie der Ausjäter, nur mit dem Unterschiede, daß man es zum Ausreißen der holzigen Wurzeln von Sträuchern anwendet, die ohne ein solches Instrument nur mittelst tiefen Umgrabens zu entfernen wären. Das Instrument selbst besteht aus 4 Säulen, die, 2 und 2 verbunden, oben sich gegen einander neigen und eine mittelst Kurbel drehbare Welle tragen. Von letzterer geht ein starkes Seil nieder, am unteren Ende mit einem eisernen Haken versehen. Mit diesem faßt man die Wurzel, dreht die Welle mittelst zweier Hebel, windet so das Seil auf und reißt die Wurzel aus der Erde. Man kann das Instrument selbst zum Ausziehen mäßiger Baumwurzeln benutzen.

**Aussaat** in der Zier- und Gemüsegärtnerei, s. Säen. — Aussaat der Obstkerne, s. Kernsaat.

**Aussatz** der Pflanzen entsteht durch Saftstockungen, die wiederum eine Folge plötzlicher Temperaturerniedrigung sind. Es zeigen sich dabei auf den Blättern kleine, schwammige, weiche, die Oberhaut durchbrechende und sehr bald vertrocknende Wärzchen, bei weiterem Verlauf Absterben der Blätter und des ganzen Gewächses. Mittel zur Heilung sind Beförderung des Wachsthums durch Erhöhung der Temperatur, Verpflanzen in ein mehr mageres Erdreich und Vermeidung zu großer Nässe.

**Ausschneiden**, s. Ausputzen.

**Auswüchse** an den Wurzeln der Kohlarten, s. Kopfkohl.

**Auszehrung**, Dürrsucht, Magerkeit, Abnehmen, Schwindsucht. Ein unfruchtbarer, unpassender Boden, ungünstiges Klima, zu große Dürre, schädlicher Rauch, Schmutz und Insecten, Mangel an Sorgfalt beim Pflanzen, auch Erschöpfung durch zu häufiges Blühen, Wurzelausläufer und Alter erzeugen oft diese Krankheit, die mit allmähligem Hinscheiden und gänzlicher Verdorrung endigt. Die Blätter entfärben sich und fallen endlich gänzlich ab (vgl. Bleichsucht), Ameisen und andere Insecten finden sich ein und umziehen oft ganze Theile der Pflanze. Durch gute Wartung läßt sich diese Krankheit verhüten, so wie durch Mittel, die der erkannten Ursache entgegen sind, vermindern. Man räume, wenn es sich thun läßt, die alte Erde von den Wurzeln hinweg und ersetze sie durch andere und fruchtbarere, gebe kräftige Düngergüsse, Topfgewächsen reichlich Luft, schneide die krankhaften Zweige hinweg 2c. Vgl. d. A. Blattläuse.

**Averrhoa** acida, s. Cicca disticha.

**Avogatobirn**, s. Persea.

**Axe**, axis, nennt man bei den Pflanzen im weitern Sinne alle die Organe, die man sonst als Wurzel, Stengel und Aeste oder Zweige bezeichnete; sie unterscheidet sich von den Blattgebilden dadurch, daß sie an der Spitze wächst, während die Blätter und ihnen analoge Organe an der Basis wachsen. Unter Axe im engern Sinne versteht man aber nur denjenigen Theil derselben, welcher vom Embryo aus nach oben wächst, schließt also damit die unterirdische Axe oder Wurzel aus. — Die aus dem Embryo hervorgehende Axe heißt die Hauptaxe, die an derselben entstehenden Verzweigungen, oder die aus verzweigten Wurzeln, aus Knospen entstehenden Axen werden Nebenaxen genannt. Die einjährige Hauptaxe heißt bei den meisten Pflanzen Stengel, bei den Gräsern Halm (hierher gehören aber auch die Nebenaxen der perennirenden Gräser); die perennirende Strunk, Stamm oder Stock (bei Palmen). Zu den perennirenden Axen gehören auch die unterirdischen Axen oder Wurzelstöcke (rhizomata), welche meist eine wurzelartige Gestalt besitzen, ohne jedoch wirklich Wurzeln zu sein (z. B. bei Anemone nemorosa, Iris etc.). Die Nebenaxen heißen, wenn sie nicht mehr Blätter, sondern vorzugsweise Blüthen tragen, Blüthenstiele, und es setzen sich diese Axenorgane oder Axengebilde sogar bis in die Blüthe, ja bis in den Fruchtknoten fort (bei den Schmetterlingsblüthigen gehören die Fruchtknoten ganz zu den Axengebilden); die Eichen (ovula) und Samen sind stets Axengebilde, während die Kelch- und Blumenblätter, die Staubgefäße, die meisten oberständigen Pistille, letztere wenigstens in Bezug auf ihre äußern, die Eichen umgebenden Hüllen, zu den Blattgebilden gehören, was stets, wie schon erwähnt, durch die verschiedene Art und Weise ihres Wachsthums nachzuweisen ist.

**Axengebilde**, s. Axe.

**Axenlose, Axenpflanzen.** Endlicher theilt das ganze Gewächsreich je nach dem Fehlen oder Vorhandensein einer deutlich ausgeprägten Axe in zwei große Abtheilungen oder Regionen: in axenlose oder Laubgewächse (Thallophyta), d. h. Gewächse, bei denen noch keine Sonderung in Axen- und Blattgebilde vorhanden ist und deren Körper von allen Seiten her anwächst, sich in allen Punkten vergrößert, und in Axen- oder Stengelpflanzen (Cormophyta), d. h. Gewächse, welche mit einer deutlich ausgeprägten, in einer bestimmten Richtung wachsenden Axe und mit Blättern begabt sind. Die Laubpflanzen theilt Endlicher in ursprüngliche (Protophyta), d. h. Algen und Flechten, und in se-

cundäre (Hysterophyta), d. h. Pilze. Die Stengelpflanzen zerfallen ihm in Endsprosser (Acrobrya), d. h. Pflanzen mit bloßem Spitzenwachsthum der Axe (Moose, Gefäßkryptogamen oder Farnkräuter im weitesten Sinne, Cycadeen und Rhizantheen), in Umsprosser (Amphibrya), d. h. Pflanzen, bei denen die Axe dadurch wächst, daß sich „neue Gefäßbündel an die Peripherie ansetzen" (Monokotyledonen oder Spitzkeimer) und in Endumsprosser (Acramphibrya), d. h. Pflanzen, bei denen die Axe sich gleichzeitig durch Spitzenwachsthum verlängert und durch peripherisches Wachsthum verdickt (Coniferen, Loranthaceen und sämmtliche Dikotyledonen).

**Axenorgane**, s. u. Axe.

**Axinaea** *R. et P.*, Axinäa, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Melastomeae *Spr.*, *Rchb.* Unterer krugförmiger Kelch, 6 auf den Kelch eingefügte Corollenblätter, 12 abwechselnd kürzere Staubf. mit gespornten durchbohrten Antheren, 6fächerige vielsamige Kapsel. — Arten: Peruanische Bäume oder Sträucher mit lederart. Blättern und großen purpurrothen oder weißen Bl. in endständ. Trauben oder Doldentrauben. A. aracacha *Lind. Cat.*, Aracache-A. — A. dependens *R. et P.*, Herabhängende A. — A. lanceolata *R. et P.*, Lanzettförm. A. — A. glandulosa *R. et P.*, Drüsige A. — A. muricata *D. Don.*, Krautstachelige A. — A. purpurea *R. et P.*, Purpurrothe A. — A. splendens *Lind. Cat.*, Glänzende A. — Lauberde mit etwas Sand; im Sommer ins Freie, im Winter Lauwarmh. oder temperirtes Glash.; Vermehrung durch Stecklinge.

**Axtspott**, s. Securinega.

**Ayenia** *L.*, Ayenie (nach dem Herzog d'Ayen von Noailles benannt), Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Malvaceae Büttneriaceae *Rchb.*; deren Art A. pusilla *L.* (Dayenia *Mill.*), Kleine A.; ein einjähriges, im Juli und Aug. blühendes Gewächs aus Jamaika, Cumana, Peru. Bl. purpurroth, von sonderbarer, zierlicher Form. — Samen ins warme Mistbeet, Pflanzen einzeln in Töpfe mit lockerer Mistbeeterde und in ein Lohbeet oder Laubbeet. Auch bei wenigem Begießen im Warmhause nahe am Fenster zu durchwintern.

**Azalea** *L.*, Felsenstrauch, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Heidegewächse, Rhodoreae *Rchb.* Fünfzähniger Kelch, trichterförmige Corolle mit 5theil. Saum, 5fächerige Kapsel, deren Scheidewände von den eingebogenen Klappen entstehen. — Arten: Alpenpflanzen aus Nordamerika, Ostindien, China, Japan, Lapland, Kleinasien, sämmtlich ausgezeichnete, schönblühende Ziersträucher, von denen man in den europäischen Gärten eine große Menge von Varietäten und Bastarden (durch Kreuzung der verschiedenen Arten unter sich oder mit Arten von Rhododendron und Rhodora erzeugt) cultivirt. Der Raum erlaubt nur, die vorzüglichsten Arten zu nennen, während wir hinsichtlich der Var. und Hybriden auf die Kataloge der Pflanzenhandlungen verweisen müssen. — A. amoena *Ldl.*, Angenehmer F. China. Bl. carmoisinroth. — A. arborescens *Pursh.*, Baumart. F. Nordamerika. Juni. Bl. blaß fleischfarbig. — A. aurantiaca *Dietr.* (aurantia *Hort. Angl.*), Pommeranzenfarbne A. Nordamerika. Mai, Juni. Bl. scharlachgelb. Mit mehren Var. — A. canescens *Mich.* (bicolor und subnudiflora *Pursh.*), Weißgraulicher F. Carolina. Mai. Bl. roth und weiß. — A. calendulacea *Mich.* (speciosa *W.*, periclymenoides *Pursh.*), Ringelblumenfarbiger oder prächtiger F. Carolina, Virginia, an Bergen. Mai, Juni. Bl. saffrangelb-orangefarbig. Zahlreiche Varietäten. — A. glauca *Lam.* (viscosa glauca *Ait.*, hispida *Pursh.*), Graugrüner F. Nordamerika. Juli. Bl. weiß, an der Spitze geröthet. Mit mehreren Var. — A. indica *L.* (Rhododendron indicum *Wend.*), Indischer F. Ostind., China, Japan. April—Juni. Bl. prächtig, groß, kupfrig-hochroth, am Ende der Zweige zusammengehäuft. Mit fast zahllosen Var. und Bastarden, da sie sich leicht mit dem Pollen von Rhododendron arboreum u. ponticum, so wie dem von Azalea pontica, sinensis und einigen nordamerikanischen Arten (die man gleich dem Rhod. pont. zu diesem Zweck im Februar ins Warmhaus stellt und antreibt) befruchten läßt. Eben so befruchtet man umgekehrt die Rhododendron-Arten mit dem Pollen von Azaleen. — A. nitida *Pursh.*, Glänzender F. Virgin. in Sümpfen. — A. nudiflora *L.*, Nacktblüth. F. Nordamerika. Bl. röthlich. Große Anzahl Varietäten, die meist als prachtvolle Ziersträucher zu empfehlen sind. — A. obtusa *Lindl.*, Stumpfer F. Schanghan in Indien, in hoher, nördlicher Breite. März. Bl. brennendroth, wohlriechend. Blüht schon als kleine Stecklingpflanze. — A. ovata *Lindl.*, Eirunder F. China, bei Chusan. — A. pontica *L.* (arborea *Sp. pl.*), Pontischer F. Pontus, Trapezunt. Mai, Juni. Bl. goldgelb, wohlriechend. Viele prächtige Var. und Hybriden. — A. sinensis *Lodd.* (chinensis *Sweet.*, ind. sinens. u. ind. lutea *Hort.*), Chinesischer F. China. April—Juni. Bl. goldgelb. — A. tomentosa *Du Roy* (viscosa toment. *Hort. Angl.*), Filziger F. Nordamerika. Juni, Juli. Bl. weiß u. fleischfarbig. — A. verticillata *Bartr.*, Quirlförm. F. Nordamerika. Juni. Bl. weiß. — A. viscosa *L.*, Klebriger F. Carolina und Georgien in schattigen Gehölzen und Wäldern. Juni, Juli. Bl. weiß und röthlich, klebrig-weichhaarig, wohlriechend. Zahlr. Var. — Cultur: Die indischen und chinesischen Azaleen sind Glashauspflanzen, die bei 5—8° R. zu durchwintern u. zur Beförderung der Blüthe vom Febr. bis Mai in ein Treibhaus von 10—15° R. zu bringen sind. In das Freie dürfen sie nicht vor dem Juni gestellt werden. Die übrigen Arten nebst ihren Var. und Bastarden gedeihen am Besten im Freien, in einer geschützten, schattigen, womöglich nur der Morgensonne geöffneten Lage, müssen jedoch gegen strenge Kälte und starke Frühlingsfröste sicher bedeckt werden. Man pflanzt sie am Besten in Gruppen, die dann nicht nur einen prächtigen Anblick gewähren, sondern auch leicht und mit Vortheil im Ganzen überdeckt werden können. In den meisten Gegenden Deutschlands wird eine Bedeckung der Wurzeln gegen strengen Frost mit Laub ausreichen, da das Holz ziemlich hart ist und höchstens in den ersten 2 Jahren eines Schutzes bedarf. In der Regel gibt man ihnen halb Moor-, halb Heideerde, oder $^2/_3$ Moor- u. $^1/_3$ Heideerde; Andere empfehlen fette Lauberde mit der Hälfte guter Gartenerde. Durch Düngung leiden sie leicht, höchstens ist ein wenig Kuhdünger, der jedoch den Stamm nicht berühren darf, bei Topfpflanzen anwendbar. In Töpfen gehalten werden sie im kalten Glashaus

oder frostfreien Zimmer überwintert. Man gibt ihnen große Töpfe und hält sie des Winters trocken; kann man ihnen einen Platz nahe am Fenster geben, so ist das der Ausbildung der Blüthe zuträglich. Um Lichtmeß versetzt man sie in größere Töpfe, doch nur, wenn die Wurzeln sich am Topfe angelegt haben, welche letztere nicht beschnitten, sondern nur so weit sie verdorben entfernt werden dürfen. Um sie zu treiben, gibt man ihnen im August frische Erde, düngt sie um Lichtmeß ein wenig und kann sie dann noch im Februar zur Blüthe bringen. — Vermehr. durch Wurzelschößlinge, Stecklinge (im Febr. im Treibkasten u. unter der Glocke) und Ableger, so wie, um neue Var. oder Bastarde zu erhalten, durch Samen. Letzterer muß frisch sein und wird im Mai dünn auf gesiebte fette Mistbeeterde gesäet, mit etwas gleicher Erde übersiebt, mit fein gehacktem Moos überstreut, mit lauem Wasser besprengt und einige Tage unter Glas in die Sonne, dann aber ins Freie an einen schattigen, nur der Morgensonne zugänglichen Ort gestellt. Im Herbst werden die Pflanzen versetzt und frostfrei durchwintert. Sie blühem im 3. Jahre, in welchem man sie auch durch Copuliren oder Oculiren mit andern Arten veredeln kann.

**Azara** *R. et P.*, Azara (Name eines spanischen Naturforschers), Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Bixaceae, Bixeae *Rchb.* Kelch 4—7theilig, bleibend; Corolle fehlt; viele Staubgef. auf einer fleischigen Scheibe im Grunde des Kelches befestigt; Beere mit dem Griffel gekrönt, 1fächerig, vielsamig. — Arten: Sträucher oder Bäume aus Chili mit gepaarten ungleichen Blättern und weißen oder gelben ährenständigen oder doldentraubenartigen, wohlriechenden Bl. A. crassifolia *Booth's Cat.*, dickblättr. A. — A. dentata *R. et P.*, Gezähnte A. — A. Gilliesii *Hook. et Arn.*, Gilliesische A. — A. integrifolia *R. et P.*, Ganzblättr. A. — A. serrata *R. et P.*, Gesägte A. — Laub- und Mistbeeterde zu gl. Th., mit etwas Sand; temperirtes Kalthaus, im Sommer ins Freie.

**Azarolbaum.** s. Mespilus.

# B.

**B.**, Abkürzung für Bonpland. — *B. et W.*, s. *Barth* et *Wendl.*

**Bab.**, Abkürzung für Babington, englischer Botaniker.

**Babiana** *Ker.*, Babiane, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Rchb.* Von Gladiolus durch die lederartige, mehre beerenart., kuglige Samen enthaltende Kapsel unterschieden. Bl. mehr oder weniger 6theilig, aus dreiklappigen Scheiden kommend; 3 Antheren und 3 erweiterte Stigmen. Blätter meist gefaltet und behaart. — Arten: Früher zu Gladiolus, Antholyza u. Ixia gezogen, sehr schön blühende Zwiebelgewächse vom Cap, im Mai und Juni blühend. Zwiebeln klein. B. disticha *Ker.* (Gladiolus fragrans *Jacq.*), Zweizeilige B. Bl. blaßblau, wohlriechend. — B. nana *Spr.* (Glad. nanus *Andr.*), Zwerg-B. Bl. blau, mit rothen Flecken und Linien. — B. plicata *Ker.* (Glad. *W.*), Gefaltete B. Bl. blaßblau, wohlriechend. Var. mit violetten, viol. u. weißlichen, purpurrothen, weißl. u. gelben Bl. — B. ringens *Ker.* (Antholyza *L.*), Rachenf. B. Bl. purpurroth. — B. rubro-cyanea *Ker.* (Ixia *Jacq.*, Ix. villosa *Schneew.*, Glad. *Vahl.*, Acaste venusta *Salisb.*), Bl. schön dunkelblau, mit dunkelroth gefleckten Einschnitten. — B. sambucina *Ker.* (Gladiolus *Jacq.*), Hollunderduftende B. Bl. blau, am Grunde gelb gefleckt. — B. spathacea *Ker.* (Gladiol. *L.*, Gl. paleaceus *Vahl.*), Scheidentragende B. Bl. violettblau, weiß gefleckt. — B. stricta *Ker.* (Gladiol. *Ait.*, Gl. mollis *Vahl.*, Acaste pulchra *Salisb.*), Steife B. Bl. schön purpurroth oder weiß, blau geadert. — B. sulphurea *Ker.* (Glad. plicatus *Andr.*), Schwefelgelbe B. Bl. blaß schwefelgelb, Röhre und Genitalien blau oder violett. — B. Thunbergii *Ker.* (Antholyza plicata *Thb.*), Thunbergsche B. Bl. purpurroth. — B. tubiflora *Ker.* (Glad. longiflor. *Andr.*, Glad. tubatus *Jacq.*, Glad. inclinatus *Red.*), Röhrenblüth. B. Bl. gelblich-fleischroth, auch ockerweiß und roth gefleckt. — B. villosa *Ker.* (Ixia *Ait.*, Ixia punicea *Jacq.*, I. purpurea *Jacq.*, Glad. mucronatus *Red.*), Gl. reflexus *Lichtenst.*, Belemcanda punicea u. purpurea *Pers.*), Zottige B. August. Bl. dunkel- oder purpurroth. — Cultur: Mehre der kleinen Zwiebeln in einen Topf; sonst wie bei Antholyza. B. villosa wird wegen der späteren Blüthezeit auch später umgepflanzt.

**Babingtonia** *Lindl.*, Babingtonie (nach Babington, s. d., benannt), Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceae *DC.*, deren Art B. Camphorosmae *Lindl.* (Baeckea Endl.), ein schlanker, immergrüner Zierstrauch aus Neuholland (am Basse-Flusse), der im Herbst und Winter reichlich blüht. Cultur wie bei Baeckea.

**Bacasia** spinosa *R. et P.*, s. Barnadesia rosea.

**Bacca**, Beere, ist eine nicht aufspringende, mehrfächerige, innen fleischig-saftige Kapsel, deren Fächer kleine, in Fruchtbrei (pulpa) eingebettete Steinkerne enthalten. Sie kommt bald oberständig (wie bei Solanum), bald unterständig (z. B. bei Ribes) vor, und ist daher bald ein Blatt-, bald ein Axengebilde (s. d.).

**Backhouse**, James, englischer Botaniker und Reisender.

**Backhousia** *Hook. et Harvey*, Backhousie (benannt nach dem Vor., dem Entdecker dieser Gattung), Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceae *DC.*, deren Art B. myrtifolia *Hook. et Harv.*, Myrtenblättr. B., ein Zierstrauch aus dem Illaware-District von Neu-Südwales, vom Aussehen einer Eugenia. Cult. wie bei Baekea.

**Bacle**, ein Genfer, reiste am Senegal und in Südamerika; † 1838 in Buenos-Ayres an den Folgen seiner Gefangenschaft.

**Bactridium**, s. Erica.

**Badaro**, ital. Botaniker, Schüler von Moretti, reiste in Brasilien, † daselbst 1831.

**Baeckea** *C.*, Baeckea (nach A. Baeck, einem schwed. Arzt, benannt), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Myrtaceae Myrteae *Rchb.* Fünfzähniger, trichterförmiger Kelch, 5blättr. Corolle, die auf dem Kelch eingefügt ist. Von den 8 Staubf. sind zwei sehr kurz. Dreifächerige Kapsel, vom Kelch bedeckt, 6—8 Samen in jedem Fach. — Arten: Hübsche immergrüne Ziersträucher von schlankem Wuchs, mit kleinen, weißen, gestielten, zahlreichen Blüthen und feinen, entgegengesetzten, glatten, punktirten Blättern, meist aus Neuholland. A. brevifolia *DC.* (Leptospermum *Rudg.*), Kurzblättr. B. — A. camphorata *Br.*, Nach Kampfer riechende B. — A. diosmifolia *Rudg.*, Duftstrauchblättr. B. — A. frutescens *L.* (B. chinens. *Gaertn.*), Strauchart. B. China. Blüht fast den ganzen Sommer. — B. linifolia *Rudg.*, Leinblättr. B. — B. obovata *DC.* (Leptospermum *Labill.*), Kleine B. Neu-Caledonien. — B. pulchella *DC.*, Hübsche B. — B. virgata *Andr.* (Leptosperm. *Forst.*, Melaleuca *L.*), Ruthenförm. B. — Cultur: Lockere, sandige Heideerde, mit etw. Torf- oder Lauberde und Unterlage von feinen Torfbrocken; Durchwinterung bei 3—6° R.; schattiger Stand und reichlich begossen im Sommer; Einstutzen der Zweige im Frühj., um buschigere Exemplare zu erhalten. Vermehr. durch Samen und Stecklinge. — Baeckea Camphorosmae, s. Babingtonia.

**Bärenklau**, s. Acanthus.

**Bärenohr**, s. Arctotis.

**Bärentraube**, s. Arctostaphylos.

**Baeria** *F. et M.*, **Bärie**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art B. chrysostoma *F. et M.*, Goldgelbe B., eine einjährige, zu Einfassungen passende Pflanze aus der russ. Colonie Roß in Neu-Californien. Juni, Juli. Zierliche, goldgelbe, einzelne, endständ. Bl. Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land gesäet.

**Bärohr**, s. Bärenohr.

**Bärwinde**, s. Calystegia.

**Bäume**, Bedecken derselben, s. Bedecken.

**Bäume**, Begießen derselben, kann bei sehr trocknem Wetter oft nöthig werden. Besonders Pflaumen-, Apricosen- und Pfirsich-, aber auch alle andern Obstbäume verlieren gern ihre Früchte, wenn anhaltende Trockenheit eintritt, so lange dieselben noch nicht ausgebildet sind. Nur muß man in solchen Fällen das Wasser nicht schonen, sondern Eimerweise auf das Erdreich ausgießen, so weit sich die Wurzeln des Baumes erstrecken. Ein geringes Begießen würde fruchtlos sein; die Feuchtigkeit würde verdunsten, ehe sie die Wurzeln erreichte. Das vom Begießen festgeschlemmte Land muß mit der Spitzhacke wieder aufgelockert werden. Ob man sich dabei des Fluß- oder des Brunnenwassers bedient, ist völlig einerlei, wenn nur letzteres nicht zu auffallend kalt ist. Stehen die Bäume an Bergen oder auf sonstigem abschüssigen Boden, so umgiebt man sie auf der untern Seite mit einem kleinen Damme, damit nicht das Wasser abfließe, ehe es in die Erde einzudringen vermag. Vergl. übrigens die AA. Begießen und Abfallen der Blüthen u. Früchte. Mit dem Begießen kann zugleich die Düngung verbunden werden, indem man das vom Waschen herrührende Seifenwasser, Mistjauche, aufgesammelten Urin, Blut &c. mit dem zum Begießen verwandten Wasser mischt.

**Bäume**, Beschneiden derselben, s. Baumschnitt.

**Bäume**, Düngung derselben, ist zwar nicht unbedingt nothwendig, indem die Bäume theils ein starkes Aneignungsvermögen haben und durch ihre tiefgehenden Wurzeln eine Menge Nahrungstheile aufzufinden wissen, welche kleinern Pflanzen entgehen, aber dennoch von großem Vortheil. So wie die Bäume in den Wäldern schneller und kräftiger wachsen, wenn man das abgefallene Laub nicht entfernt, sondern auf dem Boden vermodern und diesem letztern dadurch Düngung zuführen läßt, so wird man auch bei den Obst- und Zierbäumen der Gartenanlagen bald den Einfluß einer guten Düngung gewahren. Stehen die Obstbäume im Grabelande, in welchem um der Gemüse willen Mist eingegraben wird, so ist besondere Düngung nicht erforderlich; stehen sie dagegen in uncultivirtem Boden, so kräftigt man diesen theils durch Auf- und Unterbringen von Compost, theils durch flüssigen Dünger. Am wohlthätigsten ist ihnen, wie fast allen Gewächsen der Urin und Koth des Menschen und ganz unbegründet sind die aus einer Gartenschrift in die andere übergegangenen Warnungen vor diesen, so wie vor den thierischen Düngerstoffen überhaupt. Nur ein Zuviel vermag zu schaden (s. Harzfluß). Ein vernünftiger Gärtner wird demnach alle Abfälle aus dem Hause und dem Garten sorgsam sammeln, um sie zur Düngung seiner größern und kleinern Gewächse zu verwenden. Vgl. d. A. Düngung.

**Bäume**, Erfrieren derselben, s. Frost.

**Bäume**, Feinde derselben, können entweder Feinde des Stammes, oder der Blätter, oder der Früchte, oder der Wurzeln sein. — Feinde des Stammes sind Rehe, Hasen, Kaninchen, Ziegen, sogar Gänse, indem sie die Rinde junger Bäume abnagen. In Gärten sollte man überhaupt nie Vieh frei umherlaufen lassen, die auf dem Felde stehenden jungen Bäume aber durch Umbinden mit Dornen sichern. Spechte können dadurch dieser Classe der Baumfeinde sich anreihen, daß sie Löcher in den Stamm hacken, um Insecten zu suchen. — Feinde der Blätter sind Raupen, Maikäfer, Blatt- und Schildläuse, von denen in besondern A. die Rede sein wird. Dem Birnbaum schaden insbesondere der Blattkäfer des Birnbaums (Curculio piri) und der Birnblattsauger (Kermes piri). Das Kirschlaub wird vom Kirschrüsselkäfer (Curculio cerasi) verdorben, der übrigens auch auf Birnbäumen zu finden ist und die gelben Flecke auf den Blättern verursacht. Feinde der Blüthe und der kleinen Früchte sind verschiedene Rüsselkäfer und Motten (s. Apfelrüsselkäfer, Apfelspinner, Apfelwickler), gegen die man übrigens noch keine sichern Mittel kennt. Unter den Feinden der reifen Früchte stehen die Vögel oben an, die man jedoch ihres anderweiten großen Nutzens willen nicht vertilgen, sondern nur verscheuchen darf. Den süßen Birnen und den Weintrauben stellen die Wespen und Hornissen nach, deren Nester man aufzusuchen und zu zerstören hat. Die verschiedenen Mittel zu ihrem Fang, welche man angegeben findet, lau-

sen auf nutzlose Spielereien hinaus. Feinde der Wurzeln sind die verschiedenen Thiere des Mause- und Rattengeschlechts, welche man vergiftet, indem man vergifteten Köder in ihre Gänge bringt, oder fängt. Feinde der ganzen Bäume sind die Ameisen (s. d.) und der Frost (s. d.).

**Bäume,** Krankheiten derselben, s. Absterben, Aufspringen der Rinde, Aussatz, Brand, Brenner, Darrsucht, Frost, Harzfluß, Schwamm, Wetteräste, Moos, Honigthau und Mehlthau, Rost, Schimmel, Stammfäule.

**Bäume,** Pflanzen derselben, s. Versetzen der Bäume.

**Bailey,** J. W., Professor zu West-Point im Staate New-York.

**Baillieria** nereifolia, s. Espeletia.

**Bain,** John, Vorsteher des botanischen Gartens zu Dublin.

**Balanophoreae,** Kolbenschosser, interess. monokotyledonische Pflanzenfamilie, wenige pilzähnliche, parasitisch auf verholzten Wurzeln wachsende Pflanzen des tropischen Amerika und Australiens, so wie des südlichen Europa und Nordafrika's enthaltend.

Balb. Abkürzung für

**Balbis,** Jean Baptiste, Professor der Botanik zu Turin, dann Director des botanischen Gartens zu Lyon, st. 1831. Schrieb: Enumeratio plantarum officinalium horti Taurin., Turin, 1808; Flora Taurinensis, ebend. 1806; Flore Lyonnaise, Lyon, 1827. Ihm zu Ehren benannte Willdenow die Gatt. Balbisia.

**Baldrian,** s. Valeriana.

**Baldw.,** Abkürzung für: 1) G. Baldwin, nordamerikanischer Botaniker, † zu Franklin am Missouri 1830 auf einer botanischen Reise. 2) G. Baldwyn, Arzt und Botaniker zu Savannah in Nordamerika.

**Balf.,** Abkürz. für: 1) Andreas Balfouri, um 1680 Gründer des Museums und botanischen Gartens zu Edinburg; 2) J. H. Balfour, Prof. der Botanik in Glasgow. Nach Sprengel benannte R. Brown seine Gatt. Balfouria dem Erstern zu Ehren.

**Balsamapfel,** 1) die eiförmige, warzige, gelbe oder rothe Frucht von Momordica Balsamina; unreif, in Salz eingelegt, essbar; 2) überh. die Gatt. Momordica, s. d.

**Balsamifluae,** Balsam- oder Amberbäume; Pflanzenfamilie der apetalen Dikotyledonen, Ordn. Amentaceae *Willd.* (Juliflorae *Endl.* z. Th.). Hohe Bäume mit wechselständigen Aesten, balsamisch-saftiger Rinde, gestielten, gelappten Blättern und vergänglichen Nebenblättern. Blüthen hüllenlos, einhäusig, die männlichen in konischen oder langen oder kugligen, die weiblichen stets in kugligen Kätzchen. Kapseln unter sich mit den Bracteen zu einem Zapfen verwachsend. Dazu die Gatt. Liquidambar *L.*

**Balsamina** *Riv.*, **Balsamine,** Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Balsamineae *DC.*, Geranieae *Juss.* Corolle 5blättr., unregelm., 5 zweifächer. Staubbeutel, 5 getrennte Narben; Kapsel flaumhaarig, mit Klappen, welche sich bei der Reife nach innen zusammenrollen. Arten: B. hortensis *Desp.* (Impatiens Balsamina *L.*), Garten-Balsamine. Ostindien. Juni bis Herbst. Eine bekannte schöne Zierpflanze mit gefüllten Var. und in den Hauptfarben: weiß, fleischfarbig, carmoisinroth, hell- und dunkellilla, rosenroth, purpurroth, violett oder bläulich purpurroth, kupferroth, ziegelroth, apfelblüthfarbig, scharlachroth, hochroth, weiß und farbig gestreift, gefleckt, punktirt. Unter den neuern Balsaminen sind die vorzüglichsten die Camellienbalsaminen, mit großen, stark gefüllten Bl. in verschiedenen Farben; die Rosenbalsaminen, mit stark gefüllten rosenrothen, gedrängt stehenden Bl. und die Zwergbalsaminen, die man ebenfalls in mehren Nuancen hat, wobei sie nur $^1/_2$—$^3/_4$ F. hoch werden, sehr reichlich blühen, aber wenig Samen tragen, was von der Füllung ihrer Bl. herrühren mag. Cultur: Im März säet man den Samen, der 4—7jährig am vorzüglichsten ist, nur von den stärksten Samenkapseln der schönsten Varietäten genommen und in der Sonne völlig getrocknet sein muß, in ein nicht zu warmes Mistbeet unter Fenster, oder in mit guter Erde gefüllte Töpfe. Sind die jungen Pflanzen 1 Zoll hoch, so werden sie 2 Zoll von einander in Töpfe versetzt und in einem Zimmer hinter das Fenster gestellt, wo sie öfter freie Luft, aber keinen Zug erhalten. Sind sie 5 Zoll hoch, so werden sie wieder einzeln in geräumige Töpfe oder auf die Rabatten und Blumenbeete in für sie taugliche Erde gesetzt. Dabei hat man aber Acht, daß die Wurzeln nicht verletzt und sie anfangs gegen die Sonnenhitze durch übergestürzte Blumentöpfe gesichert werden; doch verlangen sie täglich Luft und Licht. Werden sie in Töpfen erzogen, so versetze man sie zu verschiedenen Malen in andere größere Töpfe, wenn die Wurzeln den frühern Topf ausgefüllt haben. Ueberhaupt lieben sie das öftere Versetzen sehr. Sie verlangen ein fettes, lockeres Erdreich und im Sommer häufiges Begießen, doch ist ihnen anhaltender kalter Regen, besonders während der Blüthezeit, sehr nachtheilig. Man hat Balsaminen erzogen, die 1—3 Fuß Umfang u. 3 F. Höhe hatten. Mit Behutsamkeit nimmt man bei Zeiten die größten Samenkapseln von den schönsten Sorten ab; fallen dieselben in der Hand sogleich auseinander, so ist das ein Zeichen ihrer Reife. Durch sorglose Cultur verschlechtern sie sich sehr leicht und gehen auf ihre Urform zurück. — B. repens (Impatiens *Wight.*), Kriechende B. Strauch aus Ostind., mit kriechendem Stengel. Lockere, gute Erde; Warmh. oder warmes Zimmer, nahe am Fenster; für Ampeln geeignet. Vermehr. durch Theilung und Stecklinge. — Mehre andere Arten müssen wir hier übergehen. — B. fasciculata u. heterophylla, s. Impatiens.

**Balsamineae** *DC.*, Pflanzenfamilie der pleiopetalen Dikotyledonen. Meist einjährige Kräuter mit faseriger oder knolliger Wurzel, wechsel- oder gegenständigen einfachen, nebenblattlosen Blättern und einzeln oder zu 2—3 in den Blattachseln stehenden unregelmäßigen Zwitterblüthen. Kelch 5blättr., hinfällig, das hinterste Blatt in einen Sporn oder Sack verändert. Blumenkrone 5- oder 3blättrig, vorderes Blumenblatt sehr groß, concav oder kappenförmig. Staubgef. 5; Fruchtknoten frei, fünffächerig, aus 5 an einer Mittelsäule angewachsenen Carpellen bestehend. Frucht bald kapselartig, mit elastisch von der Mittelsäule sich abtrennenden Carpellen, bald steinfruchtartig, fleischig, mit einem 5lappigen, 5fächerigen Steinkerne. Die Balsamineen bewohnen

vorzüglich das östl. warme und gemäßigte Asien, einige das südliche Afrika und Nordamerika, wenige Europa. Bei Reichenbach bilden die Balsamineae eine Abth. der Sauerkleegewächse, s. d.

**Balsamo-Crivelli**, J., Dr. und Prof. in Mailand.

**Bambusa** *Schreb.*, **Bambusrohr**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Gramineae *Rchb.*, deren Arten (ostindische strauch- und baumartige Gewächse) eine Zierde großer Warmh. bilden.

**Banane**, s. Pisang.

**Banbury**, engl. Naturforscher, bereiste Südafrika.

**Banc.**, Abkürz. für J. Bancroft, Arzt und Botaniker auf Jamaica.

**Bandgras**, s. Glanzgras.

**Banister**, John, ein brit. Botaniker des 17ten Jahrhunderts, der mit W. Vernon nach Virginien ging, um die christliche Religion auszubreiten und zugleich Pflanzen zu sammeln. Die Verzeichnisse der von ihm gesammelten Pflanzen liefern Joh. Ray (hist. plant. p. 1928) und Petiver (memoirs for the curious, p. 227). Er fand seinen Tod durch einen Sturz von einem Felsen und seine botanische Hinterlassenschaft kam an Sloane, mit dessen Sammlungen sie dem brit. Museum einverleibt ist.

**Banisteria** *L.*, **Banisterie** (benannt nach dem engl. Botaniker John Banister), Gatt. der Decandria Trigynia *L.*, Malpighieae *DC.* Von Malpighia unterschieden durch blattart. Stigmen und 3 einfach und seitwärts geflügelte Früchte, von denen gewöhnlich nur eine vollkommen wird. — Arten: Im Sommer (einige schon vom Mai an) blühende Kettersträucher aus Westindien und Südamerika, zur Bekleidung der Wände und Pfeiler im Warmh. geeignet. A. ciliata *Lam.* (Stigmaphyllum ciliatum *Juss.*), Gewimperte B. — B. ferruginea *Cav.*, Rostfarbige B. Var. B. fulgens *Meyer.* — B. fulgens *L.*, Leuchtende B. — B. laurifolia *L.*, Lorbeerblättr. B. — B. nitida *W.*, Glänzende W. — B. ovata *Cav.*, Eirunde B. — B. splendens *DC.* (fulgens *Lam.*, heterophylla *W.*), Hellglänzende B. — B. tomentosa *Desf.* (emargin. *Cav.*), Filzige B. — Cultur: 2 Th. lockere Lauberde, 1 Th. Lehm oder Rasenerde, 1 Th. Moorerde, 1 Th. Flußsand; jährliches Verpflanzen in größere Töpfe, im Alter auch in ein Erdbeet; 10—15° W., in der Jugend warmes Lohbeet; mäßiges Begießen, bes. im Winter. Vermehrung durch Ableger, Stecklinge (junge gereifte Triebe, in Sand gesteckt, in feuchte Wärme gebracht, mit Glocken bedeckt, feucht und schattig gehalten, nach der Wurzelbildung in angemessene Erde gesetzt) und Samen (am Rande des Topfes eingesteckt und bei mäßiger Feuchtigkeit ununterbrochen warm gehalten). — B. heterophylla s. Stigmaphyllum. — B. chrysophylla, argentea, purpurea, s. Heteropteris.

**Banks**, 1) Joseph Banks, Baronet, ein eifriger Beförderer der Naturforschung, geb. 1743 zu Revesby-Abbey in Lincolnshire, gest. 19. Juni 1820, stammte aus einer ursprünglich schwed. Familie, die etwa hundert Jahre vor ihm in England sich niedergelassen hatte, und welcher auch der Trauerspieldichter John B., der in der letzten Hälfte des 17. Jahrhunderts sich einen Namen erwarb, angehörte. In Eton und Oxford gebildet, machte er 1765 eine Reise nach Neufundland und Labrador, 1768—1771 mit Cook eine Reise um die Welt. Er brachte den Brotfruchtbaum nach den amerik. Inseln und lieferte die botanischen Beschreibungen zu Cooks erster Reise. Im Jahre 1772 besuchte er die westlichen schott. Inseln und Island, die ihm reiche Ausbeute für die Naturgeschichte gewährten. Bereits 1771 in Oxford zum Doctor der Rechte ernannt, wurde er 1777 Präsident der Königlichen Societät und 1778 vom König zum Baronet erhoben. Besonders machte er sich verdient durch die Begründung und Leitung der African association. Viele Naturforscher, wie Blumenthal, Hornemann, Burckhardt u. A. verdankten ihm eifrige und uneigennützige Unterstützung ihrer Bemühungen. Abgesehen von Aufsätzen in Zeitschriften und Beiträgen zu den Schriften gelehrter Gesellschaften, besonders zu den „Philosophical transactions“, hat er nichts geschrieben als „A short account of the causes of the diseases in corn called the blight, the milden and the rust“, das für Freunde 1803, für das größere Publicum 1805 gedruckt ward. Er hinterließ eine reiche Bibliothek, von welcher sein Freund Dryander einen trefflichen Katalog lieferte, und eine ausgezeichnete naturhistorische Sammlung, welche beide er nach seines Bibliothekars Brown Tode auf das Britische Museum vererbte. — 2) Banks und Wallis, Sammler des Herzogs von Devonshire, ertranken im Oregon 1838.

**Banksia** *L. fil.*, **Banksie** (Joseph Banks zu Ehren benannt), Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae *Spr.*, *Rchb.* Bl. 4theilig, mit den hohlen Enden der Theile die Antheren aufnehmend; 4 Nektardrüsen; Frucht ein holziger Balg, der 2fächerig ist und geflügelte Samen enthält. — Arten: In Neuholland heimische, 2—8 oder 12—25′ hohe Sträucher oder Bäume, wegen ihres schönen Ansehens zu den vorzüglichsten Zierpflanzen unsrer Gewächshäuser gehörend. Blüthen cylindrische oder längliche, dichte Kätzchen oder Aehren von zierlichem Ansehen, doch bei einigen minder schön, als die immergrünen Blätter. B. aemula *R. Br.*, Tiefgesägte B. Frühling. — B. augusta *Hort.*, Majestätische B. — B. australis *R. Br.*, Südliche B. Insel Van Diemen. Frühling. — B. Baxteri *R. Br.*, Baxter's B. — B. Brownei *Baxt.*, Brown's B. — B. Caleyi *R. Br.*, Caley's B. — B. coccinea *R. Br.*, Scharlachrothe B. — B. collina *R. Br.* (elatior *R. Br.*), Hügel-B., Winter, Frühling. — B. compar *R. Br.* (verticillata *R. Br.*), Verwandte B. — B. Cunninghamii *Sieb.*, Cunningham's B. Winter, Frühling. — B. cylindrostachya *Lind.*, Walzenährige B. Baumartig. — B. dentata *L.*, Gezähnelte B. Frühling, Sommer. — B. Drummondii *Hort. belg.*, Drummond's B. — B. dryandroides *Baxt.*, Dryandraart. B. — B. elatior *R. Br.*, Hohe B. — B. elegans *Hort. Belg.*, Hübsche B. — B. emarginata *Hort. Belg.*, Ausgerandete B. — B. ericifolia, *L.*, Heideblättr. B. Blüht fast zu jeder Jahreszeit. — B. fagifolia *Hort.*, Buchenblättr. B. — B. foliosa *Hort. Belg.*, Blattreiche B. — B. formosa *Hor. Belg.*, Schöne B. — B. grandis *W.*, Große B. — B. Goodii *R. Br.*, Goodische B. — B. Hügelii *R. Br.*, Hügelsche B. — B. ilicifolia *R. Br.*, Hülsenblättr. B. — B. insularis *R. Br.* Inselbewohnende B. Van Diemensinsel. Winter. — B. integrifolia *L.* (glauca u. oleaefol. *Cav.*, spicata *Gaertn.*), Ganz-

blättr. B. Sommer. — B. latifolia *R. Br.* (B. Robur *Cav.*), Breitblättr. B. Winter — Frühling. (Empfindlich gegen zu viel Nässe, daher Schutz gegen anhaltenden Regen; starkes Austrocknen der Erde tödtet dagegen die Pflanzen oft plötzlich). — B. littoralis *R. Br.* (microstachya *Cav.*, attenuata *R. Br.*), Ufer-B. Frühling, Sommer. — B. macrophylla *R. Br.*, Großblättr. B. — B. marcescens *R. Br.* (praemorsa *Andr.*), Welkende B. Januar — Frühling. — B. marginata *Cav.* (ferrea *Vent.*), Geränderte B. Bl. fast zu allen Jahreszeiten. — B. media *R. Br.*, Mittlere B. — B. Menziesii *R. Br.*, Menziesische B. — B. nutans *R. Br.*, Ueberhängende B. Frühling. (Gegen viel Nässe empfindlich). — B. oblongifolia *Cav.*, Länglichblättr. B. November. — B. occidentalis *R. Br.*, Westliche B. Frühling — Sommer. — B. paludosa *R. Br.*, Sumpf-B. Februar—März. — B. plumosa *Hort. Belg.*, Federart. B. — B. prionotes *Lindl.*, Sägeblättr. B. Baumartig. — B. prostrata *R. Br.*, Niedergestreckte B. — B. pulchella *R. Br.*, Zierliche B. — B. quercifolia *R. Br.*, Eichenblättr. B. Winter, Frühling. — B. repens *Labill.* (polypodiifol. *Knight et Sal.*), kriechende B. — B. serrata *R. Br.* (conchifera *Gaertn.*, dentata *Wendl.*), Gesägte B. Sommer. — B. Solandri *R. Br.*, Solander's B. — B. speciosa *R. Br.* (grandidentata *Dum.*), Prächtige B. Sommer. — B. sphaerocarpa *R. Br.*, Kugelfrücht. B. — B. spinulosa *Smith.*, Feindornige B. Winter, Frühl. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Hakea. Cultur: s. Proteaceen. Sandige Heideerde, zu der Manche etwas Lehm, Lauberde und groben Flußsand mischen; jährliches Umpflanzen in größere Töpfe mit guter Scherben-Unterlage; Durchwinterung bei 5—8° R. trocken, luftig und hell, Anfang Juni ins Freie, an beschützter, nicht zu sonnenheißer Stelle die Töpfe in Kies gesenkt, um das Austrocknen der Erde zu verhindern, welches diese Pflanzen eben so sicher tödtet, wie zu viel Nässe. Zurückschneiden der zu hoch wachsenden Arten und Verstreichen der Wunden mit Baumwachs. Vermehr. durch Samen (in flache Töpfe mit leichter Heideerde, mit einer trüben Glasscheibe bedeckt, mäßig feucht und warm gehalten) u. Stecklinge (unter Glocken, in Sand, bei mäßiger Bodenwärme und Feuchtigkeit), welche letztere aber meist erst nach 12—18 Monaten Wurzeln treiben.

**Baptisia** *Vent.*, **Baptisie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Leguminosae *Spr.*, Cassieae Sophoreae *Rchb.*, sonst mit Podaliria *Lam.* vereinigt, aber von dieser unterschieden durch die Hinfälligkeit der Staubfäden, den deutlich zweilippigen Kelch und die gleich langen Corollenblätter. Arten: Ausdauernde, im Juni, Juli, August blühende, bei uns im Freien ausdauernde Kräuter. B. alba *R. Br.* (Sophora *Walt.*, Podaliria *Willd.*), Weiße B. Bl. zierlich, weiß, in 1' l. Trauben. — B. australis *R. Br.* (Sophora *Bot. Mag.*, Podaliria *Vent.*, P. coerulea *Pursh.*), Südliche B. Bl. schön blau, in langen Trauben. — B. confusa *Sweet.*, Verwirrte B. Bl. blau. — B. exaltata *Sweet.*, Hohe B. Bl. blau. — B. leucantha *Torr. et Gray.*, Weißblum. B. Bl. weiß, in Endtrauben. — B. leucophaea *Nutt.*, Weißliche B. — Bl. weißlich. — B. minor *Lehm.*, Kleinere B. Bl. blau oder hellblau in langen Trauben. — B. mollis *Nutt.*, Weiche B. Bl. blau, in ährenförm. Tr. — B. tinctoria *R. Br.* (Podaliria *Bot. Mag.*, Sophora *L.*), Färbende B. Bl. gelb. (Aus dem Kraute kann ein indigoartiger Farbestoff in Menge gewonnen werden). — B. versicolor *Lodd.* Bunte B. Bl. hellviolett u. purpur in aufrechten Trauben. — B. villosa *Ell.* (Podaliria *Mchx.*), Zott. B. Bl. gelb, in Endtrauben. — B. virginica *Hort.*, Virginische B. — Tiefer, lockerer, mäßig feuchter, guter Boden; Bedeckung mit Laub gegen starken Frost. Vermehr. durch Wurzeltheilung u. Samen.

**Barbacenia** *Vand.*, **Barbacenie** (nach dem Marquis Barbacena, einem edlen Portugisen, benannt), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcisseae Haemadoraceae *Rchb.* Kelch corollinisch, trichterförm., 6spaltig; Staubf. in der Corollenröhre befestigt, 2spaltig, auf dem Rücken die Staubbeutel tragend; Kapsel 3fächerig, vielsamig. Blätter spiralförmig um den einfachen oder gabelästigen Strunk stehend, halb stengelumfassend, schmal, zugespitzt, gekielt, am Grunde mit einem harzig-klebrigen Safte zusammengeleimt. Schäfte 1blumig, Bl. groß, schön gefärbt. — Arten: In Brasilien, in Berggegenden, an sonnigen, trockenen Orten wachsende Kräuter. B. asperula *Mart.*, Rauhe B. Bl. blau. — B. bicolor *Mart.*, Zweifarb. B. — B. exscapa *Mart.*, Schaftlose B. — B. longiflora *Mart.*, Langblum. B. — B. macrantha *Lem.*, Großblum. B. Bl. purpurroth. — B. Rogieri *Hort.*, Rogier's B. Bl. braun-dunkelpurpurroth, auch schwarzpurpur und purpurviolett. (Nach der Durchwinterung im Kalth. in feuchtwarmem Lohkasten anzutreiben). — B. purpurea *Bot. Cab.*, Purpurrothe B. Bl. dunkel-purpurviolett. — B. rubro-virens *Mart.*, Rothgrüne B. Bl. außen braun, innen purpurblau. — B. schidigera *Lem.*, Lockenblättr. B. Bl. grünlich gelb, mit mennigrothen, zurückgeschlagenen Einschnitten. — B. squamata *Paxt.*, Geschuppte B. Bl. orangefarben gelbl. u. scharlachroth. — B. tomentosa *Mart.*, Filzige B. Bl. scharlachroth. — B. tricolor *Mart.*, Dreifarb. B. Bl. gelbroth oder scharlach, gelb und am Fruchtknoten grün. — Cultur: Die Barbacenien gedeihen am Besten, wenn man sie gleich den parasit. Orchideen in Körbchen oder Töpfe mit gutem Abzuge pflanzt, nahe am Fenster im feuchten Warmh., im Sommer im temperirten Kalthaus unterhält. In der Wachsthumszeit können sie auch in den Lohkasten gebracht werden. Spärliches Begießen in der Ruhezeit. Halbverweste Laub- und Holzerde mit Stückchen Topfscherben, etwas zerhacktem Moos und feinem Sand. Vermehrung durch Wurzeltheilung.

**Barbarea** *R. Br.*, Barbenkraut, Barbernkraut, Erdkresse, Gatt. der Tetradynamia Siliquosa *L.*, Cruciferae *DC.* Art: B. vulgaris *Ait.*, Winterkresse, Brunnenkresse, Senfkraut (Erysimum Barbarea *L.*), ausdauerndes Kraut an Flüssen, Gräben und Bächen in Deutschland, mit gelben Blüthen in einfachen Endtrauben. Var. mit gefüllten Bl. Feuchter, etwas fetter Boden; Vermehrung durch Zertheilung im Sept. Ueber die Cultur als Salatpfl. s. Brunnenkresse.

**Barbenkraut**, s. Barbarea.

**Barbula** sinensis *Lour.*, s. Mastacanthus.

**Barker**, s. Webb.

**Barkeria** *K. et W.*, **Barkerie**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *DC.*

Blumenhüllblätter häutig, sehr abstehend, alle gleich; Säule blumenblattartig; Anthere 4fächerig, fleischig; Pollenmassen 4, mit eben so vielen bandartigen Schwänzchen, welche zurückgeschlagen und paarweise verbunden sind. — Arten: Epiphyten aus dem tropischen Amerika, meist mit spindelförmigen Afterknollen, schmalen, häutigen, generyten Blättern, langen, geschuppten, oben theils ästigen Schäften und ansehnlichen, überhängenden, meist rosenrothen Blumen. B. elegans *B. et W.*, Hübsche B. — B. Lindleyi *Pazt.*, Lindley's B. — B. melanocaulon *Galeotti*, Schwarzstenglige B. Ohne Afterknollen. — B. spectabilis *Batem.*, Ansehnliche B. — B. Skinneri *Lindl.*, Skinner's B. Var. major mit 2' l. Schafte u. einer Traube von wenigstens 30 purpur-lillafarb. Bl. mit goldgelben Streifen unter der Lippe. — Cultur wie bei Acianthera, Aërides u. ähnlichen.

**Barkhausia** *Mönch.*, **Barkhausie** (nach einem wenig bekannten deutschen Botaniker, Barkhaus, benannt), Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cichoraceae *DC.*, durch die gestielte Samenkrone von Crepis unterschieden. Die Art: B. rubra *Mönch.* (Barkhausia *Lk.*, Crepis *L.*, Picris *Lam.*), Rother Pippau, ist eine einjähr. Pflanze des südl. Europa. Bl. rosenroth, blaßroth oder weiß. — Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land gesäet.

**Barleria** *L.*, **Barlerie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acantheae *Spr.*, Labiatae, Angiocarpicae Acanthariae *Rchb.* Ungleich viertheiliger Kelch, 2lippige, 5lappige Corolle, 4winklige, 2fächerige, 2samige Kapsel. Arten: Zum Theil dornige, meist im Sommer blühende Sträucher aus Afrika u. Asien. B. bispinosa *W.* (Justitia *Forsk.*), Zweidornige B. Arabien, in Bergwäldern. Mit 2spaltigen Dornen. Bl. violett. — B. buxifolia *L.*, Buchsbaumblättr. B. Ostindien. Mit einzeln stehenden Dornen. Bl. blau. (Lohkasten oder Warmh.). — B. cristata *L.*, Kammförm. B. Ostindien. Bl. blau. — B. flava *Jacq.* (Dianthera americana *Forsk.*, D. flava u. Justitia fl. *Vahl.*, Eranthemum fl. *W.*, Barler. mitis *Ker.*), Gelbe B. Arabien. Bl. gelb. — B. longiflora *L.*, Langblum. B. Malabar. — B. Prionitis *L.* (Justitia appressa *Forsk.*), Fußangelförm. B. Ostind., Arabien. Mit fußangelförmigen 4fachen Dornen. Bl. orangegelb. — B. purpurea *Bot. Cab.*, Purpurrothe B. Ostind., Bombay. Krautartig, mit gegen Ende des Jahres absterbendem, im Frühjahr neu aus der Wurzel treibendem Stengel. Bl. purpurröthlich-violett. — Dammerde mit ein Zehntel Sand, oder Laub- und Mistbeeterde; Durchwinterung im Zimmer od. Warmh. bei 10—12° R., im Sommer ins Glashaus, reichlich gelüftet u. begossen. Vermehr. durch Samen u. Steckl., B. purpurea durch Theilung.

**Barnades**, Miguel, spanischer Botaniker, schrieb Principios de botanica, Madrid 1767.

**Barnadesia** *Mutis.*, **Barnadesie**, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Perdiceae *Spr.*, Homoianthae Cynareae *Rchb.* Kelch mit stechenden Schuppen. Fruchtboden borstig oder haarig; Blümchen zweilippig; Staubfäden und Antheren verwachsen; Samenkrone gefiedert. — Arten: Südamerik. Sträucher mit gepaarten Afterblattstacheln, abwechselnden ganzrandigen, stachelspitzigen Blättern, endständigen, purpurrothen Blumenköpfen. B. rosea *Lindl.* (Bacasia spinosa *R. et P.*, Chuquiraga spin. *Don.*), Rosenrothe B. Peru in hohen Gebirgsgegenden. — Lockere, nahrhafte, etw. sandige Erde; im Winter 5—8° R. und ziemlich trocken gehalten; im Sommer viel Luft u. reichlich Wasser. Stecklinge u. Samen.

**Barnardia** *Lindl.*, **Barnardia** (benannt nach E. Barnard, Vicesecretair der Londoner Gartenbau-Gesellschaft, nicht, wie man anderweit angegeben findet, nach dem Weinhändler John Barnard, geb. 1685 zu Reading in Berkshire, gest. 1766 als Sheriff u. Alderman in London), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Asphodeleae *Rchb.*, deren Art B. scilloides *Lindl.*, Meerzwiebelart. B., ein Zwiebelgewächs aus China, mit kegelförm. Traube, blaßrother, an der Spitze grün gefärbter Bl. — Nahrhafte, mit etwas Sand gemischte Dammerde; in der Ruhezeit trocken gehalten; Kalthaus.

**Barnéoud**, Marius, franz. Botaniker.

**Barosma** *W. E.*, **Baryosma** *R. et P.*, **Barosme** (Parapetalifera *Wendl.*), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Diosmeae Rutaceae *Rchb.*, von Agathosma durch die auf dem Fruchtboden eingefügten Blumenblätter unterschieden. Arten: Immergrüne, im Frühling (zum Theil schon vom Febr. an, auch wohl noch im Sommer) blühende, stark arom. Ziersträucher vom Cap, mit weißen (auch röthlichen) in den Blattwinkeln stehenden Blüthen. B. betulina *Bartl. et Wendl.* (Hartogia *Berg.*, Bucco *R. et Sch.*, Diosma *Thb.*), Birkenblättr. B. — B. crenata *W. En.* (Diosma *Thb.*), Gekerbte B. — B. dioica *Bartl. et Wendl.* (Diosma *Ker.*, D. linifolia *Lodd.*), Zweihäusige B. — B. odorata *W. En.* (Diosma *L.*, D. latifolia *Lodd.*), Wohlriechende B. — B. ovata *Bartl. et Wendl.* (Diosma *Thb.*, Bucco *Wendl.*), Eirunde B. — B. pulchella *B. et W.* (Diosma *L.*, Hartogia *Berg.*, Bucco *R. et Sch.*), Zierliche B. — B. serratifolia *W. En.* (Diosma *Lodd.*, B. latifol. *Bot. Reg.*, Adenandra *Lk. En.*), Sägeblättr. B. — Cult. wie bei Adenandra u. Agathosma.

**Barrel**, Abkürz. für

**Barrelier**, Jacques, ein verdienstvoller Botaniker, zu Paris aus einem adligen Geschlechte 1606 geboren, studirte daselbst die Arzneiwissenschaft, trat aber, als er eben die Doctorwürde annehmen sollte, in den Dominicaner-Orden und legte 1635 die Gelübde ab. Er studirte nun die Kirchenväter, lehrte Theologie und huldigte in Mußestunden der frühern Neigung zur Botanik. Dem Ordensgeneral Thomas Turco, welcher 1646 nach Paris kam, empfahl er sich durch seine Kenntnisse so sehr, daß er ihn zu seinem Begleiter und Gehilfen bei der Visitation der Dominikanerklöster wählte. B. bereiste nunmehr mit ihm einen großen Theil von Frankreich, Spanien und Italien, machte überall botanische Excursionen und zeichnete zum Behuf eines Werks, das er unter dem Titel: Hortus Mundi oder Orbis botanicus herausgeben wollte, Pflanzen, Insecten und Conchylien. Mit dem General nach Rom zurückgekehrt, verschaffte er sich theils durch selbst unternommene Reisen, theils durch seine Ordensbrüder, aus den Apenninen und ihren Zweigen eine Menge Pflanzen und Samen, und legte bei dem Kloster des heil. Xistus einen botanischen Garten an. Erst 1672 kehrte er in sein Kloster nach Paris zurück und machte nun Anstalten, sein Werk, zu dem sehr viele von ihm

gezeichnete Abbildungen seltener Pflanzen in Kupfer gestochen waren, herauszugeben, als er am 17. Sept. 1673 starb. Seine Manuscripte wurden zerstreut und zum Theil durch eine Feuersbrunst vernichtet, nur die Kupferplatten konnten noch gerettet werden; allein auch diese begannen schon, sich in Grünspan aufzulösen, als sich Antoine de Jussieu 42 Jahre nach Barreliers Tode in den Besitz dieses Nachlasses setzte, einen neuen Text dazu verfertigte und das Werk unter dem Titel herausgab: Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam observatae, iconibus aeneis exhibitae a X. P. Jac. Barreliero. Opus posth. accurante Ant. Jussieu editum et ad recentiorum normam digestum. Paris. 1714. Fol. mit 1327 Kupfertafeln, auf denen 1455 Pflanzen dargestellt sind; auf den letzten Tafeln sind viele Thiergewächse und 40 Conchylien abgebildet. Das Werk hat classischen Werth wegen der Menge neuaufgefundener Gewächse des südl. Europa, von denen mehre nachher nicht wieder gefunden wurden. Linné hat B.'s Andenken eine Pflanze geweihet, aber, nach seiner gewöhnlichen Sorglosigkeit in dergl. Dingen, den Namen verstümmelt, indem er sie nicht Barreliera, sondern Barleria (s. d.) nannte.

**Barrère**, Peter, ein bekannter Botaniker, aus Perpignan gebürtig, war drei Jahre lang königl. Botanicus in Cayenne und starb 1755 als Garnison-Arzt seiner Vaterstadt. Sein Hauptwerk ist: Essai sur l'histoire naturelle de la France équinoxiale, Paris 1743. 12., womit die Nouvelle relation de la France équinoxiale, Paris 1743. 12. zusammenhängt. Nach ihm ist die Gatt. Barreria *Scop.* benannt.

**Barrington**, Daines, durch manche naturhistorische Untersuchungen verdienter Engländer, starb 1800 als Generalproviantcommissair von Gibraltar. Zu seinem Andenken wurde benannt

**Barringtonia** *Forst.*, **Barringtonie**, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Guttiferae Mesueae *Spr.*, Polygaleae Barringtonieae *Rchb.* Kelch mit 2- (selten 3-) theiligem Rande, 4 große, lederart. Kronenblätter, zahlreiche lange, am Grunde in einen Ring verwachsene Staubfäden, fadenförmige Griffel mit einfacher Narbe, 4eckige Steinfrucht mit 4fächeriger Nuß. — Arten: Bäume. B. racemosa *Blume* (Eugenia *L.*, Stravadium *Sweet.*), Traubenblüthige B. Malabar, Bombay, in feuchten Wäldern. Bl. gelbl., mit rothen Staubf. u. gelben Antheren. (Lauberde mit etwas Torferde und Sand; feuchtes Warmh. u. warmes Lohbeet). — B. speciosa *L.* (Butonica *Rumph.*, Barr. Buton. *Forst.*, Mammea asiatica *L.*), Prächtige B. Java, Sumatra, Molucken, Südseeinseln. Schönster unter allen Bäumen der Tropengegenden. Bl. weiß, mit purpurrothen Staubfäden, in einem Endstrauße. (Nahrhafte Dammerde mit ⅛ Flußsand; Warmh. bei 12—15° R.). Schatten bei heißem Sonnenschein, reichlich begossen im Sommer, mäßig im Winter. Ableger u. Stecklinge (unter Glocken in lebhafter Bodenwärme).

**Bart.**, Abkürzung für Barton.

**Bartfaden**, s. Pentstemon.

**Bartl.**, Abkürzung für Bartling (Friedr. Gottlieb), geb. 1798 zu Hannover, Prof. der Botanik zu Göttingen, 1820 Privatdocent, 1831 Prof. der Philosophie und 1837 Director des botanischen Gartens zu Göttingen. Schrieb: Ordines naturales plantarum, Gött. 1830; der botanische Garten zu Göttingen rc., (bb. 1837, 4.; mit H. L. Wendland (s. d.): Beiträge zur Botanik.

**Bartl. et Wendl.**, Abkürzung für Bartling u. Wendland, s. d.

**Barton** (Benjam. Smith), geb. zu Lancaster 1766; 1789 Prof. der Naturgesch. zu Philadelphia, 1798 Arzt beim Pennsylvanhospital und zuletzt Professor der Medicin; starb das. 1815. Schrieb unter andern: Elements of botany, Philadelph. 1812. 1814, 2 Bde. Ihm zu Ehren wurden benannt die Gatt. Bartonia *Sims.* und Bartonia *Mühlenb.* (letztere in ihren Arten zu Centaurella *Mchx.* gehörend).

**Bartonia** *Sims.*, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Rosaceae *Spr.*, Loasaceae *Rchb.*, deren Art B. aurea *Lindl.*, Goldgelbe B., eine einjährige, vom Juni bis August blühende Pfl. aus Californien, eine der schönsten neuern Sommer-Zierpflanzen mit glänzend goldgelben Blumen. Same im März ins kühle Mistbeet (und die Pflanzen dann in Töpfe, um frühere Blüthen und sicherer Samen zu erlangen) oder im April ins freie Land. Anhaltender Regen bringt leicht Fäulniß hervor, daher man in kühlen u. nassen Sommern im Freien keinen Samen erntet.

**Bartr.**, Abkürzung für Bartram: 1) John Bartram, reicher Quäker in Pennsylvanien, machte mehre naturwissenschaftliche, besonders botanische Reisen, die erste im J. 1743. 2) Wilhelm Bartram, des Vor. Sohn, großer Handelsgärtner zu Delaware, bereiste ebenfalls Nordamerika in botanischer Hinsicht.

**Basche**, eine Art Gewächshaus, die fast unentbehrlich ist, wenn man Heiden, Irien und viele andere zärtliche lilienartige Gewächse, so wie überhaupt alle diejenigen Pflanzen, welche die Wärme des Ofens, wie die Kälte in gleichem Maße scheuen, in Menge erziehen will. Die Basche ist eine Art Mistbeetkasten mit Fenstern, mit dem Unterschiede, daß man einen Fußpfad darin anbringt und in dieselbe, wie in ein Gewächshaus, durch eine Thür eintreten kann. Die Pflanzung in der Basche wird auf zweierlei Art betrieben, entweder in freien Beeten mit Heideerde, oder in Töpfen, aber in dem einen, wie in dem andern Falle auf kaltem Beete, d. h. auf einem solchen, das von Heideerde gemacht ist, die entweder rein oder bloß mit sehr wenig Dammerde oder sehr verwester Düngererde vermengt ist. Dieses Beet wird in einer Art Kasten angelegt, dessen Einfassung in einer leichten Mauer aus Backsteinen besteht, oder bloß von Brettern gemacht wird. Die hintere und die vordere Mauer der Basche müssen so aufgeführt werden, daß die unter einem Winkel von 10—15° geneigten Fenster den Blättern der Pflanzen so nahe kommen, wie möglich, damit das Licht mit seiner ganzen Kraft einwirke. Die Baschen werden nie geheizt; man pflegt sie daher, um das Eindringen des Frostes zu verhindern, bis zur Höhe der Fenster in die Erde zu bauen. Man benutzt, so gut es die Umstände gestatten, einen Abhang des Bodens, damit die hintere Mauer eben so wohl, wie die vordere, in die Erde komme, oder häuft die Erde an letzterer auf. Diese in der Erde stehenden Gewächshäuser haben den Vorzug, daß die Temperatur in ihnen weniger veränderlich ist; dagegen ist es, wenn sie nicht in einem sandigen und sehr trocknen Erdreiche sind, schwierig, die Feuchtigkeit von ihnen

abzuhalten. Die Länge einer Basche ist ganz gleichgiltig, aber nicht eben so verhält es sich mit der Breite. Da das Beet so hoch ist, daß der Gärtner nur von dem vertieften Fußwege aus die Arbeiten auf demselben verrichten kann, so darf es nicht über 4—5' breit sein, da es sonst unmöglich sein würde, dessen vorderes Ende zu erreichen; gibt man nun 2 Fuß für den an der Hinterwand laufenden Weg zu, so ergibt sich die größtmögliche Breite der ganzen Basche zu 7 Fuß. Bei Frostwetter bedeckt man die Fenster ½—1—2 Fuß hoch (je nach der Stärke und Dauer des Frostes) mit Streu oder trocknem Laube und breitet Strohmatten darüber, um die Streu gegen den Wind und den Regen oder Schnee zu sichern. Dabei wird sich, ohne künstliche Wärme, das Thermometer stets ziemlich regelmäßig auf 2—3° R. erhalten. — Zuweilen benutzt man auch die Basche, um Orangeriepflanzen, wie Camellien, Päonien rc. durch Absenker zu vervielfältigen; in diesem Falle ist man genöthigt, die Mauern höher oder (was besser ist) das Beet tiefer zu machen, damit die Mutterpflanzen Raum unter den Fenstern haben. Man kann dann auch den Fenstern weniger Neigung geben und sie mit dem Horizont einen Winkel von 30° bilden lassen, um die niedrigern Pflanzen vorn, die höhern hinten aufzustellen und beide gleich nahe unter den Fenstern zu haben. — Im Sommer nimmt man die Fenster herunter, gibt bei Sonnenschein Schatten und legt bei Regenwetter die Laden auf.

**Basilicum**, s. Ocymum.

**Bast, Baumbast** ist für den Gärtner ein fast unentbehrliches Binde-Material. — Bast heißt die faserige Unterlage der Rinde am Pflanzenstengel, die besonders deutlich an Baumstämmen als ein eigenes Gebilde zwischen Rinde und Holz erscheint. Er besteht aus neben einander gelegenen Saftröhren, hat im frischen Zustande meist weißliche Farbe und ist meistentheils aus mehren (z. B. bei der Linde aus 12) Lagen zusammengeschichtet. Die technische Verwendung dieses Pflanzentheils ist sehr mannigfach, zumal Flachs, Hanf, Nesseltuchstoff nichts als Bast sind. Vorzugsweise belegt man jedoch im gemeinen Leben den Bast der Bäume mit diesem Namen. Dadurch, daß derselbe der Fäulniß lange widersteht, erhält er seinen hohen technischen Werth. Für die Zwecke des Gärtners ist der Bast der Linden, nächst ihm derjenige der Pappeln und Weiden am werthvollsten, doch benutzt man im Nothfalle auch den der Eichen, Buchen, Erlen, Ulmen und Birken, und nach neuern Versicherungen soll sogar der Bast von den im Frühjahr abgekappten Zweigen der Ulme im Regen viel länger dauern, als jeder andere Bast. Von der Linden- und Pappelrinde kann zwar der Bast ohne weitere Vorbereitung abgezogen werden, doch ist es besser, eine Röstung vorher vorzunehmen, zu welchem Zweck man die Rinde der gefällten Stämme der ganzen Länge nach aufreißt, durch eingetriebene Keile vom Holze abzuspringen nöthigt und die Rindenstücke, mit Steinen beschwert, 6—8 Wochen in Wasser liegen läßt, wonach sich der Bast leicht abziehen läßt. Den meisten Lindenbast erhalten wir aus Rußland, wo man ihn auch zur Verfertigung von Seilen und Matten anwendet, so wie Schuhe und Hüte aus ihm fertigt. Die auf sehr einfachen Stühlen gewebten russischen Bastmatten bilden einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel. — Vor dem Gebrauch zum Binden weicht man den Bast in Wasser ein, damit er elastischer und zäher werde.

**Bastarde** nennt man nicht nur Thiere, sondern auch Pflanzen, welche durch gegenseitige Befruchtung von Individuen nicht einer, sondern zweier verschiedenen Arten entstanden und nun die Typen dieser beiden Arten in sich verschmolzen oder vereinigt zeigen. Wenn aber in der Thierwelt die Bastarde selten sind, so finden sie sich desto häufiger unter den Pflanzen (vgl. d. A. Ausartung) und haben den Botanikern, ehe sie von denselben erkannt wurden, viel zu schaffen gemacht, indem sie zur Aufstellung einer nicht unbedeutenden Anzahl unbeständiger Arten Anlaß gaben. So finden sie sich z. B. ungemein häufig unter den Disteln aus der Gatt. Cirsium und unter den Weiden. Noch ungleich häufiger begegnen wir aber den Bastarden in unsern Kunstgärten, in denen es sich die Gärtner sogar angelegen sein lassen, durch künstliche Befruchtung der Gewächse mit dem Samenstaub anderer Arten derselben Gattung oder nahe verwandter Gattungen stets neue Pflanzenformen zu erzeugen (s. Befruchtung). Die vielfachen Abänderungen der Aurikeln, Azaleen, Camellien, Georginen, Levkojen, Nelken, Pelargonien und vieler andern Zierpflanzen sind zum Theil durch solche künstliche Befruchtung (Kreuzung) entstanden, während die Abänderungen unserer Gemüsepflanzen durch zufällige gegenseitige Befruchtung unter Vermittlung des Windes oder der Insecten erfolgten. Solche Bastardpflanzen bringen entweder keimfähige Samen hervor oder nicht, und zwar ist dieses Verhältniß für jeden Bastard ein bestimmtes. Im letztern Falle geht der Bastard mit seinem Individuum zu Grunde, wenn er nicht durch ungeschlechtliche Vermehrung (Senker, Stecklinge, Veredlung rc.) fortgepflanzt werden kann, im erstern Falle kann er sich durch seinen Samen erhalten, wiewohl diese Erhaltung keine unbedingt sichere ist, indem recht wohl aus dem Samen eines Bastards Pflanzen erfolgen können, die mehr oder weniger auf eine der beiden ersten Formen, aus deren Verschmelzung der Bastard entstand, zurückschlagen. — Bei der weitverbreiteten Ansicht, daß man sich gewählter oder wissenschaftlicher ausdrücke, wenn man Fremdworte anwende, hat man sich in neuerer Zeit ziemlich allgemein in der Gärtnerei des Worts Hybride statt Bastard zu bedienen begonnen, wobei jedoch zu bemerken ist, daß dieses Wort, weil lateinischen Ursprungs, richtiger Hibride geschrieben werden sollte. Einige Gärtner unterscheiden auch, indem sie „Hybriden" das nennen, was wir oben mit „Bastard" bezeichneten, unter „Bastarden" aber Spielarten oder Monstrositäten einer und derselben Species verstehen.

**Bastardmelisse**, s. Melittis.

**Batatas** *Rumph.*, *Choisy*, Batate, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvulaceae *DC.*, deren Art B. pentaphylla *Chois.* (Convolvulus *L.*, C. hirsutus *Roxb.*, C. munitus *Wight*, C. nemorosus *R. et Schult.*, Ipomoea pentaphylla *Jacq.*, I. pilosa *Cav.*, I. polytricha u. verniciflua *Don*), ein einjähriges, zur Decoration junger Baumstämme, Geländer, Gitter u. Lauben geeignetes Gewächs aus Ost- und Westindien und Afrika, mit weißen Blüthen.

Cultur, wie bei Ipomoea coccinea. — Batatas heterophylla u. Willdenowii, s. Pharbitis. — B. ternata u. senegalensis, s. Ipomoea.

**Batate** oder Patate nennt man die Knollenfrucht der Knollenwinde, Convolvulus Batatas *L.*, welche im wärmern Amerika, in Ostindien, Afrika und Südeuropa angebaut und gleich der Kartoffel zur Nahrung benutzt wird. Es gibt von ihr eine Menge Abarten: weiße, gelbe und rothe. Die B. sind sehr nahrhaft, leicht verdaulich und gesund. Sie bilden, nebst dem Mais, in verschiedenen Theilen Amerika's die Hauptnahrung der ärmern Classen, werden ganz so zubereitet, wie die Kartoffeln, sollen aber noch besser schmecken. Ihre Acclimatisation in Deutschland kann, nachdem auch Kartoffel und Mais bei uns aus gleichem Vaterlande eingebürgert sind, nicht als unmöglich erscheinen. Die bisherigen Versuche des Anbaues im Großen haben aber noch zu widersprechende Resultate geliefert, um ein Urtheil über den Werth abzugeben, welchen die Pflanze für uns hat. In der 1. Auflage des Hauslexikons ist folgende Anleitung zur Cultur im Garten gegeben: Man richtet im März ein Mistbeet, wie zu Melonen, mit 6 Zoll Erde auf dem Mist her, und legt die in Zoll lange Stücke geschnittenen Wurzeln in das Beet in Reihen, 2 Zoll tief und je 8 Zoll auseinander. Bei eintretender Kälte muß man noch warme Mistumschläge um den Kasten des Beetes machen. Wenn die (bald erscheinenden) Sprößlinge 8—10 Zoll lang sind, so hebt man sie aus, schneidet alle Blättchen bis auf jene an den Spitzen ab, und versetzt sie wieder auf ein warmes Beet, wie für Melonen, aber 18 Zoll fruchtbare Erde haltend. Hier pflanzt man sie nach der Linie in 2 Fuß von einander entfernte Reihen, indem man sie etwas schief einlegt, so daß die Wurzeln 3 oder 4 Zoll tief unter die Erde zu stehen kommen und nur das Ende des Stammes aus derselben hervorsteht. Man hat dann weiter nichts zu thun, als bei wärmer werdender Witterung die Fenster abzunehmen, die Pflanzen zu jäten und stark zu gießen. Im Herbst, zur Zeit der Kartoffelernte, hebt man die Bataten aus, reinigt sie von der Erde und hebt sie an einem trockenen Orte für den Gebrauch auf. Man ißt sie gekocht, vorzüglich in Butter geröstet, auch wie Scorzoneren zugerichtet. Sie halten sich jedoch nicht lange und, wenn sie einen rosenartigen Geruch bekommen, so ist es höchste Zeit, sie zu verbrauchen. Zur Fortpflanzung wählt man einige der stärksten und gesundesten, durchaus unverletzten Wurzeln aus, gräbt sie in eine Kiste mit trockenem und feinem Sande so ein, daß keine die andere berührt, sondern jede mit Sand rings umgeben ist, und umgibt die Kiste mit Heu oder Stroh, da die Bataten sehr leicht erfrieren.

**Batem.**, Abkürz. für J. Bateman, engl. Botaniker, Herausgeber eines Prachtwerkes über mejicanische ꝛc. Orchideen. Ihm zu Ehren wurde benannt

**Batemannia** *Lindl.*, **Batemannie**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *DC.*, deren Art B. Colleyi *Lindl.*, Colley's B., in Demerara. Bl. groß, wohlriechend, in langer Traube; Hüllblätter grün, innen fast bis zur Spitze roth; Lippe gelblich weiß, grün schattirt. Cultur wie bei Anguloa.

**Battersby**, R., englischer Botaniker.

**Bau.**, Abkürz. für 1) Bauer, Ferdinand, deutscher Pflanzenmaler, begleitete Rob. Brown auf seiner Reise nach Neuholland und zeichnete die von letzterm daselbst entdeckten neuen Pflanzen. In London stand er im Dienst der Königin. Er stach die Kupfer zu W. T. Aitons Delineations of exotic plants cultivated at Kew, 1795. Schrieb: Description of the genus Pinus by Lambert, London 1803. Er starb 1826. Nach ihm ist die Gatt. Bauera *Andr.* benannt. 2) G. H. Bauer, Apotheker in Berlin.

**Baud.**, Abkürz. für 1) Firmin Baudo, 2) de Baudot, beide französische Botaniker.

**Bauer**, s. **Bau.**

**Bauernsenf**, s. Iberis.

**Bauh.**, Abkürz. für Bauhin (spr. Bo-äng). 1) Johann Bauhin, Sohn des zu Basel 1582 verstorbenen ausgezeichneten Arztes Joh. Bauhin, ward 1541 geboren. Schon im 18. Jahre stand er im Briefwechsel mit dem berühmten Konrad Geßner, welcher ihn über schwierige Punkte im Pflanzenstudium befragte und ornatissimum et eruditissimum juvenem nannte. Er studirte zu Basel und hernach zu Tübingen, wo Fuchs die Botanik lehrte. 1562 begab er sich nach Zürich und besuchte mit Geßner einen Theil der Schweizer-, bes. der Graubündtner-Alpen. Nachher besuchte er Italien und Frankreich und hielt sich zu Padua und Montpellier auf. Hier studirte er Arzneiwissenschaft u. Naturgeschichte unter Rondelet. Zu Lyon bewog ihn Dalechamp, an einer Pflanzengeschichte Theil zu nehmen, mit der er sich beschäftigte. Die Arbeit schritt vorwärts, aber die Religionsunruhen nöthigten B., sich nach Genf zu begeben. 1566 erhielt er den Lehrstuhl der Rhetorik in Basel und 1570 berief ihn der Herzog Ulrich von Württemberg-Mümpelgard nach M. als Leibarzt u. Physikus. Ulrich liebte die Wissenschaften, bes. die Pflanzenkunde, und B. hatte Gelegenheit, in dessen Anlagen Beobachtungen über die Eigenschaften, Entwicklung und Dauer seltner Pflanzen anzustellen. Die von seinem Bruder Caspar herausgegebene Abhandlung de plantis a divis sanctisve nomen habentibus. Additae sunt Conradi Gessneri epistolae hactenus non editae. Basil. 1591. 8. ist ein Bruchstück seines größern Werks über die Pflanzennamen, dort aber ganz umgearbeitet. Das Buch zeugt von der ausgebreiteten Gelehrsamkeit beider Brüder. De plantis absinthii nomen habentibus caput ex libro de plantarum consensu et dissensu desumtum cet. M. 1593. 1599. 8. ist ebenfalls in dem größeren Werke ganz verändert. B. starb 1613. Er hatte die Absicht, den Reichthum seiner Kenntnisse in einem Hauptwerke über die Pflanzenkunde zu vereinigen, aber der Tod kam der Ausführung zuvor. Dr. Cherler, der seine einzige Tochter geheirathet hatte, gab eine Einleitung zu demselben unter dem Titel heraus: I. Bauhini et Henr. Cherleri historiae plantarum Prodromus. Ebroduni (Yverdun) 1619. 4. Endlich gaben 1651 Franz Ludwig von Grafenried, Landvogt zu Yverdun, und Chabree von Genf, prakt Arzt zu Yverdun, dieses Hauptwerk Bauhins unter dem Titel heraus: Historia plantarum universalis nova et absolutissima cum consensu et dissensu circa eas, auctoribus I. B. et I. H. Ch., quam recensuit et auxit Dominicus Chabraeus M. D. Genev., juris vero publici fecit F. L. a Grafenried. Yverdun,

1650 f. 3 Bde. fol. Man findet in diesem Werke, mit Sachkenntniß und Auswahl vereinigt, Alles, was die verschiedensten frühern Schriftsteller über Pflanzenkunde geschrieben hatten. Einen Auszug gab Chabree 1666. 76 u. 77 zu Genf unter dem Titel Sciagraphia oct. heraus. — 2) Caspar Bauhin, Bruder des vor., geb. zu Basel den 17. Jan. 1560, wurde durch seine Neigung ebenfalls der Medizin und Botanik zugeführt. Zu Basel studirte er unter Zwinger und Plater, dann 3 Jahre zu Padua, und durchreiste einen großen Theil von Italien. 1588 erhielt er den neubegründeten Lehrstuhl der Botanik und Anatomie zu Basel und starb 1624. Er stellte zuerst die Idee einer Synopsis aller bekannten Pflanzen auf in seinem Phytopinax, Basel 1596. 4. Außerdem gab er noch verschiedene andere medicinische und botanische Werke heraus. Er beschrieb bereits die Kartoffeln, welche man zu seiner Zeit in Italien um ihrer Knollen willen baute, und classificirte sie unter die Nachtschatten, eine Bestimmung, die sein Bruder Johann bestritt. Von seinen sieben Söhnen bekleidete 3) Johann Caspar, geb. den 12. März 1606, gest. den 18. Juli 1685, die Professur der Anatomie und Botanik 55 Jahre. Er vollendete das von seinem Vater angefangene Theatrum botanicum und gab den 1. Th. dess. heraus. — Diesen drei Botanikern zu Ehren benannte Linné seine Gatt. Bauhinia.

**Bauhinia** *L.*, **Bauhinie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Hülsenpflanzen, Cassieae Caesalpinieae *Rchb.* Fünftheiliger, nach unten offen stehender hinfälliger Kelch, 5 lang genägelte Kronblätter auf dem Kelche, die untern größer, als die übrigen, das obere weit abstehend, 10 niedergebeugte Staubfäden, einer länger, als die andern neun, die bisweilen fehlschlagen u. in zwei Bündeln stehen, so daß sie wahre Diadelphisten darstellen. Lange rundliche Hülse. — Arten: Im Sommer blühende Sträucher mit 2lappigen oder vielmehr aus zwei zusammengewachsenen Blättchen bestehenden Blättern und zierlichen traubenständigen, meist weißen Bl. B. aculeata *L.*, Stachlige B. Karthagena in Südamerika. — B. acuminata *L.*, Langgespitzte B. Ostindien. — B. candida *Ait.* (variegata var. *Spr.*), Weiße B. Ostindien. — B. divaricata *L.*, Ausgespreizte B. Jamaica. — B. forficata *Lk. En.*, Scheerenförm. B. Brasilien. — B. grandiflora *Juss.*, Großblum. B. Peru. — B. latifolia *Cav.*, Breitblättr. B. Neuspanien. — B. Lunaria *Cav.*, Mondsförm. B. Neuspanien. Bl. roth. — B. porrecta *Swartz.*, Gestreckte B. Jamaika, St. Domingo. Bl. weiß u. roth gescheckt. — B. purpurea *L.*, Purpurrothe B. Ostindien, Inf. Timor. Bl. rosenroth. — B. racemosa *Vahl.*, Traubenblüth. B. Ostindien. — B. scandens *L.* (B. lingua *DC.*, coccinea *DC.*, Phanera cocc. *Lour.* als Var.), Kletternde B. Ostind., Cochinchina. Stengel kletternd, mit rankentragenden Aesten. Bl. bei der Var. coccinea scharlachroth. — B. tomentosa *L.*, Filzige B. Ostindien. Bl. gelblich weiß. — B. variegata *L.*, Bunte B. Malabar, in sandiger Gegend. Bl. bunt, rosenroth, gelb und purpurroth. Var. β chinensis *DC.*, China. Bl. lilla, ein Blatt derselben am Grunde purpurroth gefleckt. — Cultur: 4 Th. leichter Lauberde mit 3 Th. guter Moorerde, 1 Th. altem, mürbem Lehm oder Rasenerde und 2 Th. Flußsand; Warmh., im Sommer auch Sommerkasten, in der Jugend warmes Lohbeet; bei warmer Sommerwitterung reichlich Luft u. Wasser, bei heißem Sonnenschein Schatten. Stecklinge, Ableger, Sprößlinge.

**Baum** nennt man ein Gewächs, welches mit Stamm und Aesten mehre Jahre dauert und dessen Wurzel, Stamm und Zweige holzig sind. In der Regel hat ein Baum nur einen Stamm, der sich oben in Aeste und Zweige verbreitet; der Strauch dagegen treibt mehre Stämme aus einer Wurzel und ist zum Theil auch von unten auf mit Aesten und Zweigen besetzt. Beide Gewächsarten gehen aber häufig in einander über, und mancher Strauch bildet sich unter gewissen Umständen entweder von selbst oder mit Hilfe der Kunst zum Baume, so wie umgekehrt mancher Baum zum Strauche wird, besonders wenn es ihm an der nöthigen Nahrung fehlt. Daher sehen wir viele Bäume wärmerer Länder in unsern Zimmern und Gewächshäusern in der Form von Sträuchern. — Stamm, Aeste und Zweige der zu den Dikotyledonen gehörenden Bäume bestehen aus verschiedenen, concentrisch einander umgebenden Lagen, von denen die äußere die Rinde, die unter dieser liegende das Holz, die innerste (jedoch nicht immer deutlich vorhandene) Substanz das Mark genannt wird. So lange der Baumstamm überhaupt oder ein Baumzweig insbesondere noch jung und weich ist, so dehnt er sich in Länge und Breite aus; wird er aber allmählig härter, was von unten nach oben erfolgt, so nimmt auch die Ausdehnung in die Länge immer mehr ab und hört bei vollkommener Verhärtung (Verholzung) gänzlich auf. Alles völlig ausgebildete Holz dehnt sich weder in die Länge, noch in die Dicke weiter aus. Dennoch nehmen sowohl Stamm, wie Aeste bis zur Erreichung einer gewissen Gränze an Länge und Dicke fortwährend zu. Ersteres geschieht, indem aus den Knospen der Spitzen neue Zweige sich entwickeln und Fortsetzungen der ältern bilden, letzteres, indem sich von außen neue Holzlagen ansetzen. Diese Holzlagen bilden sich zwischen der Rinde und dem alten Holze und auf einem Durchschnitte sind alle die einzelnen Holzlagen, welche sich nach einander angesetzt haben, deutlich von einander zu unterscheiden. Irrig hat man dieselben Jahresringe genannt, weil man meinte, es bilde sich jährlich ein solcher und man könne an ihnen das Alter des Baumes ablesen. Obgleich die Sache noch nicht ganz aufgeklärt ist, so ist doch so viel gewiß, daß mehre solcher Holzringe jährlich angesetzt werden können. Eine Fichte, welche der Verf. 1819 als ein Stämmchen von 6" Höhe pflanzte, zeigte, als sie 1845 abgehauen wurde, 52 sogenannte Jahresringe. Eine durch besondere Stärke und Schönheit ausgezeichnete Buche, welche auf einem von den Schweden im 30jährigen Kriege aufgeworfenen Walle unfern des Dorfes Stempeda bei Stolberg a. Harz stand und gegen Ende der 30ger Jahre dieses Jahrhunderts gefällt wurde, also höchstens 200 J. zählen konnte, hatte über 500 Jahresringe. Vielleicht bilden sich in üppigem Boden und unter sonst günstigen Umständen mehr, entgegengesetzten Falls weniger Jahresringe in gleichen Zeiträumen. — Anders ist die Bildung des Baumstammes bei den Monokotyledonen, z. B. den Palmen, und den Akotyledonen, wie den Farrenkräutern. Bei diesen letztern findet keine deutliche Trennung der Holz-

fasern vom Marke statt, es ist kein eigentliches Holz mit Jahresringen vorhanden und das Zunehmen des Stammes geschieht von innen heraus. Man hat dieser Eigenthümlichkeit der Stammbildung wegen jene auch exogenae, Exogenen, d. i. von außen wachsende, die letztern endogenae, Endogenen, d. i. von innen wachsende, genannt. — Vgl. d. A. Obstbäume.

**Baumableger**, Baumsenker, nennt man die jungen Bäume, welche man aus den unten am Stamme und aus den Wurzeln entstehenden Trieben erzieht, eine Vermehrung, die bei Quitten, Johannisäpfeln, Lambertsnüssen und andern mehr zu den Sträuchern sich hinneigenden Baumarten mit Vortheil angewendet wird.

**Baumäste**, die Fortsetzungen, in welche ein Baumstamm aus einander geht. Sie entstehen aus den Sommertrieben und diese wieder zuerst aus den Holzaugen. Hauptäste heißen die stärksten derselben, die unmittelbar vom Stamme ausgehen und auf deren Zahl und Richtung die Form der Baumkrone beruht. Von ihnen gehen die schwächeren oder Nebenäste aus, an denen die kleinern und größern Zweige sitzen, aus welchen letztern wieder die Sommertriebe mit ihren Augen hervorgehen. Besonders bei den unter Schnitt gehaltenen Bäumen (Zwergbäumen, Spalierbäumen) unterscheidet man Holzäste (Leitäste, Zugäste, laufende Aeste) und Fruchtäste. Durch jene erstern wird der Baum vergrößert und fortgeleitet; sie ziehen den meisten Saft an sich, setzen aber unmittelbar keine Früchte an. Haben sie an der Spitze zwei einander gegenüberstehende oder 3 junge Triebe in Form einer 2- oder 3zinkigen Gabel, so nennt man sie Gabeläste (Gabelholz). An ihnen stehen die Fruchtäste (Fruchtruthen, Trag- oder Fruchtholz, Knotenholz, Ringeltriebe, Fruchtspieße, auch Sporen bei dem Kernobst, Bouquetzweige bei dem Steinobst genannt), an denen sich die Fruchtaugen ansetzen, aus denen Blüthen und Früchte hervorkommen. Fruchtkuchen ist bei dem Kernobst der stumpfe Knopf, auf welchem die Früchte aufsitzen und sich ausbilden. Vgl. d. AA. Beschneiden, Bilden der Obstbäume, Fruchtruthe, Fruchtspieß, Knospe.

**Baumann**, J. und Napol., Handelsgärtner zu Bolwiller im Elsaß.

**Baumannia** geminiflora, s. Briedelia speciosa.

**Baumaugen**, s. Knospen.

**Baumblüthen.** Sie stimmen in ihren wesentlichen Theilen mit allen andern Blumen (s. d.) überein, daher wir hier nur erwähnen, daß das geübte Auge eines Kenners schon an der Färbung und Gestaltung derselben die Sorten des Obstes zu erkennen vermag. So hat z. B. die Reinette schöne rosige, der Borsdorfer mattere, düstere Blüthen. Auch blühen die verschiedenen Sorten nicht zu gleicher Art und sind die spätblühenden in der Regel die einträglichsten, weil sie den Angriffen der Blüthenkäfer und den Spätfrösten weniger ausgesetzt sind. Die Obstbäume mit gefüllten Blüthen tragen entweder keine oder nur wenig Früchte und werden nur zur Zierde gezogen. Vgl. d. A. Abfallen der Blüthen.

**Baumbürste**, eine mit einem Stiel von 3—4 Ellen Länge versehene, 4—5 Zoll br. und 8—10 Zoll lange Bürste mit kurzen, steifen Borsten, einem Scheuerbesen ähnlich, am Besten aber von bogiger Form, damit sie sich besser der Rundung der Bäume anlege und größere Flächen derselben gleichzeitig berühre. Sie dient, die Aeste, Stämme und stärkern Zweige von Moos und Insecten zu reinigen und wird am Vortheilhaftesten während eines Regens oder nach einem solchen angewendet. Bei trockner Witterung taucht man sie fleißig in einen Eimer mit Wasser. Sehr zweckmäßig ist ihr Gebrauch im zeitigen Frühjahr, um die Insectenbrut zu vertilgen, welche während des Sommers schädlich werden könnte. Zur Reinigung alter Baumstämme von loser, rauher Borke, unter welcher sich oft Insecten einfinden und von sehr fest eingewachsenen Schmarotzergewächsen dient die einer Trogscharre ähnliche Baumscharre, die jedoch etwas schärfer, als jene und an einem nach Bedürfniß längeren oder kürzeren Stiel befestigt ist. Vgl. d. AA. Abmoosungswerkzeuge u. Abwaschen.

**Baumblätter, Baumlaub**, s. d. AA. Blatt, Laub und Abblatten. An dem frischen, grünen Laube erkennt man die Gesundheit, an dem zeitigen Gelbwerden desselben die Kränklichkeit der Bäume. Das im Herbst gleich nach dem Abfallen zusammengeharkte und in der Sonne getrocknete Laub der Obstbäume kann zur Verlängerung des Futters für Kühe, Schafe und Ziegen benutzt werden, dient auch, um zärtliche Pflanzen gegen die Winterkälte zu schützen oder, mit dem Composthaufen vereinigt, gute Düngererde zu bilden. Ueber die Benutzung desselben zu Warmbeeten s. d. A. Laubbeet.

**Baumfrost**, s. Frost.

**Baumg.**, Abkürzung für Baumgarten, s. d.

**Baumgang**, s. Allee.

**Baumgarten**, s. Obstgarten.

**Baumgarten**, Johann Christian Gottlob, geboren zu Luckau in der Niederlausitz 1765, Arzt und Physicus zu Schäßburg bei Hermannstadt, starb 1843. Er schrieb: Flora lipsiensis, Lpz. 1790, und Enumeratio stirpium magno Transsilvaniae principatui indigenarum, Wien 1816, 3 Thle. Nach ihm benannte Sprengel seine Gatt. Baumgartenia (Borya *Labill.*).

**Baumgeländer** wird in manchen Gegenden jedes Baumspalier, auch das an der Wand genannt. Eigentlich hat man aber nur das in Gärten freistehende Spalier von Latten darunter zu verstehen, welches von dem Spalier an der Wand wohl zu unterscheiden ist. Wegen der freien Stellung des Baumgeländers zieht die Luft durch dasselbe hindurch, weshalb es weniger warm ist und die Bäume an demselben mehr dem Frost ausgesetzt sind, als bei dem Spalier an der Wand. Da indeß die Bäume an demselben in die Breite gezogen sind und in allen ihren Theilen von den Sonnenstrahlen getroffen werden, während bei dem natürlichen Wuchs die innern und von der Sonne abgewendeten Theile im Schatten bleiben, so erfolgt das Reifen der Früchte an den Geländern zeitiger und werden sie auch wohlschmeckender. Ferner dienen sie zur Ersparung des Raums, da die breit gezogenen Obstbäume weniger Platz einnehmen und die benachbarten Beete weniger beschatten. Die Baumgeländer werden daher in Gemüsegärten längs der breiteren Wege in Anwendung gebracht und mit auf Quitte veredelten Birnen oder auf Johannesstämmen gepfropften Aepfeln bepflanzt,

dabei 3—4 Ellen hoch gehalten. Pfirsiche und Aprikosen gedeihen nur in mildem Klima an ihnen. Ueber Zucht, Behandlung und Schnitt der an Geländern stehenden Obstbäume, s. d. AA. Bilden der Obstbäume und Spalier.

**Baumhacken** sind in vier verschiedenen Arten üblich. 1) Die große B., der Karst, mit zwei starken, spitzen eisernen Zacken, dient, verwildertes Land von Quecken, Gras und tiefgewurzeltem Unkraut zu reinigen und den Boden überhaupt zwischen den Reihen der Baumschulen gröblich damit zu lockern, was auch im Spätherbst vorgenommen wird, damit die Wurzeln der Unkräuter erfrieren. 2) Die Garten- oder Jätehacke, mit einem unten scharfen dreieckigen, herzförmigen eisernen Blatte und oben zugleich längern scharfen Spitzen, daß sie also auf zwei Seiten gebraucht werden kann, indem man mit dem breitern Theile den Boden aufhackt, der Spitzen aber sich bedient, um Unkräuter zu entfernen. 4) Die Spitzhacke, deren Eisen $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll breit und $\frac{3}{4}$ Zoll dick sein kann. Zu dem $\frac{1}{2}$ Fuß langen Stiele nimmt man junges Eichenholz. Man bedient sich dieses Werkzeugs, um junge Obstbäume bequem aus der Erde zu heben, so wie auch alte Bäume auszuroden. Wenn beim Ausheben eines jungen Baumes die obere Erde mit dem Grabscheit hinweggenommen ist, kann man mit der Baumhacke die zum Vorschein gekommenen Wurzeln leicht unterfahren und mit einer kleinen Bewegung finden, wohin sie verlaufen, um an geeigneter Stelle weiter aufzuräumen.

**Baumkarst**, s. u. Baumhacke.

**Baumkitt, Baummörtel.** Jede, nur etwas große Wunde, die beim Veredeln, Versetzen, Beschneiden oder durch Wegnahme kranker und überflüssiger Aeste entsteht, muß sogleich bedeckt werden, damit nicht etwa Feuchtigkeit eindringe, was Fäulniß verursachen würde, oder Brand und Krebs durch das Hervordringen der innern Säfte veranlaßt werde. Zu diesem Zwecke benutzt man, wenn die Wunden nur klein sind, das Baumwachs (s. d.), wenn sie größer, den Baumkitt. Es gibt verschiedene Arten, den letztern zu bereiten. Die gebräuchlichsten sind: 1) Geschlämmter reiner Thon, welcher beim Trocknen keine Risse bekommt. Besser ist es, ihn zu trocknen, in ein feines Pulver zu verwandeln, dieses mit eben so vielem frischen Kuhmist (ohne Stroh) zu vermischen und mit etwas Kälberhaaren zu einer gleichförmigen Masse zusammenzukneten. Da der Thon leicht erhärtet, so wird der Kitt in eine Blase gethan und in dieser an einem feuchten Orte aufgehoben. Um ihn noch geschmeidiger zu machen, kann man zu $\frac{1}{2}$ preuß. Metze Thon $\frac{1}{2}$ Pfund dicken, über Kohlen erwärmten Terpentin setzen und das Ganze auf einem glatten Steine mit einem hölzernen Spatel wohl durch einander arbeiten. Es ist dieses der Christ'sche Baummörtel. Beim Gebrauch wird der auf die Baumwunde gestrichene Mörtel mit Leinwand bedeckt, um das Abwaschen desselben durch Regen zu verhindern. 2) Flüssig gemachtes Pech wird mittelst eines Pinsels, aber nicht zu heiß, aufgetragen. Wird dasselbe öfter über Kohlen erwärmt, so verliert es seine Festigkeit, wird spröde und springt leicht ab. Durch einen Zusatz von etwas Terpentin oder Steinkohlentheer gibt man ihm dann seine frühere Zähigkeit wieder. In neuern Zeiten bedient man sich auch des letztern allein, muß aber dann den Anstrich nach dem Trocknen öfter erneuern. 3) Der Forsyth'sche Baummörtel besteht aus 32 Th. frischem, reinem Kuhfladen, 16 Th. ausgesiebter Holzasche, 16 Th. rein ausgesiebtem Pulver von zerstoßenem Kalk alter Gebäude und 1 Th. feinem, rein ausgesiebtem Flußsand. Alles dies wird auf das Beste unter einander geknetet, dann auf die Baumwunde in der Dicke eines Messerrückens gestrichen, und mit einem Pulver aus 8 Th. rein ausgesiebter Holzasche und 1 Th. gebrannter, fein zerstoßener und ausgesiebter Knochen bestreut. Nach einer halben Stunde wird der Mörtel wieder mit diesem Pulver bestreut und dies so oft wiederholt, bis er trocken ist und durch Streichen mit der Hand eine glatte Oberfläche erhält. Soll dieser Mörtel aufbewahrt werden, so geschieht das in einem Topfe, in welchem er mit Urin übergossen wird. 4) Leinöl, gepulverte Holzkohle (auch wohl, aber weniger gut, Kienruß) und geschlemmte weiche Kreide, statt welcher man im Großen ungelöschten, an der Luft zerfallenen Kalk oder gesiebte Holzasche anwenden kann. 5) Nach Edelkranz. Man nimmt 3 Pfd. Leinöl, 3 Lth. Holzasche, 6 Lth. Bleiglätte, 12 Lth. Knochenpulver, verdickt erst das Leinöl etwas durch einstündiges Kochen und reibt dann die andern Ingredienzien mit demselben auf einem Reibsteine so zusammen, daß eine etwas consistente breiartige Masse entsteht, die sich mit einem Pinsel bequem auftragen läßt. Um diese Salbe bei längerer Anwendung gehörig warm und fließend zu erhalten, wird das Gefäß, in welchem sie sich befindet, in ein anderes, mit warmem Wasser gefülltes gestellt. Nachdem die schadhafte Stelle am Baume bis auf das Gesunde ausgeschnitten ist, wird diese Masse bei trockner Witterung erst ganz dünn und, wenn sie trocken ist, nochmals stärker aufgetragen. Diese kleisterartige Masse verhärtet sich dermaßen an der Luft, daß weder Regen, noch Sonnenhitze eindringen kann und die Wunde in Kurzem verheilt. 6) Nach Gruner. Man nimmt 2—3 Loth Holzasche, 4—6 Loth Ocher, 1 Pfd. Bleiweiß, 4—6 Loth am Feuer zerlassenen dicken Terpentin, reibt Alles mit so viel gekochtem Leinöl, daß eine dünne, zum Auftragen mit einem Pinsel geeignete Latwerge entsteht, auf einem Farbesteine wohl zusammen und bewahrt diese Masse in einem verbundenen Topfe auf, worin man sie, um sie noch mehr gegen das Austrocknen zu sichern, mit etwas Leinöl übergießen kann. Um etwas davon zum Gebrauche auszuheben, hält man den Topf schief, damit das Leinöl nach einer Seite hinlaufe. Die verwundete Stelle des Baums wird hiermit anfangs ganz dünn bestrichen und nach Trocknen der ersten Lage eine zweite aufgetragen. Sie verhärtet alsbald und sollte später etwas davon abspringen, so wiederholt man den Anstrich.

**Baumkohl**, Riesenkohl, s. u. Kohl.

**Baumkrankheiten**, s. Bäume, Krankheiten derselben.

**Baumkrebs**, s. Krebs.

**Baummesser**, s. Gartenmesser.

**Baummörtel**, s. Baumkitt.

**Baumpfähle** sind die Stützen, die man jungen Bäumen gibt. Die in der Baumschule veredelten Stämmchen erhalten Pfähle, so wie sie größer geworden, theils, damit sie gerade wachsen, theils die

aufgesetzten Edelreiser gegen das Abbrechen zu sichern. Diese Pfähle brauchen nur $1/_2$—1 Zoll stark und 5—6 Fuß hoch zu sein. In freien Obstpflanzungen müssen dagegen die Pfähle je nach den Umständen $1^1/_2$—2—3 Zoll im Durchmesser und 8—9 Fuß Länge haben. Die von Fichten- und Kiefernholz sind, zumal wo Nadelwaldungen in der Nähe sind, als die wohlfeilsten und gleich von Natur am Geschicktesten gewachsenen, am anwendbarsten; dann folgen die weidenen, welche minder theuer sind, in der Erde lange grün bleiben und bisweilen sogar Wurzeln schlagen. Am Dauerhaftesten sind die eichenen, aber in unsern Zeiten für die gewöhnliche Anwendung zu theuer. Die buchenen verstocken zu schnell. Sehr zu empfehlen sind die von der Robinie, aber leider! wird dieser treffliche Baum noch immer zu wenig gezogen. Um den untern Theil der Pfähle länger gegen das Verfaulen zu sichern, wird er so weit angekohlt, daß nach dem Einstecken in die Erde noch 5—6 Zoll des angebrannten Theiles außerhalb der Erde zu sehen sind. Kann man das angebrannte Ende einige Mal mit Theer bestreichen, so werden die Pfähle noch länger halten. Wo Gelegenheit dazu ist, kann man sie auch mit Eisenbahnschwellen und andern Bauhölzern gleichzeitig mit mineralischen Stoffen imprägniren lassen. — Vgl. übrigens die AA. Anpfählen und Blumenstäbe.

**Baumpflanzen**, s. Versetzen der Bäume.

**Baumrinde**, s. Baumschale. — Beschädigungen derselben sollen nach der Moskauer Gartenzeitung schnell und sicher durch Bestreichen mit Schweinefett geheilt werden.

**Baumsäge**, eine 10—15 Zoll l. Handsäge mit eisernem Gestell von der Form einer Klammer. (Die mit dem Gestell in Triangelform oben spitzig zulaufenden B. sind wegen des baldigen Aufsitzens bei Durchsägung stärkerer Aeste minder brauchbar.) Zweckdienlich ist es, wenn eine Schraube angebracht ist, um das Sägeblatt stärker anzuspannen und nöthigenfalls drehen zu können. Zur Ersparung mehrer Gestelle hat man auch solche, in welche verschiedene gröbere und feinere, einfach und doppelt geschränkte Blätter eingeschraubt werden können. Eine kleine Säge ohne Gestell, 3—4 Zoll lang, eine sogenannte Lochsäge, ist bei dem Pfropfen und den Spalierbäumen nöthig. Man hat diese Art der Sägen bisweilen mit der Einrichtung der Taschenmesser, um sie zuklappen u. in der Tasche tragen zu können. Die B. sind entweder einfach oder doppelt geschränkt, jene auf den Stoß, diese auf den Zug berechnet. Die erstern schneiden schärfer, aber verwunden auch den Baum empfindlicher. — Uebrigens ist es Regel, bei den Obstbäumen sich der Säge nur dann zu bedienen, wenn das Messer nicht ausreicht, da die Sägewunden schwer heilen. Der Schnitt mit ihnen wird stets von oben herein in schiefer Richtung nach unten geführt, nachdem man bei stärkern Aesten unterhalb bereits einen genügend tiefen Einschnitt gemacht hat, damit der niederbrechende Ast nicht splitternd in Holz und Rinde einreiße. Auch muß der Sägeschnitt mit fester Hand und möglichst gerade gemacht werden, da zurückbleibende Erhöhungen auf der Fläche des Durchschnittes gemeiniglich Unheilbarkeit der Wunde veranlassen. Die Rinde wird rund um den Sägeschnitt mit scharfem Messer glatt geschnitten und muß dem Holze wenigstens gleichstehen, damit sie sich umwallen und über letzteres wachsen könne. Steht aber das Holz zu hoch, so entfernt man es mit einem scharfen Meißel.

**Baumsalbe**, s. Baumkitt und Baumwachs.

**Baumschaden**, s. Bäume, Krankheiten derselben.

**Baumschale**, besteht aus der Rinde, als der äußersten Baumbekleidung, welche, nachdem man die äußern rauhen Theile (Borke) abgeschabt hat, grün erscheint, und aus einem netzförmigen zelligen Gewebe, das den Uebergang zu der äußern Holzschicht, dem Splint, bildet und der Bast genannt wird. Dieser letztere wird fortwährend erneuert, während der alte in Holzsubstanz übergeht und die sogenannten Jahresringe (s. Baum) bildet. An jedem holzigen Gewächse, und wäre es der stärkste Waldbaum, ist die Schicht zwischen Holz und Rinde der vorzüglichste Sitz des Lebens. Bei alten Bäumen wird nicht selten die ganze Holzmasse durch Fäulniß oder Krebs zerstört, und dennoch fahren sie fort zu grünen, zu blühen und Früchte zu tragen, so lange Splint und Bast unversehrt sind. Wird dagegen auch beim kräftigsten Baume das Auf- und Niedersteigen der Säfte durch einen in Bast und Splint eingeschnittenen, rund um den Stamm gehenden Ring unterbrochen, so muß der Tod erfolgen. Die Schale der Bäume verdient daher größte Aufmerksamkeit von Seiten der Gärtner. Ueber die Reinerhaltung derselben von Moosen und Insecten ist bereits in verschiedenen AA. gesprochen (s. Baumbürste); über andere an ihr vorzunehmende Operationen sprechen die AA. Aderlaß, Schröpfen, Frost, Baumkrankheiten ꝛc. Auch bei den verschiedenen Veredlungsarten spielt die Schale eine wichtige Rolle. Es kommt bei ihnen zum Gelingen vorzüglich darauf an, daß die verschiedenen Schalentheile, besonders die Markhaut von Edelreis und Grundstamm zusammenpassen und einander gehörig berühren. Vgl. Veredlung.

**Baumscharre**, s. u. Baumbürste.

**Baumschere**, s. Schere.

**Baumschnitt**, s. Beschneiden der Bäume.

**Baumschule** ist der Ort, welcher bestimmt ist, junge Bäume zu erziehen und dieselben so weit vorzubereiten, daß sie an den Ort ihrer Bestimmung versetzt werden können. Besonders wichtig sind die Obstbaumschulen, welche aus zwei Abtheilungen bestehen. Diese sind: 1) Die Kernschule (s. d. A.), in welche man die Kerne oder Steine der Obstfrüchte säet. Die aus denselben entstandenen jungen Bäumchen heißen Kernreiser oder Kernwildlinge. Sobald dieselben genügend erstarkt sind (im 2. oder 3. Jahre), pflanzt man sie in entsprechenden Entfernungen in die 2) Edelschule (s. d. A.), in der man sie veredelt und vollkommen heranwachsen läßt, bis man sie in den Obstgarten, in Plantagen oder an die sonstigen Orte ihrer Bestimmung versetzen kann. Vgl. auch d. A. Obstbaumzucht.

**Baumschnecke**, s. Schnecke.

**Baumsetzen**, s. Versetzen der Bäume.

**Baumveredlung**, s. Veredlung.

**Baumvermehrung**, s. Ablegen, Stecklinge, Veredlung, Kernschule.

**Baumwachs**, Baumsalbe, Pfropfwachs dient zum Bedecken kleinerer Wunden an Bäumen und Sträuchern, namentlich zur Verbindung bei

den verschiedenen Arten der Veredlung. Es besteht in einer Mischung von Wachs, Terpentin und Harz, der man auch wohl Talg oder andere Stoffe zusetzt. Man schmilzt dabei zuerst das Harz in einem Topfe bei gelindem Kohlenfeuer, damit sich das Unreine und Dicke von demselben zu Boden setze, gießt das Klare ab, vermischt es mit dem ebenfalls für sich geschmolzenen Wachs (und Talg, wenn solches dazu kommt) und gießt dann langsam das Terpentin dazu, nachdem man das Feuer entfernt, da letztgenannter Stoff leicht Feuer fängt. Durch Rühren bewirkt man eine genaue Vermischung der sämmtlichen Stoffe. Ist das erlangte Product zu steif, so erwärmt man es, so weit nöthig, und setzt Baumöl, Schmalz oder ungesalzene Butter zu; fehlt ihm dagegen die Consistenz, so daß es in der Sonnenwärme flüssig wird, so rührt man etwas zerlassenes Harz unter. — Was die Verhältnisse der einzelnen Stoffe betrifft, so theilen wir folgende Vorschriften mit: 1) Nach Sickler und Trommsdorff: Gleiche Theile Wachs, Harz und Terpentin. Das geschmolzene Gemisch wird auf Wasser geschüttet und nach dem Erkalten Stangen oder Kugeln in beliebiger Form mit Hilfe von Baumöl gemacht. — 2) Nach Gruners Anweisung zum Gartenbau: 2 Th. Wachs, 1 Th. dicker Terpentin, 1 Th. Harz. Zur geschmolzenen Mischung nach Verhältniß etwas Baumöl zu mischen, um dem Ganzen die nöthige Geschmeidigkeit zu geben, auch wohl, um den Bienen das Wegtragen zu verleiden, etwas Myrrhe zuzusetzen. Das ganze geschmolzene Gemisch in ein Gefäß mit kaltem Wasser zu gießen und, nachdem es erkaltet, beliebig zu formen. — 3) Aus Wredow's Gartenfreund: 2 Th. weißes Wachs, 3 Th. venetianischen Terpentin, 2 Th. weißes Pech. Zur geschmolzenen und wieder etwas gekühlten Mischung, 1 Th. gepulverte Aloe (zur Abhaltung der Insecten) zu fügen. — 4) Nach Noisette: 1 Pfd. burgundisches Pech, 1/4 Pfd. schwarzes Pech, 2 Unzen Harz, 1/2 Unze Hammeltalg in einem metallenen Topfe zu schmelzen und bei der Anwendung auf einem tragbaren Ofen zu erwärmen. Oder: schwarzes Pech, gelbes Wachs, Talg u. feines Ziegelmehl zu gleichen Theilen: — 5) Nach der Preuß. Pharmakopöe: 2 Th. gelbes Wachs, 1 Th. burgundisches Wachs, 1/2 Hammeltalg, 1/2 gemeiner Terpentin. Das geschmolzene Gemisch durch Werg zu gießen. Zur Ertheilung einer gelben Farbe wird auch etwas gepulverte Curcumä zugesetzt. — 6) Gebrüder Baumann in Bollweiler versichern nach mehr als 50jährigen Erfahrungen, daß das beste, einfachste und wohlfeilste Baumwachs, welches sie selbst in ihren großen Baumschulen jährlich in Menge und mit dem besten Erfolge gebrauchen, nichts anders als Harz oder sogenanntes weißes Pech sei, welches aber nicht zu fett sein dürfe, wenn es gut sein solle, und vor jedesmaligem Gebrauch auf einem Kohlenfeuer flüssig gemacht werden müsse. Anstatt des gewöhnlichen Gebrauchs des Baumwachses im festen Zustande sei nemlich die Anwendung im flüssigen Zustande mittelst eines Pinsels nicht genug zu empfehlen, weil man dann sicher sei, jeden Theil der Wunde zu überziehen, wobei zugleich Messer und Reiser nicht beschmutzt würden und Fett, das dem Pfropfen überhaupt nicht zuträglich sei, erspart werde. Bequemer kann man übrigens das Flüssigwerden des Baumwachses, anstatt auf Kohlen, über einer Oellampe bewerkstelligen. — 7) Französisches Baumwachs. Es besteht aus gleichen Quantitäten Wallfischthran und Pech und wird auf folgende Weise bereitet: Man schmilzt zuerst das Pech in einem irdenen Gefäß, gießt dann den Thran hinzu, mischt es gehörig und trägt es kalt mit einem Pinsel auf. Selten sollen Pfropfreiser fehlschlagen, die mit diesem Baumwachs bedeckt wurden.

**Baumwolle**, s. Gossypium.

**Baumwurzler**, s. Epidendrum und Dendrobium.

**Baxt.**, Abkürzung für

**Baxter, W.**, englischer Botaniker und Reisender, dann Curator des botanischen Gartens zu Oxford. Ihm zu Ehren benannte Reichenbach die Gattung Baxteria.

**Beatonia** *Herb.*, **Beatonie**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *DC.*, eine neue mit Cypella und Tigridia zunächst verwandte Gattung, deren Arten B. atrata *Herb.* und B. curvata *Herb.*, aus der Umgegend von Real del Monte, wie Tigridia cultivirt werden.

**Beaufortia** *R. Br.*, **Beaufortie**, Gatt. der Polyadelphia Icosandria *L.*, Myrtaceae Melaleuceae *Rchb.*, mit Melaleuca verwandt, aber von ihr durch die mit der Basis aufsitzenden, an der Spitze gespaltenen Antheren und die dreifächerigen, einsamigen Kapseln unterschieden. — Arten: Immergrüne, im Sommer (und Herbst) blühende Ziersträucher aus Neuholland (Südwestküste), B. Dampieri *Cunn.*, Dampier'sche B. Bl. roth. — B. decussata *R. Br.*, Kreuzweisblättrige B. Bl. scharlachroth mit sehr lang gestielten Staubfädenbündeln. — B. elegans *Schauer.*, Schöne B. Bl. lilla. — B. macrostemon *Lindl.*, Großfädige B. Bl. scharlach. — B. purpurea *Lindl.*, Purpurrothe B. Bl. carmoisinroth. — B. Schaueri *Preiss.*, Schauer's B. Bl. rosenfarb. lilla. — B. sparsa *R. Br.*, Zerstreutblättr. B. Bl. scharlachroth. — B. splendens *Baxt.*, Glänzende B. Staubfädenbündel brennend-ziegelroth. — B. squarrosa *Schauer.*, Sparrige B. Stbgef.-Bündel scharlachroth. — Cultur: Sandige Heideerde mit 1/4 Torferde und etwas Schafdüngerpulver; Durchwinterung bei 4—6° R., Anfangs Juni mit den Töpfen an schattigem und beschütztem Orte im Freien in Kies gesenkt. Vermehr. durch Stecklinge unter Glocken im Mai oder Juni.

**Beaumontia** *Wall.*, **Beaumontie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Drehblüthler, Apocyneae *Rchb.*, deren Art B. grandiflora *Wall.*, Großblum. B. (Echites *Roxb.*), aus Ostindien, im Sommer blühend. Bl. groß, weiß. — Nahrhafte vegetabilische Dammerde; Warmh.; mäßige Feuchtigkeit; Stecklinge.

**Beaup.**, Abkürz. für Beaupret, französischer Botaniker.

**Beauv.**, Abkürz. für Palissot de Beauvais (Ambroise Marie François Joseph), geb. zu Arras 1752, gest. 1820 zu Paris. — 1772 ward er Parlamentsadvocat und Aufseher über die königl. Domänen zu Arras, reiste 1787 nach Benin und sammelte daselbst Pflanzen und Insecten. Erkrankt ging er nach St. Domingo, wurde daselbst Mitglied des Raths zu Cap Français, entrann aber den Stür-

men des Negeraufstandes. Von Philadelphia aus unternahm er neue Excursionen, deren Ausbeute er nach Frankreich mitbrachte. Schrieb: Flore d'Oware et de Benin, Paris 1804—21, 2 Bde. fol., Essai d'une nouvelle agrostographie, ebd. 1812, 4. u. m. a.

**Becherblume**, s. Cyananthus.

**Becherheide**, s. Cyathodes.

**Becium** *Lindl.*, **Becium**, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae *DC.*, deren Art B. bicolor *Lindl.*, Zweifarbiges B. (Ocymum grandiflor. *L'Her.*, O. abyssinicum *H. Par.*, O. filamentos. *Forsk.*), ein kleiner, im Herbst blühender Strauch in Abyssinien. Bl. in einfachen Trauben, weiß, mit purpurrothen, lang hervorstehenden Staubfäden. — Laub- und Rasenerde mit Sand; heller, trockner Stand im Lauwarmh., im Sommer ins offene Glashaus.

**Beck, L. C.**, nordamerikanischer Botaniker.

**Beck.** Abkürz. für O. Becker, Botaniker zu Frankfurt am Main, starb 1833.

**Bedecken.** Pfirsiche und Apricosenbäume bedeckt man mit Rohrvorsätzen oder über Rahmen ausgespannten Strohmatten, wenn zu der Zeit, wo die Knospen sich schon zu öffnen beginnen oder vielleicht die Blüthen schon erschienen sind, kalte, besonders naßkalte Witterung eintritt. — Das Bedecken der Weinstöcke geschieht in den Gegenden, wo es nöthig ist, auf folgende Weise: Unter dem Haupte des Stockes wird mittelst der Haue ein Sattel von Erde gemacht, worauf die Reben zu liegen kommen. Hierauf faßt der Arbeiter das Ende der Rebe mit der linken Hand und legt sie auf die Erde, tritt dann sanft auf sie und bedeckt sie nur mit so viel Erde, daß sie sich nicht wieder erheben könne. Das Haupt des Weinstockes wird noch besonders 6 Zoll hoch mit Erde, und zwar der Länge nach, von der Niederung gegen den Berg bedeckt. Ist die Pflanzung an einem steilen oder hohen Berge, an welchem das Regenwasser gern flößt, so werden einzelne Reihen der Breite, andere der Länge des Berges nach gedeckt. Die Verrichtung geschieht Anfangs November bei trockner Witterung. Weinstöcke am Geländer löst man ab und legt sie, mit Stroh umwunden, zur Erde nieder. Indessen braucht man nicht zu ängstlich bei diesem Geschäfte zu sein, da der Weinstock 12—15° Kälte erträgt. Es genügt in den meisten Lagen, die Reben im Herbst niederzulassen und nur im Nothfalle sie mit Laub oder Stroh zu bedecken. Feinere Gehölze umbindet man oder legt sie nieder und überdeckt sie mit Laub, Moos, Fichtennadeln rc. Vergl. den A. Ueberwintern.

**Bedf.**, Abk. für Herzog von Bedford, großer Beförderer der Botanik in England.

**Beek, A. van**, Botaniker, Mitglied des Instituts der Niederlande.

**Beere**, Bacca, heißt in der Botanik die mehr oder minder fleischige und saftige, im Zustande der Reife nicht aufspringende Frucht, bei welcher die innern Schichten der Fruchtschale von fleischiger oder saftiger Textur sind, welche zuweilen sogar bis zur Auflösung in einzelne saftreiche Zellen vorgeschritten ist, während die äußern Schichten der Fruchtschale sich derber, manchmal selbst holzig zeigen. Die Beere ist bald ein-, bald mehrfächerig, und im letztern Falle sind ihre Fächer völlig und nicht bloß in der Axe mit einander verbunden. Solche Früchte trägt z. B Berberitze, Weinrebe, Stachelbeere, Nachtschatten, Heidelbeere, Aron, Zaunrübe, Spargel rc. Die dickschalige Beere des Pomeranzenbaums, deren mit zahlreichen Oeldrüsen versehene Schale vom Fruchtbrei scharf abgesetzt ist, wird als Orangenfrucht (Hesperidium) unterschieden, und die hartschalige Beere des Granatbaums, welche außer den obern, durch senkrechte Scheidewände getrennten Fächern auch noch ein unteres, durch eine horizontale Wand abgetheiltes Fach besitzt, wird mit dem besondern Namen Granatapfel (Balausta) belegt. Die Beere der Nixblume und Seerose, deren anfangs saftiger Fruchtbrei zur Reife trocken und markig ist, bezeichnet man oft mit dem Namen Beerenkapsel (Amphisarca). Bei den Kürbisgewächsen wird die Beere, welche anfangs 3—5fächerig, zur Zeit der Reife aber meist einfächerig ist, gewöhnlich durch den Namen Kürbisfrucht (Peponium, Peponida) bezeichnet. Verschieden von den vor. ist der Beerenzapfen (Galbulus), eine unächte Frucht und zwar ein Samenstand, nemlich ein kleiner Zapfen mit verwachsenen, fleischigen Deckblättern, in deren Achseln nackte, ungeflügelte Samen stehen; kommt besonders bei Juniperus vor; die Ränder der Bracteen sind an der beerenartigen Frucht gewöhnlich durch vorspringende Leisten angedeutet.

**Beerenbaum**, s. Memecylon.

**Beerendrehler**, s. Windapfel.

**Beete**, s. Mangold.

**Befaria**, s. Bejaria.

**Befruchtung.** Bei den höher stehenden Pflanzen (Phanerogamen) geschieht im Allgemeinen die Befruchtung nach denselben Gesetzen, wie bei den Thieren. Jedes Samenkorn ist, wie das Ei des Vogels, der Behälter, in welchem der Keim zu neuem Leben eingeimpft wird. Um diesen Zweck zu erreichen, sind im Muttergewächse verschiedene Theile vorhanden, nemlich solche, welche das Samenkorn bilden (weibliche Organe), und solche, welche in dem Samenkorn den Lebenskeim zur Thätigkeit erregen (männliche Organe), daß er unter günstigen Verhältnissen das junge Gewächs entwickeln kann. Beides geschieht in dem Theile der Gewächse, welchen wir Blüthe (flos) nennen und der ein Erzeugniß der höchst gesteigerten Lebenskräfte ist. Aus den innersten Theilen des Pflanzenkörpers entstehen die Samenkörner als kleine, mit einer durchsichtigen Flüssigkeit angefüllte Bläschen. Sie sind mittelst kleiner Fäden, der Nabelschnüre (Funiculi umbilicares), mit dem Mutterkuchen (Placenta) verbunden, der in der Mitte oder am Rande des Fruchtknotens (Germen, Ovarium) befestigt ist. Letzterer liegt wieder auf dem Fruchtboden (Receptaculum) und bildet den obern Theil des Blüthenstiels (Pedunculus). Aus der obern Decke des Fruchtknotens erheben sich ein oder mehre feine Stiele oder Griffel (Stilus), welche am obern Ende die Narbe (Stigma), ein mit vielen zarten Röhrchen besetztes Knöpfchen oder Scheibchen tragen, um mit den männlichen Organen in Verbindung zu kommen. Nicht selten hat ein Stiel mehre Narben oder ein Fruchtboden mehre Stiele. Beide, Narbe und Stiel, erhalten gemeinschaftlich den Namen Stempel, Staubweg (Pistillum) — Um den Lebenskeim in dem jungen Samenkorn zu erregen, dient in der Regel der Samenstaub, Blumenstaub

(Pollen), der aus kleinen meist gelben oder röthlichen Kügelchen besteht und von einer einfachen oder doppelten Blase, dem auf einem dünnen Faden (Filamentum) befestigten Staubbeutel (Anthera) eingeschlossen ist. Beide, Staubbeutel und Staubfaden, werden zusammen Staubgefäß, Staubfaden (Stamen) genannt. Sobald der Samenstaub in dem Staubbeutel vollkommen ausgebildet und zur Reife gekommen ist, zerplatzt die Blase und streut den Samenstaub aus. Gelangt ein Kügelchen dieses Samenstaubs auf die Narbe des Stempels, so tritt die innerste Lage der Zellhaut des Staubkörnchens aus der äußern dickern Lage als ein Schlauch (Pollenschlauch) hervor, welcher, durch Wachsthum sich fortwährend verlängernd, durch den Griffel (Stilus) bis in den Fruchtknoten hinabsteigt, hier in den Eimund des Eichens gelangt und sich an den Eikern anlegt oder manchmal selbst in den Einkern zwischen den Zellen des letztern hindurch eindringt. Zu dieser Zeit hat sich bereits eine oder die andere Zelle im Eikern bedeutend mehr als die übrigen Zellen erweitert und das sogenannte Keimbläschen (Amnion) gebildet, in dessen zellbildendem Safte (Protoblasma) sich nach dem Anlegen des Pollenschlauchs durch dynamische Einwirkung des Inhalts des letztern bald ein Zellenkern (Cytoblastum) entwickelt. Dieser Zellenkern gibt die Grundlage einer frei entstehenden Zelle ab, die sich in zwei Zellen theilt. Letztere vermehren sich sodann durch immer wiederholte Theilung neu entstandener Zellen zu einem zelligen Körper, welcher die mehr oder weniger ausgebildete Grundlage zu einer neuen Pflanze (den Keimling, Embryo) darstellt. Gehörten die den Blüthenstaub hergebenden Organe und das die Eier enthaltende Organ einer und derselben Pflanze, oder doch Pflanzen derselben Art an, so wächst auch der durch die Befruchtung entstandene neue Keim zu einer Pflanze gleicher Art heran. Rührt aber der Blüthenstaub, welcher bei der Befruchtung wirkt, von einer Pflanze nicht derselben, sondern verwandter Art her, so geben die dadurch erwachsenen Samen beim Heranwachsen Mittelschläge (Bastarde), welche mehr oder minder die Mitte zwischen der Vater- und Mutterpflanze halten, aber keiner ganz gleichen. Auf der künstlich vorgenommenen Befruchtung einer Blume mit dem Samenstaub einer andern von verwandter Art beruhte die Erzeugung vieler Bastardpflanzen in unsern Gärten. — Damit die Befruchtung um so sicherer erfolge, sind gewöhnlich sehr viele Staubkügelchen in einer Blüthe vorhanden. So enthält die Blüthe einer Mirabilis etwa 300, die des Hibiscus syriacus gegen 4000 Pollenkügelchen. Auch dauert die befruchtende Kraft dieser letztern einige Zeit nach ihrer Trennung von der Mutterpflanze fort. Man hat in den Jahren 1749 und 1769 von Karlsruhe die männlichen Blüthen der Zwergpalme nach Berlin gebracht und mit ihnen die weiblichen Blüthen befruchtet. In der Natur übernehmen Wind und Insecten oft die Vermittlung der Befruchtung; daher tragen manche Stuben- und Gewächshauspflanzen nur schwer Samen, weil kein vermittelndes Agens vorhanden, das zu rechter Zeit den Pollen auf die Narbe führt. In solchen Fällen kommt man der Natur zu Hilfe. Man nimmt nemlich, sobald sich eine Blume entfaltet hat, die Staubbeutel aufgeplatzt sind und die Narbe zur Annahme des Pollens vollkommen ausgebildet (bei vielen Pflanzen dann mit einer klebrigen Feuchtigkeit bedeckt) ist, mit einem feinen Biberhaarpinsel den Pollen von den Antheren und bringt ihn auf die Narben, auf welchen er kleben bleiben muß, wenn die Befruchtung gelingen soll. Das Gelingen der Operation zeigt sich bald am Welken der Blume und dem Aufschwellen des Fruchtknotens oder Ovariums, und man kann dann bei guter Pflege eines vollkommenen Samens gewiß sein. Hat hingegen die Befruchtung nicht gewirkt, so welkt der Fruchtknoten oder fällt ab. In gleicher Weise verfährt man, wenn man durch die künstliche Befruchtung Hybriden erzielen will, nur daß es hier einiger Vorsicht bedarf, um die Befruchtung der Pflanze durch den eignen Pollen zu verhüten und einen recht kräftigen Samen zu erzielen. Da nicht mit Sicherheit ein reiner Erfolg zu erwarten ist, wenn die zu befruchtende Pflanze im Freien steht, so stelle man sie, sobald eine Blumenknospe beginnt hervorzutreiben, ins Glashaus oder Treibhaus ganz unter das Fenster, wo sie sehr warm steht und viel Licht hat, und begieße sie sehr fleißig. Außer 1—2, höchstens 3 zu befruchtenden Knospen schneide man alle andern hinweg. Man nehme ferner so zeitig wie möglich die Staubbeutel mit einer Schere vorsichtig weg, und da die Befruchtung möglichenfalls schon vor der Entfaltung der Blume vor sich gehen kann, so lege man eines frühen Morgens, sobald man glaubt, daß die Befruchtungswerkzeuge hervor getreten sind, Kelch und Blumenkrone vorsichtig auseinander, nehme die Staubbeutel heraus, bringe Krone und Kelch wieder zusammen u. lasse die Entwicklung vorschreiten, warte jedoch mit der künstlichen B. niemals so lange, bis die Blumenkrone sich entfalten will oder gar entfaltet hat, sondern lege sie zurück, sobald man glaubt, daß das Pistill hervorgetreten sei, und setze die Narbe der Sonne aus, worauf man sie bald schwitzen sehen wird. Dann nimmt man die Befruchtung mit dem Blüthenstaub der dazu ersehenen Blume in der angegebenen Weise vor. Sollte sich am folgenden Tage die Narbe wieder feucht zeigen, so wiederholt man die Manipulation, was wenigstens keinen Schaden bringen kann. Die befruchtete Pflanze läßt man hinter dem Fenster stehen und begießt sie fleißig, gibt hinreichend Luft und kneipt alle etwa noch erscheinenden Blüthenknospen ab, damit der aus der künstlichen Befruchtung entsprossene Same um so vollkommner werde. — Bemerken müssen wir schließlich, daß nicht immer die Befruchtung zur Erzeugung keimfähigen Samens nöthig ist. So hat man namentlich von Gurken und Kürbissen Früchte mit keimfähigen Samen geerntet, obgleich jede Befruchtung unmöglich gemacht war.

**Begießen.** Ein unentbehrliches Lebensbedürfniß ist den Pflanzen das Wasser. Die Natur gewährt dasselbe den im Freien stehenden theils durch den Regen, theils, und zwar in noch größerm Maßstabe durch Vermittlung der Capillarität, indem fortwährend aus den Tiefen der Erde Wasser nach der Oberfläche steigt. Daher können Gegenden fruchtbar sein, obgleich sie Monate lang des Regens entbehren. Verbindet sich aber mit dem Regenmangel eine starke Sonnengluth, welche das Wasser schneller verdunsten läßt, als es emporzusteigen vermag, oder eine starke Verdichtung der Luft, welche das Emporsteigen

des Wassers verhindert, oder starker Wind, welcher übergroße Verdunstung des Nahrungssaftes veranlaßt, so beginnen die Pflanzen zu schmachten, zu welken oder auch ganz abzusterben. Es ist dann nöthig, dem Wassermangel durch Begießen abzuhelfen. Dieses wird um so wohlthätiger sein, je mehr es einem sanften, die Erde allmählig durchdringenden und sättigenden Regen ähnelt. Zur Erreichung dieser Aehnlichkeit bedient man sich der bekannten mit Brausen versehenen Gießkannen, die jedoch nur in kleinen Gartenanlagen und für niedrige Gewächse ausreichen. Um höhern Bäumen die Wohlthat eines künstlichen Regens zu gewähren oder größere Flächen von einem Standpunkte aus zu überspritzen, bedient man sich der Handspritzen, kann auch, sobald es die Oertlichkeit erlaubt, in größern Gärten durch Ueberrieselung oder Ueberstauung das Wässern bewirken. Die Begießung mit Kannen behält jedoch stets den Vorzug, daß mit ihr allein die genaue Regelung der Menge des zuzuführenden Wassers möglich ist. Ueberhaupt ist das Begießen der Gewächse nur dann wirklich wohlthätig, wenn es unter sorgfältiger Rücksicht auf die Art und Verhältnisse der Pflanzen, auf Jahreszeit und Witterung geschieht. Zunächst das Maß betreffend, gieße man zu rechter Zeit und nie zu viel. Starke, in freier Erde stehende Gewächse begieße man seltner, aber dann um so kräftiger. Durch öfteres schwaches Begießen wird in ihren Wurzeln der Trieb erweckt, sich dicht unter der Oberfläche der Erde auszubreiten; in Folge davon leiden sie bei trockner Witterung um so mehr und entgehen ihnen die tiefer im Boden befindlichen Nahrungstheile. Den Topfgewächsen ist zu große Feuchtigkeit fast immer höchst nachtheilig. Die meisten derselben soll man erst dann begießen, wenn die Erde des ganzen Topfes ausgetrocknet ist, dann aber auch ihnen so viel Wasser geben, daß selbst die untersten Wurzeln ihren Antheil erhalten. Nie soll man aber die Erde so weit austrocknen lassen, daß die Blätter und Zweige schlaff werden; im freien Boden stehende Gewächse können ohne Schaden während eines heißen Tages schlaff werden und erholen sich in der Nacht wieder; die unter künstlichen und naturwidrigen Verhältnissen in Töpfen stehenden Pflanzen dagegen werden durch solches Welken dauernd, oft auf immer an ihrer Gesundheit beeinträchtigt. Vielen Arten, z. B. den Proteaceen und Eriken bringt ein Austrocknen bis zum Welken leicht den Tod, so wie man auch den Pflanzen mit steifen, lederartigen Blättern (z. B. den Orangen) den Durst erst dann ansieht, wenn die Hilfe zu spät ist. Untersuchen der Erde mit dem Finger (denn das Aussehen derselben kann täuschen) muß daher zeigen, wann es Zeit zum Gießen ist. Findet man bei kleinen Töpfen die Erde $1/2$ Zoll tief, bei Kübeln 1—$1 1/2$ Zoll tief ausgetrocknet, so muß gegossen werden. Dieses geschehe stets von oben, nie durch Vermittlung der Untersetzer, auch nicht in so starkem Strahle, daß die Erde festgeschlämmt werde. Damit das Wasser nicht vom Topfe abfließe, darf dieser nicht bis an den äußersten Rand angefüllt sein, sondern es muß eine, dem Wasserbedarf der Pflanze und der Größe des Topfes angemessene, von dem Stamme nach dem Rande abhängige Vertiefung für die Aufnahme des aufzugießenden Wassers bleiben. Großen Gefäßen und Kübeln gibt man im Sommer so viel Wasser, daß dasselbe unten aus den Abzugslöchern fließt, damit man von der Durchfeuchtung des ganzen Erdvolumens überzeugt sei. Ist die Erde so weit ausgetrocknet, daß ein Welken der Pflanzen bereits eintrat, so gebe man nicht zu viel Wasser auf einmal, sondern anfangs nur wenig, nach einiger Zeit mehr, damit die erschlafften Wurzelgefäße sich nicht überfüllen und dadurch gefährliche Stockungen erzeugt werden. — Das Wasser betreffend, so gibt man dem Regenwasser den Vorzug, nächst diesem demjenigen aus Gruben, Teichen, Flüssen oder Kanälen. Das Flußwasser ist um so besser, je langsamer es in seinem Bette fließt. Quell- und Brunnenwasser ist unbedingt zu verwerfen, wenn es mineralische Bestandtheile enthält; sind diese auch nur in geringem Maße vorhanden, so werden sie sich doch bei längere Zeit fortgesetzter Anwendung in den Blumentöpfen so ansammeln, daß sie die Gesundheit der Pflanzen beeinträchtigen. Ist es dagegen von solchen Beimengungen frei, so kann es nur bei unmittelbarer Anwendung nach dem Schöpfen durch seine Kälte schaden; daher schöpft man das am folgenden Tage anzuwendende schon Abends vorher und läßt es den Tag über von der Sonne bescheinen. Das Wasser, welches man im Winter zum Begießen der Gewächshauspflanzen gebraucht, muß immer im Hause in reinlichen Gefäßen in Vorrath stehen und die Temperatur des Hauses haben, wenn es angewandt wird. Dem Wasser bisweilen düngende Stoffe beizumengen, ist in den meisten Fällen vortheilhaft und die Gefährlichkeit derselben nicht so groß, wie sie in den Gartenbüchern geschildert wird. Nur das Uebermaß kann schaden, doch tritt allerdings bei einzelnen Gewächsen dieses Uebermaß früher ein, als bei andern. Dem zum Begießen der Gemüsepflanzen benutzten Wasser kann man in dieser Hinsicht Urin und Mistjauche beimischen, dem für Topfgewächse Ruß, Schaf- und Kuhmist (ohne Stroh) einrühren. Der Orangerie ist es wohlthätig, sie einige Mal im Frühling, auch wohl nochmals im Sommer, mit Jauche zu begießen, und bei Pelargonien und Rosen bewirkt Rußwasser üppige Vegetation und reichliche Blüthen. Sehr kräftig ist der Vogelmist, und Stubengärtnern liefert ein einziger Kanarienvogel hinreichende Düngung für ihre sämmtlichen Gewächse. — Von großer Wichtigkeit ist auch die Beachtung der Tages- und Jahreszeit beim Gießen. Das Begießen aller Pflanzen, welche der Sonne ausgesetzt sind, muß früh Morgens oder eigentlich, nachdem die Sonne sie verlassen und der Boden sich etwas abgekühlt hat, geschehen. Das Bespritzen der obern Theile, welches bei warmer trockner Witterung stets sehr wohlthätig wirkt, muß immer nur Abends geschehen. Werden Pflanzen in der Sonne bespritzt, so bilden die einzelnen Tropfen gleichsam Brennspiegel, wodurch die Blätter Brandflecke bekommen. Das Ueberspritzen geschieht übrigens mit gleichem Vortheil sowohl im Warmhause, wie im Freien, nur muß es so eingerichtet werden, daß die Wasserstrahlen nicht heftig einwirken, sondern einem sanften Regen gleich von oben niederfallen. Im Gewächshause bedient man sich dabei der Hand-Patentspritze, welche am Ende mit einer flachen, sehr fein durchlöcherten Scheibe versehen ist; im Freien aber kann man es besser mit einer, auf einer Karre stehenden kleinen Feuerspritze verrichten. Dem Bespritzen muß aber stets das Be-

gießen vorher geben, da man nach demselben nicht mehr wohl unterscheiden kann, welche Pflanzen mehr und welche weniger Wasser erhalten müssen. Des *Winters* gießt man im Freien gar nicht. Auch die meisten im Zimmer oder Glashause gehaltenen Topfpflanzen (mit Ausnahme der zu treibenden) bedürfen vom Oct. bis Febr. nur so viel Wasser, daß ihr Leben gefristet werde. Am Meisten erhalten dabei die hoch und unter den Fenstern, weniger die tiefer stehenden, gar (oder fast gar nichts), die im Dunkeln befindlichen (in Kellern und Gewölben eingeschlagenen) Gewächse. Je weniger Wärme, Licht und Luft, desto weniger Wasser. Auch im Treibhause wird im Winter wenig und selten gegossen; Fettpflanzen und Knollgewächse gießt man oft Monate nicht. Besonders werden Zwiebel- und Knollgewächse im Ruhestande trocken gehalten. Wenn im *Frühling* die Sonne stärker zu wirken beginnt, neue Triebe und Zweige sich zeigen, so gibt man den Topfpflanzen auch verhältnißmäßig mehr Nässe, und im *Sommer*, wenn sie im Freien stehen, wo Sonne und Luft auf sie wirken, muß man vielleicht zwei Mal täglich gießen, da die Erde in Töpfen viel schneller austrocknet, als die des freien Landes. Sind die Töpfe in Kies oder Erde eingesenkt, so macht sich das Begießen schon seltner nöthig. Die Pflanzen des freien Landes werden im Frühling, so lange Nachtfröste zu befürchten sind, nie Abends, sondern nur Morgens (ist die Witterung noch sehr kühl, nur Mittags) begossen; in der heißen Jahreszeit gießt man dagegen Abends, damit die Gewächse die ganze Nacht hindurch an der Feuchtigkeit sich erquicken können. Ein Begießen während des heißen Sonnenscheins würde Verschwendung der Arbeit sein, weil das Wasser sogleich wieder verdünsten würde. Wem das Wasser genügend zu Gebote steht, der kann in heißen Sommern die reichlichsten Gemüseernten erzielen. — Schließlich müssen wir noch auf verschiedene *besondere Fälle* Rücksicht nehmen. *Schwächliche Pflanzen* gieße man langsam, doch reichlich, bis zur gehörigen Durchnetzung der Wurzeln. *Krautreiche*, schon ziemlich hoch gewachsene Pflanzen bedürfen im Freien weniger Wasser, da sie durch ihren eigenen Schatten den Boden feucht erhalten, in Töpfen dagegen mehr Wasser, als andere Pflanzen, weil jedes Gewächs um so mehr verdunstet, ein je reicheres Blattorgan es hat. Im Herbst die *Blätter verlierende Topfgewächse* werden im Winter fast gar nicht begossen, besonders wenn sie an einem das völlige Austrocken verhütenden Orte (z. B. im Keller) stehen. *Sumpfgewächse* verlangen das ganze Jahr (oder wenigstens so lange ihre Vegetationsperiode dauert) reichlich Wasser. Ihnen sagt es auch zu, wenn die Untersetzer beständig mit Wasser gefüllt gehalten werden, was bei andern Pflanzen Fäulniß der Wurzeln und Tod bewirken kann. — Die im Warmhause getriebenen *Zwiebelgewächse* begießt man reichlicher, sobald sich ihre Knospen zeigen, wogegen *Fettgewächse* stets nur zur höchsten Nothdurft begossen werden, da sie mit ihren Blättern viel Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen und zu viel Wasser bei ihnen Fäulniß veranlaßt. Eben so müssen alle andern Gewächse, die im natürlichen Zustande an Felsen und auf dürren Standorten wachsen, weniger begossen werden, als solche, die in niedern Gegenden ihre Heimath haben. Auch gilt der Satz: Je rascher und kräftiger eine Pflanze wächst, desto mehr Wasser bedarf sie; je langsamer und dürftiger, desto weniger; daher müssen erstere öfter und reichlicher, letztere seltener und mäßiger begossen werden. Daher kann es auch Fälle geben, in denen Pflanzen während des Winters mehr Wasser bedürfen, als im Sommer, wenn nemlich dieselben aus Ländern der südlichen Erdhälfte stammen und ihre Vegetations- und Blüthezeit während unsers Winters haben. — Beete oder Töpfe, die man besäet hat, müssen ununterbrochen feucht gehalten werden, damit die hervortretenden Keime nicht wieder vertrocknen, aber ihr Begießen muß mit sehr feiner Brause geschehen, damit die Erde nicht von den Samenkörnern abgeschlemmt werde. Bei sehr feinen Samen überdeckt man daher die Erde zweckmäßig mit fein zerhacktem Moos. Im freien Lande versetzte Pflanzen gießt man nach dem Pflanzen stark, damit sich die Erde um ihre Wurzeln lege (Anschlämmen), wogegen man bei dem Umpflanzen in Töpfen anfangs um so weniger Wasser gibt, je stärker die Wurzeln beschnitten wurden, und erst, wenn neues Wachsthum sichtbar wird, wieder mehr Wasser ertheilt. — Bei anhaltendem Regen, der die Erde der im Freien stehenden Töpfe sumpfig macht und dann die Wurzeln gern in Fäulniß bringt, wenn sich kein guter Abzug auf dem Boden der Töpfe befindet, legt man die letztern zur Seite, aber so, daß die Pflanzen nicht beschmutzt oder gar von dem Regen in die Erde geschlagen werden. Besser noch ist es, wenn man sie unter ein Obdach stellen kann. Die vom Regen oder durch das Begießen fest geschlagene Erde lockert man mit einem spitzen Hölzchen auf, aber ohne die Wurzeln zu verletzen. Ist eine Pflanze durch zu starke Nässe von der Wurzelfäule ergriffen, so erkennt man das an einem gelblichen, bleichen Aussehen. Man nimmt sie dann aus dem Topfe, beschneidet ihre Wurzeln bis auf die gesunden Theile, bestreut die Wunden mit Kohlenpulver und setzt die Pflanzen in ein kleineres Gefäß mit frischer, lockerer Erde, indem man sie nur mäßig befeuchtet, bis sie sich erholt hat. Fleischige Pflanzen läßt man nach dem Beschneiden und Bestreuen 8—14 Tage an einem trocknen schattigen Orte liegen, bevor man sie wieder einpflanzt. — Vgl. d. A. *Bäume, Begießen ders.*

**Begonia** *L.*, **Begonie** (nach *Michael Begon*, einem französ. Beförderer der Botanik und Intendant auf St. Domingo, ursprünglich von Plumier benannt), *Schiefblatt*, Gatt. der Monoecia Polyandria (Polyandria Trigynia *Spr.*) *L.*, Portulaceae Polygoneae *Rchb.*, Begoniaceae *Bonpl.* Männliche und weibl. Blüthen mit 4 Blättern, von denen 2 gegenüberstehende größer sind; die männlichen haben viele Staubfäden, die weibl. drei gespaltene Pistille; Kapsel unterständig, 3kantig, geflügelt, 3fächrig, vielsamig. *Arten*: fast nur zwischen den Wendekreisen, meist mit schiefen oder halbirten Blättern. I. *Sträucher*. B. acida *Arrab.*, Saueres S. Brasilien. März, April. Bl. weiß. — B. acuminata *Dryand.*, Langgespitztes S. Jamaica. Bl. blaßroth. — B. argyrostigma *Fisch.* (maculata *Raddi*), Silberfleckiges S., Brasilien, an steinigen Orten. Juli bis Oct. Blätter oben mit silberweißen Flecken, unten roth. Bl. weiß. — B. aucubaefolia *Hort.* (B. Kelleri *Hort.*), Aucubablättr. S. Januar. Blätter

gelblichweiß punktirt. Bl. fleischroth. — B. carolineaefolia *Hort.* (crassicaulis *Lindl.*), Carolineablättr. S. Februar. Bl. blaß-fleischfarbig. — B. castaneaefolia *O. et D.*, Kastanienblättr. S. Brasilien. — B. coccinea *Hook.*, Scharlachrothes S. Orgelgebirge in Brasilien. Winter und Frühling. Eine der schönsten Arten. Blätter hellpunktirt. Bl. scharlachroth. — B. dipetala *Grah.*, Zweiblättr. S. Bombay. Sommer. Bl. 2blättr., rosenroth. — B. disticha *Lk.*, Zweizeiliges S. Brasilien. Juni bis Herbst. Bl. weiß. — B. Dregei *Hort. Berol.* (parvifolia *Meyer*), Dregesches A. Südafrika. Frühling bis Herbst. Bl. weiß. (Im Winter 6—8—10° R., im Sommer Glashaus oder bedecktes Gestelle im Freien.) — B. Fischeri *Hort. Berol.*, Fischersches S. Brasilien. Eine schöne Art. Bl. weiß. — B. Hügelii *Hort.*, Hügel's S. (B. Hartwegi *Hort.*). Blätter unten purpurroth. — B. incarnata *L.* et *O.* (insignis *Grah.*), Fleischfarbnes S. Mejico. Eine der ausgezeichnetsten Arten, deren große fleischfarbige Blüthen den ganzen Winter das Warmhaus schmücken. — B. Ingramii *Hort. Angl.*, von Ingram jun. zu Fregmore bei Windsor von B. fuchsioides und B. nitida gezogene Hybride. Bl. rosenroth. — B. laetevirens *Hort. Berol.*, Lebhaftgrünendes S. — B. Lindleyana *Walp.* (vitifolia *Ldl.*), Lindley's S. Guatemala. — B. lucida *O. et D.*, Glänzende B. Bl. weiß. — B. macrophylla *Dryand.* (grandifolia und obliqua *Jacq.*), Großblättr. S. Jamaica. Bl. weiß. — B. manicata *Hort. Paris.*, Manschettentragendes S. Winter bis Frühling. Bl. weiß mit röthl. Anflug. — B. manicata dipetala *Hort. Berol.*, Manschettentrag. zweiblättr. S. Hybride von B. manicata und B. dipetala. Winter bis Frühling. Blätter unten kupferfarben-blutroth. Bl. weiß mit röthl. Anflug. — B. Meyeri *O. et D.*, Meyersches S. Brasilien. Fast baumartig. Bl. weiß. — B. miniata *Planch.* et *Lindl.*, Mennigrothes S. Columbia. Viell. Var. von B. fuchsioides. Bl. mennigroth. — B. Möhringii *Hort. Berol.*, Möhringsches S. Winter. Bl. blaßrosa. — B. muricata *Scheidw.*, Weichstachliges S. Brasilien. Bl. weiß. — B. nitida *Ait.* (obliqua *L'Her.*), Glänzendes S. Jamaica. Juni bis Sept. Bl. blaßrosenroth, wohlriechend. — B. Ottonis *Walp.*, Otto's B. Winter. Bl. weiß. — B. papillosa *Grah.*, Blatteriges S. Brasilien. Sommer. Bl. hellroth. — B. patula *Haw.* (pauciflora *Lindl.*), Ausgebreitetes S. Ostindien. Bl. röthlich. — B. peltata *O. et D.*, Schildförm. S. Mejico. Bl. weiß. (Nach Bosse synonym mit B. acida.) — B. platanifolia *Schott.*, Platanenblättr. S. Brasilien. Baumartiges S. Bl. weiß. — B. Prestoniensis *Th. Moore*, Prestonsches S. Bastard von B. cinnabarina und B. nitida. Herbst. Bl. dunkelscharlachroth, gleich der Theerose riechend. — B. sanguinea *Raddi*, Blutrothes S. Brasilien. Sommer. Blätter unten blutroth. Bl. röthlich-weiß. (Schatten, da die Blätter im Sonnenlicht schnell verderben.) — B. semperflorens *L.* et *O.*, Immerblühendes S. Brasilien. Blüht fast das ganze Jahr. Bl. weiß. (Heller, trockner Stand und 10—12° R.) — B. spathulata *Haw.*, Spatelförm. S. Ostindien. Frühling bis Herbst. Bl. weiß. — B. sinuata *Mey.*, Buchtiges S. Südafrika. Sommer, Herbst. Bl. weiß. (Cultur wie bei B. Dregei.) — B. suaveolens *Haw.*, Wohlriechendes S. (B. odorata *W. En.*, humilis *Bot. Reg.*) Frühling, Sommer. Bl. weiß, sehr wohlriechend. — B. sulcata *Scheidw.*, Gefurchte B. Columbien. Winter. Bl. weiß. — B. undulata *Schott.*, Wellenförm. B. Brasilien. Blüht zu verschiedenen Zeiten. Bl. weiß. — II. **Krautartig**, mit ausdauernder Wurzel: B. albococcinea *Hook.*, Weiß-scharlachrothes S. Indien. Frühling, Sommer. Bl. außen prächtig korallenroth, innen weißröthlich. — B. bulbillifera *L.* et *O.*, Zwiebeltragendes S. Mejico. Aug. bis Oct. Wurzel knollig. Bl. fleischroth. (Knollen bei 8—10° trocken durchwintert, im März in neue sandige Lauberde gepflanzt und zum Antreiben warm gestellt. Mäßig begossen, im Glashaus abgehärtet und im Juni auf geschützte Stellage ins Freie oder an schattiger, schutzreicher Stelle ins freie Land.) — B. cinnabarina *Hook.* (aurantiaca *Hort.*), Zinnoberrothes S. Bolivia. Herbst. Bl. orange-zinnoberroth. Cult. wie bei vor. — B. conchaefolia *O. et D.*, Muschelblättr. S. Centralamerika. Stengellos; kriechender Wurzelstock. Bl. 2blättr., röthlich. — B. crassicaulis *Lindl.*, Dickstengliges S. Guatemala. Febr. vor Austrieb der Blätter. Bl. röthlich-weiß. — B. digitata *Raddi*, Fingerblättr. S. Brasilien. — B. discolor *R. Br.* (B. Evansiana *Bot. Mag.*), Verschiedenfarbiges S. China. Juni bis Oct. Zwischen den Blattwinkeln kleine Knöllchen tragend. Bl. rosenroth. Cult. wie bei B. bulbillifera. — B. diversifolia *Grah.*, Verschiedenblättr. S. Mejico. Sommer. Bl. rosenroth. Cult. wie bei B. bulbillifera. — B. fuchsioides *Benth.*, Fuchsienart. S. Neugranada. Winter bis Frühling. Bl. roth, hängend. — B. geraniifolia *Hook.*, Storchschnabelblättr. S. Peru. Wurzelstock fast kriechend. — B. heracleifolia *Cham.* (radiata *Grah.*), Heilkrautblättr. S. Mejico. Frühling, Sommer. Bl. fleischfarbig. (Liebt tiefen Schatten und blüht im Winter bei 12—14° R. sehr reichlich. Im Sommer an geschützten, schattigen Orten im Freien, bes. zur Verzierung von Felspartien geeignet.) — B. hernandiaefolia *Hook.* (umbilicata *Hort.*), Hernandienblättr. S. Veragua. Stengellos. Bl. roth, hängend. — B. Hamiltoniana *Lehm.*, Hamiltons S. Bl. weiß oder röthlich-weiß. — B. hydrocotylaefolia *Hook.*, Wassernabelblättr. S. Sommer. Bl. rosenroth. — B. ignea *Hort.*, Feuerfarbnes S. Bl. rosenroth. — B. longipes *Hook.*, Mejico. Bl. weiß. — B. luxurians *Scheidw.*, Ueppiges S. Brasilien, Orgelgebirge an feuchten Stellen. Bl. rosenroth. (Kommt im Kalthause besser fort, als bei zu großer Wärme.) — B. Martiana *L.* et *O.*, Martiussches S. Mejico, Sommer. Wurzelstock knollig. Bl. rosenroth. Cult. wie bei B. bulbillifera. — B. monoptera *L.* et *O.*, Einflügliges S. Wurzelstock knollig. Bl. weiß. Cult. s. vor. — B. nummulariaefolia *Putzeys*, Pfennigkrautblättr. S. Auf den Cordilleren von Pamplona, 10,500′ ü. d. M. Bl. weiß. Cult. im freien Lande: auch im Kalth. durchwintert. — B. octopetala *Herit.* (grandiflora *Knowl.*), Achtblumenblättr. S. Peru. Wurzel knollig. — B. peltato-sanguinea *Hort. Berol.*, Schildförm.-blutrothes S. Hybride. — B. picta *Sm.*, Gemaltes S. Nepal. Wurzel knollig. — B. princeps *Hort. Berol.*, Fürstliches S. — B. prolifera *Scheidw.*, Sprossendes S. Brasilien, Orgelgebirge. Bl. rosenroth. — B. ramentacea *Paxt.*, Ausschlagschuppiges S. Brasilien. Bl. weiß, sanft geröthet. — B. rubricaulis *Hook.*, Rothstengliges S. — B. rubrovenia *Hook.*, Rothgeader-

tes S. Butan. Bl. weiß, die beiden äußern Petalen mit rothen Längsadern. — B. speciosa *Hort.*, Prächtiges S. — B. stigmosa *Lindl.*, Narbenfleckiges S. Bl. blaßrosa. — B. strigillosa *O. et D.*, Gestriegeltes S. Central-Amerika. Bl. weiß, außen grünlich weiß, mit rother Einfassung. — B. Thwaitesii *Hook.*, Thwaite's S. Ceylon. Uebertrifft an Schönheit der Blattfärbung alle andern Arten. Bl. weiß, mit röthlichem Anflug. — B. undulata *Schott.*, Wellenförm. S. Brasilien. — B. villosa *Lindl.*, Zottiges S. Brasilien. — B. xanthina *Hook.*, Gelbblühendes S. Butan. Bl. gelb, nickend. — Außerdem giebt es noch viele Arten und Bastarde dieser wegen der schönen Blätter und Blumen beliebten Gattung; nur ist zu bedauern, daß es jetzt noch nicht möglich ist, bei allen Herkunft, Blüthezeit und Farbe der Bl. anzugeben. Ueberhaupt scheint die Gattung einer gründlichen Bearbeitung zu bedürfen, wozu aber die vorhandenen Beschreibungen nicht genügen, sondern die Originale gesammelt werden müßten. — **Cultur**: Nahrhafte, lockere Dammerde mit 1/6 Flußsand, oder lockere, grobsandige Lauberde, nicht zu große Töpfe, mäßige Feuchtigkeit; Warmh. oder Zimmer bei 10—12—15° R., im Sommer reichlich Luft und Schatten; Behandlung der knollwurzligen, im Herbst absterbenden Arten, wie bei B. bulbillifera angegeben. Vermehr. der strauchart. durch Steckl. im Warmbeet, der knollwurzligen durch Theilung (auch durch die bei einigen in den Blattachseln wachsenden Knöllchen); aller durch Samen (mit dem Topfe in ein Warmbeet gestellt). Die Arten mit fleischigen Blattstielen lassen sich auch durch Blattstecklinge vermehren, wie die Gloxinien.

**Begoniaceae** *Bonpl.*, Pflanzenfam. der pleiopetalen Dikotyledonen, enthält einjährige oder (meist) rhizokarpische Kräuter (aber auch Sträucher) mit aufrechten, meist saftigen, knotig gegliederten Stengeln, abwechselnden, schiefen, handnervigen, ganzrandigen oder handförmig getheilten, an der Basis mehr herzförm. Blättern, und freien, häutigen, abfallenden Nebenblättern; die Blüthen sind monöcisch, in achselständ. Trugdolden, mit einem bei den männlichen Blüthen 4blättrigen, bei den weiblichen 4—9theiligen Perianthium; Staubgefäße zahlreich; Fruchtknoten und Kapsel 3fächrig, vielsamig; Samen eiweißhaltig. Enthält bloß die Gatt. Begonia *L.*

**Behacken**, eine Lockerung der obern Erdschicht um die Gewächse herum, welche den meisten Pflanzen sehr wohlthätig und namentlich in den Baumschulen und Weingärten nicht zu vernachlässigen ist, besonders aber nöthig wird, wenn der Boden von Unkraut überwuchert ist oder Schlagregen mit darauf folgender Trockniß den Boden festgemacht haben. Durch das Behacken wird der Boden nicht nur zur bessern Ausbreitung der Pflanzenwurzeln gelockert, sondern auch zur leichtern Aufnahme der Atmosphärilien befähigt. Es muß jedoch mit gehöriger Vorsicht vorgenommen werden, damit weder die Wurzeln gequetscht und entblößt, noch die Pflanzen selbst verletzt werden; auch darf man diese Verrichtung nicht bei zu großer Nässe oder Dürre, bei kaltem Winde, Schnee oder Frost vornehmen, doch kann man einen bündigen, hart gewordenen Boden in den Abendstunden vorsichtig flach lockern, damit die nächtlichen Niederschläge besser eindringen und die Lockerung fortsetzen können. Die auffallenden Vortheile eines solchen Auflockerns kann man bei allen Küchengewächsen bemerken, welche um so schneller an Umfang zunehmen, je öfter sie gelockert werden. — Die Tiefe des Behackens richtet sich nach der Natur der Pflanzen. Diejenigen, deren Wurzeln senkrecht abwärts steigen, ohne nach den Seiten viel Würzelchen zu treiben, können tiefer gehackt werden, als die, deren Wurzeln flach fortlaufen oder sich weit verbreiten. Man bedient sich gewöhnlich der kleinen Gartenhacke, einer kleinen Spitzhacke oder einer kleinen gewöhnlichen Hacke bei dieser Arbeit, wobei nur darauf zu achten ist, daß die Breite der Platte dem Abstande der Pflanzen von einander entspreche, damit man nicht mit einem zu breiten Werkzeuge die Culturgewächse beschädige oder mit einem zu schmalen unnöthigerweise die Zeit verliere. Das Unkraut wird dabei sorgfältig abgelesen, wenn nicht die Hitze des Tages das Vertrocknen desselben mit Bestimmtheit erwarten läßt. In der Edelschule behackt man mit dem zweizinkigen Karst im Herbst, damit das dabei ausgerissene Unkraut im Winter verfaule und der Frost die Erdschollen lockern könne. Im Frühjahr wiederholt man dann die Lockerung mit der Grabegabel, wobei besonders die Unkräuter mit tiefgehenden Wurzeln aus dem Boden entfernt werden. Uebrigens wiederholt man das Behacken der Baumschulen jährlich 3—4 Mal, aber mit der nöthigen Vorsicht, daß die Wurzeln der jungen Stämmchen nicht verletzt und entblößt oder gar in die Höhe gehoben werden. — Das Behacken oder Auflockern der Bodenfläche des Blumengartens ist ebenfalls im Sommer mehre Male zu wiederholen. Nur bei den mit Perennien besetzten Beeten, wo man mit der Hacke nicht gut ankommen kann, nimmt man diese Arbeit zeitig im Frühjahr vor, wiederholt sie auch im Herbst.

**Behäufeln, Anhäufeln**, das Lockern der Erde mit gleichzeitigem Anziehen derselben an und um den Stamm der Pflanze. Ueber den Nutzen ist man noch nicht recht einig, behäufelt auch nirgends mehr zu einer solchen Höhe, wie das vor 30—40 Jahren der Fall war. Werden bei dem Behäufeln die Wurzeln der Gewächse zu hoch mit Erde bedeckt, so wird die Einwirkung von Luft und Sonne auf sie vermindert, also das Gegentheil von dem bewirkt, was die Lockerung des Bodens eigentlich bezwecken soll, und die Pflanze krank gemacht. In Folge dieser Erkenntniß betrachtet man das Anhäufeln der Erbsen, Bohnen, Kohl- und Rübenpflanzen keineswegs mehr allgemein als einen unerläßlichen Theil der Gartenkultur. Am Gewöhnlichsten ist diese Operation noch bei den Kartoffeln, weil man annimmt, daß diese in Folge derselben neue Wurzeln aus den Stengeln treiben und mehr Knollen ansetzen werden. Indeß sind auch hinsichtlich ihrer die Meinungen getheilt. So viel ist gewiß, daß ein Anhäufeln ohne gleichzeitige gründliche Lockerung mehr schadet, als nützt. — Auch häufelt man solche Pflanzen an, deren Zweige oder Stämme leicht Wurzeln treiben, um dadurch die Vermehrung zu begünstigen.

**Behlen**, Stephan, geb. 5. Aug. 1784 zu Fritzlar, Forstmeister und Prof. an der Forstakademie zu Aschaffenburg, schrieb außer vielen andern auf das Forst- und Jagdwesen bezüglichen Werken: Lehr-

buch der Forstbotanik, Frankfurt a. M., 1823. Er starb zu Aschaffenburg den 7. Febr. 1847.

**Bejaria** *Mutis*, **Bejarie** (nach de Bejar in Cadix benannt, also Bejaria, nicht Befaria, wie Linné irrig schrieb), Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Ericeae Rhododendreae *Spr.*, Pyroleae *Rchb.* Siebenzähniger Kelch, 7zähnige Corolle, 14 Staubfäden und 7fächerige Kapsel. — Arten: Schöne, immergrüne Sträucher der höhern Gebirgsketten in Peru und Neu-Granada, mit zerstreut stehenden, ganzrandigen, lederartigen Blättern und traubigen oder doldentraubigen, meist purpurrothen Bl. B. aestuans *Mut.*, Erhitzende B. — B. alba *Linden's Cat.*, Weißblühende B. — B. coarctata *H.* et *B.*, Gedrängte B. — B. compacta *Lind. Cat.*, Gedrängte B. — B. drymifolia *Lind. Cat.*, Drymienblättr. B. — B. Funkiana *Lind. Cat.*, Funk's B. — B. glauca *H.* et *B.*, Graugrüne B. Bl. fleischfarbig. — B. ledifolia *H.* et *B.*, Porstblättr. B. — B. Lindeniana *Hering* (coarctata *Hook.*), Linden's B. In kalter Region der peruan. Alpen, 9—10,000′ ü. d. M. — B. pamplonensis *Lind. Cat.*, Pamplonensische B. — B. polifolia *Lind. Cat.*, Poleiblättr. B. — B. tricolor *Lind. Cat.*, Dreifarbige B. Bl. weiß u. rosenroth, am Grunde gelb. — B. viscaria *Lind. Cat.*, Schmierige B. — Leichte, sandige Heideerde; mäßiges Begießen; Durchwinterung im luftigen, hellen Glashause; im Sommer mit den Töpfen im Freien in beschützter, nördlicher Lage in ein Kiesbeet eingesenkt; Vermehr. durch Stecklinge unter Glocken.

**Beifuß**, s. Artemisia und Dragon.

**Beilschmid**, Apotheker zu Ohlau in Schlesien.

**Beilträger**, s. Pelecyphora.

**Beinholz**, s. Lonicera.

**Beinsamen**, s. Lithospermum und Osteospermum.

**Bekleidung** von Säulen, Nischen, Wänden, Bogengängen ꝛc. Sehr gewöhnlich wird zu diesem Zweck der zugleich Nutzen gewährende Weinstock gewählt. Er kann in kurzer Zeit so geleitet werden, daß er einen bedeutenden Umfang bedeckt. Man macht die Anlage dazu beim ersten Ausbruch, wählt einige der längsten Reben und läßt an ihnen statt der untersten Ruthe die obere unausgebrochen. Noch besser läßt man die ganze Rebe von unten bis oben unausgebrochen, worauf die untern in ihrem Wachsthum von selbst zurückbleiben, weil die ganze Kraft der Rebe der obersten Ruthe zuströmt, welche schon von Natur den stärksten Trieb zum Wachsen hat. Zur Beförderung des Wachsthums sowohl, wie auch um den leeren Platz über dem untersten oder ersten Spalier eher und besser zu bekleiden, ist es nothwendig, daß die Seitenruthen auch im Herbst nicht abgebrochen, sondern regelmäßig vertheilt und geheftet werden. — Außer dem Weinstock bedient man sich zu Bekleidung und Festons noch mehrer andrer windender oder kletternder Pflanzen, von denen besonders zu empfehlen sind: Calampelis scabra, Cobaea scandens, Ipomoea purpurea, coccinea, triloba, Michauxii u. a., Passiflora coerulea und coeruleo-racemosa, Kennedya rubicunda, Maurandia antirrhiniflora u. a., Lophospermum Rodochiton und scandens, Phaseolus multiflorus, Scylla heterophylla, Tropaeolum pentaphyllum, tricolorum u. a., Wisteria chinensis, Periploca graeca, Aristolochia Sipho, Caprifolien-Arten, Clematis-Arten, Vitis hederacea und vulpina, Bignonia radicans, u. a. m. Es bedarf dabei wohl kaum der Erinnerung, daß die zärtlichern Arten einen wärmern Standort erhalten müssen und Gewächshauspflanzen erst im Mai oder Anfangs Juni ins freie Land gesetzt werden dürfen.

**Belang.**, Abkürz. für C. Belanger, französ. Reisender und Botaniker. Nach ihm wurde benannt die Gattung

**Belangera** *Camb.*, **Belangere**, Gatt. der Icosandria Di-Pentagynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Cunoniariae Weinmanniae *Rchb.*, deren in Brasilien heimische Art B. speciosa *Camb.* (Polystemon pentaphyllus *D. Don*), Prächtige B., ein schöner Baum mit winkelständ. Blüthentrauben. — Warmhaus; Lauberde mit etwas Sand.

**Belemcanda**, s. Babiana vill., Ixia und Pardanthus.

**Belis** *Salisb.*, Schmuckfichte, Gatt. der Monoecia Diclinia *L.*, Coniferae *DC.*, deren Art B. jaculifolia *Salisb.* (Pinus lanceolata *Lamb.*, Abies lanceol. *Lour.*), Wurfspießblättr. S., ein für Conservatorien und Orangeriehäuser zu empfehlender hoher Baum mit schönem Wuchs, aus China. — Cultur: Sandige Heide- und Rasenerde zu gl. Th., Verpflanzen im März und April ohne Verletzung der Wurzeln, Durchwinterung bei 4—6° R. und mäßigem Begießen, Mai bis Oct. ins Freie. Vermehrung durch Stecklinge in reinem Sande unter Glocken und in mäßiger Wärme. Da die aus Stecklingen erzogenen Pflanzen einseitig wachsen, so biegt man sie im 2. oder 3. Jahre nieder, um aus der Basis einen Trieb zu erlangen, und schneidet, wenn dieser erschienen, den niedergebogenen Stamm hinweg.

**Bellard.**, Abkürz. für L. Bellardi, Vorsteher des botanischen Gartens zu Turin. †.

**Bellevalia** *Lapeyr.*, **Bellevalie** (nach P. R. Belleval, französischem Botaniker), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Asphodeleae *DC.*, deren Art B. romana *Rchb.* (Hyacinthus romanus *L.*, Scilla rom. *Gawl.*), Römische Hyacinthe, ein im südl. Europa heimisches, im April und Mai blühendes Zwiebelgewächs, das im Freien ausdauert und guten Sandboden liebt.

**Bellis** *T.*, Gänseblümchen, Maßliebe, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, von deren Art B. perennis *L.*, Gemeine M. (Europa auf Triften ꝛc.), die Var. mit hell- und dunkelrothen, blättrig- und röhrig-gefüllten Bl. (B. hortensis *Mill.*, Tausendschön, Marienblümchen, Sammtblümchen, Margarethblümchen) zu Einfassungen in Gärten benutzt wird und fast das ganze Jahr blüht. Sie verlangen kräftigen, nicht zu trocknen Boden und Umpflanzen in jedem Frühjahr, da sie sonst auf die einfache, weißblühende Urform zurückgehen.

**Beloperone** plumbaginifolia, s. Justicia oblongata.

**Belvisia** *Desv.*, **Belvisie**, Gatt. der Monadelphia Pentandria *L.*, Sapotaceae Styraceae *Rchb.*, deren Art B. coerulea *Desv.* (Napoleona imperialis *Pal. de Beauv.*), Blaue B., ein ästiger Strauch in Guinea, dessen prächtige, blauviolette Bl. 5 röthliche, blumenblattartige Staubfäden haben, die so eingebogen sind, daß die doppelten 2fächerigen Beutel

von der schildförmigen, einem Ordensstern ähnlichen Narbe zum Theil bedeckt sind und das Bild einer Krone oder auch des 5strahligen Sterns der Ehrenlegion darstellen. — Lockere, nahrhafte Dammerde; Lohbeet des Warmhauses.

**Beneken**, Fr., Apotheker zu Naumburg a. d. Saale.

**Bennet**, J. J. Esq. und **Bennett**, William, englische Botaniker.

**Bentall**, Thomas, englischer Botaniker.

**Benth.**, Abkürz. für G. Bentham, Secretair der Gartenbau-Gesellschaft zu London und ausgezeichneter Botaniker. Nach ihm wurde benannt

**Benthamia** *Lindl.*, **Benthamie**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Caprifolieae (Corneae) *DC.* (von Cornus durch die kugelig zusammengewachsenen Beeren unterschieden), deren Art B. fragifera (Cornus capitata *Wall.*), Erdbeertragende B., ein im April und Mai blühender, immergrüner baumartiger Strauch mit erdbeerart., eßbaren Früchten. Aehnlich ist B. japonica *Lindl.* — Nahrhafte Dammerde mit $^1/_6$ Sand; Durchwinterung bei 1—5° R.; Vermehr. durch Stecklinge im temperirten Mistbeete.

**Berberideae**, **Berberideen**, 77. natürl. Pflanzenfamilie nach Juissieu, 66. nach Sprengel, 72. nach de Candolle, enthält Sträucher und Bäume mit einfachen oder zusammengesetzten Blättern u. zu Trauben oder Rispen vereinigten Blüthen. Kelch aus 3, 4 oder 6 oft gefärbten, abfallenden Blättern bestehend; Blumenblätter so viel wie Kelchblätter und diesen gegenüberstehend, selten doppelt so viel oder mehr, hypogynisch; eben so viel Staubgefäße wie Blumenblätter und diesen gegenüberstehend; Staubbeutel öffnen sich mit von der Basis nach der Spitze zu aufspringenden Klappen; Fruchtknoten frei, einfächerig, mit kurzem, etwas seitlich stehendem Griffel und fast kreisrunder Narbe. Die Berberideen sind ausgezeichnet durch das Vorhandensein freier Säure in den Blättern und Früchten vieler Arten und durch einen in der Rinde und den Wurzeln enthaltenen eigenthümlichen gelben, sehr bittern Extractivstoff, Berberin, welcher dem Rheïn oder Rhabarbarin sehr ähnlich ist. — Bei Reichenbach bilden die Berberideen eine Gruppe der Mohngewächse.

**Berberis** *T.*, **Berberitze**, Sauerdorn, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Berberideae *DC.* Kelch und Corolle 6blättr., Beere 2—3samig. — Arten: Im Frühl. blühende Sträucher mit ästigen Dornen und zierlichen gelben Blumen und schön gefärbten Beeren. B. actinacantha *Mart.* (Mahonia Knightii *Hort.*), Gestrahltdornige B. Chili bei Valparaiso. — B. aristata *DC.* (B. Chitria *Spr.*), Gegrannte B. Nepal. — B. asiatica *Roxb.*, Asiatische B. Ostindien, Nepal. — B. buxifolia *Lam.*, Buchsbaumblättr. B. Magellansland. Var. microphylla *Forst.* mit wohlschmeckenden Beeren von der Größe kleiner Weintrauben. — B. canadensis *Mill.*, Canadische B. Nordamerika, auf fruchtbaren Hügeln und zwischen Felsen. — B. caroliniana *Hort.*, Carolinische B. Carolina. — B. concinna *Hook. fil.*, Netter S. Sikkim-Himalaya, 12—13000′ ü. d. M. — B. coriaria *Royle*, Gerber-B. Nepal. — C. crataegina *DC.*, Weißdornart. B. Kleinasien. — B. cretica *L.*, Cretische B. Creta. — B. Darwini *Hook.*, Darwin's B. Insel Chiloe. Immergrün. — B. dealbata *Lindl.*, Weißliche B. Mejico. Immergrün, ziemlich hart. — B. declinata *Schrad.*, Niedergebeugte B. Mejico. — B. dulcis *Sweet.*, Süße B. Magellansland. Immergrün. Beeren blau, süß. — B. Ehrenbergii *Kze.*, Ehrenberg's B. Mejico. Immergrün. — B. elegans *Hort.*, Schöne B. Nördl. Ostindien. — B. emarginata *W. En.*, Ausgerandete B. Sibirien. — B. empetrifolia *Lam.*, Rauschbeerblättr. B. (B. revoluta *Herb.*), Magellansland. — B. Fortunei *Hort. Angl.*, Fortune's B. Nördl. China. Immergrün. — B. heterophylla *Juss.*, Verschiedenblättr. B. Magellansland. — B. hypoleuca *Lindl.*, Weißblättr. B. Nepal. Immergrün. — B. Jamesoni *Veitch.*, Jameson's B. Quito. Immergrün. — B. japonica *Lindl.* (B. Beallii *Fort.*, Ilex japon. *Thb.*), Japanische B. Japan. Immergrün. — B. ilicifolia *Forst.* (lagenaria *Poir.*), Hülsenblättr. B. Felsenspalten auf Feuerland. — B. integerrima *Bunge*, Ganzrandige B. Bei Samarkand, auf felsigen Bergen. — B. loxensis *Bth.*, Loxaische B. Peru. Immergrün. — B. lutea *R. et P.*, Gelbe B. Peru. Immergrün. — B. Lycium *Royle*, Bocksdornart. B. Himalajah. Vollkommen harte Art. — B. macracantha *Schrad.*, Großdornige B. und B. macrocarpa *Schrad.*, Großfrüchtige B., beide aus N.-Amerika. — B. mitis *Schrad.*, Wohlschmeckende B. N.-Amerika. — B. nepalensis *Wall.* (pinnata *Roxb.*, Mahonia nepal. *DC.*), Nepalsche B. Nepal. — B. nitens *Schrad.*, Glänzende B. N.-Amerika. — B. nummularia *Bunge*, Pfennigkrautblättr. B. Nordindien. — B. pallida *Benth.*, Blasse B. Mejico. Immergrün. — B. pangarangheensis *Makoy Cat.*, B. vom Pangarangheengebirge bei Batavia, 9000′ üb. d. M. Blätter unten silberweiß. — B. parviflora *Lindl.* (virgata *Hort.*), Kleinblumige B. Vaterland? Immergrün. Ziemlich hart. — B. provincialis *Audib.*, Provençalische B. Südfrankreich. — B. rotundifolia *Hort. Angl.*, Rundblättr. B. Chili. — B. sanguinolenta *Schrad.*, Blutrothe B. Nordamerika. — B. sibirica *Pall.*, Sibirische B. Sibirien. — B. spathulata (canadensis *Lk.*), Spatelblättr. B. Nordamerika. — B. tenuifolia *Lindl.* (Mahonia *Loud.*), Dünnblättr. B. — B. tinctoria *Lch.*, Färber-B. Nilgherry-Gebirge in Ostindien. — B. trifoliata *Hartw.*, Dreiblättr. B. Mejico. Immergrün. — B. umbellata *Wall.* (angulosa *Wall. Cat.*), Doldenblüth. B. Nordindien. Immergrün. — B. undulata *Lindl.*, Wellenblättr. B. Peru, in einer Höhe von 3600 Meter. — B. virgata *R. et P.*, Ruthenförm. B. Peru. — B. vitellina *Lind. Cat.*, Dottergelbe B. — B. vulgaris *L.*, Gemeine B. Europa, Orient. Var. mit kernlosen, weißen, gelben, schwarzen, purpurrothen, violetten, auch runden Beeren. Zahlreiche andere Arten müssen wir hier übergehen. — Cultur: Die nordamerikanischen, sibirischen und europäischen Arten, so wie die vom Feuerland, dauern im Freien; die meisten Arten aus Nepal, Nordindien und von den Hochebnen Mejico's halten unter trockner Bedeckung die gewöhnlichen Winter ebenfalls im Freien aus, doch werden sie (namentlich die immergrünen) sicherer nebst chilischen, peruanischen und übrigen frostfrei im Kalthause durchwintert. Nahrhafter, lockerer, mäßig feuchter, tiefer Sandboden, der für die immergrünen Arten mit etwas Lehm und Torferde gemischt werden kann. Vermehrung durch Samen (im Herbst zu säen, und zwar von den minder harten Arten in Kästchen),

Ableger, Sprößlinge und Pfropfen oder Copuliren (im März) auf B. vulgaris oder Mahonia aquifolium. (Die gepfropften Exempl. werden in einen kalten Kasten gestellt, der verschlossen und feucht gehalten wird.) — B. aquifolium, fascicularis, glumacea und nervosa, s. Mahonia.

**Berberitze**, s. Berberis.

**Berg.**, Bezeichnung für: Ernst v. Berg, Gutsbesitzer zu Neuenkirchen. — 2) Joh. Gottfr. v. Berger, Prof. der Medizin zu Leipzig, dann zu Wittenberg, st. 1756. Nach ihm wurde die Gatt. Bergera *Kön.* benannt. — 3) Peter Jonas Bergius, geboren zu Erikostad in Smaland, Prof. der Naturgeschichte zu Stockholm, st. 1790. Schrieb: Descriptiones plantarum ex Capite bonae spei, Stockh. 1767. Nach ihm ist benannt die Gatt. Bergia *L.* — 4) C. H. Bergius, Pharmaceut und Botaniker aus Küstrin, bereiste das Vorgeb. der guten Hoffnung. Starb 1817. — 5) (Berger.) J. Bergeret, französischer Botaniker. — 6) (Berger) F. X. Berger, Caplan, starb 1834 auf einer Reise nach Griechenland.

**Bergamottapfel**, s. v. w. Papagaiapfel.

**Bergamotte**, Benennung einer großen Birnenfamilie, deren Früchte ihrem ursprünglichen reinen Charakter nach die Apfelform (runde, plattgedrückte Gestalt, in nabelförmiger Einsenkung sitzender Stiel) haben; doch sind bei der längern Cultur zahlreiche Abarten entstanden, welche sich von der reinen Bergamottenform mehr oder weniger entfernen. Den Namen leiten Einige vom türkischen Beg (Fürst) und Armoud Birn), wonach also Begarmoud zu schreiben wäre, Andere von der Stadt Bergamah in Kleinasien. Auf die Abstammung aus Asien deutet auch die alte Benennung syrische Birne, und die Ableitung des Namens „Bergamotte" von der italien. Stadt Bergamo möchte demnach die unstatthafteste sein. Auch der Ueberlieferung zufolge sind die B. von Asien über Italien und Frankreich zu uns gekommen. — Die B. entsprechen als Familie unter den Birnen gleichsam den Reinetten unter den Aepfeln, während man die Beurrés den Calvillen gegenüberstellen kann. Bäume meist sehr tragbar, gegen den Frost weniger empfindlich, als die Beurrés, als Hochstämme sehr gut gedeihend, zum Theil von prachtvollem, pyramidenförmigem Wuchs, aber auch zu Halbbäumen, Fächerbäumen, Pyramiden und an das Spalier geeignet; Früchte meist rund, oben plattgedrückt, bei den Urformen meist grün, mit Rostanflug, etwas festem u. brüchigem Fleisch, das jedoch saftreich, süß, erquickend und bei den reinen Sorten von eigenthümlichem würzigem (Bergamott-) Geschmack ist. Man unterscheidet 1) wie bei den Birnen überhaupt, nach der Zeit der Reife: Sommer-, Herbst- und Winterbergamotten; 2) nach der Gestalt: A) Vollkommene Bergamotten, mit runder, apfelförmiger Frucht. a) Große Sommer-B., Berg. d'été, im Sept. reifende, angenehm säuerlich schmeckende Frucht, Schale rauch, grün, grau und gelb punktirt; b) Runde Sommer-B., groß, mild, süßsäuerlich, körnig, Frucht im August reifend, Schale gelb, grün auslaufend, auf der Sonnenseite dunkelroth punktirt, dünn, Stiel kurz; c) Lange Sommer-B., groß, reift im August, dauert nicht lange, saftig, Schale gelbgrünlich, bräunlich punktirt, am Stiele braun gefärbt; d) Graue Sommer-B. (wilde Honigbirne), Fleisch etwas steinig, doch saftig, Schale rauh, grüngelblich, roth punktirt; reift im September, hält sich einige Wochen; e) Straßburger Sommer-B. (Stechbirne), weichfleischig, reift im August, dauert einen Monat, mittelgroß, Schale dünn, grüngelb, später weißgelb und grau punktirt; f) Herbst-B., Form verschieden, platter oder spitziger; gegen die Blume platt abgerundet, gegen den Stiel bald spitzer, bald stumpfer. Schale hellgelblich, grau oder grün punktirt; Fleisch weißgelblich, zuckerartig; Tafelbirne ersten Ranges, 3 Monate haltbar; g) Gold-B. (vergoldete Herbst-B.), Schale rauh, braun-gelblich, auch wohl schwarz gefleckt; Fleisch minder saftig, zuckersüß; reift Ende Septembers, hält sich nicht; h) Rothe B. (Sommer-Crasane), 1. Ranges, Frucht klein, oben abgeplattet, Schale rauh, gelblichgrün, auf der Sonnenseite röthlich, zimmtfarbig angelaufen, grau punktirt; Fleisch weiß, nicht sehr saftig, reift im October, hält sich gegen 1 Monat; i) Cadet-B. (sicilische B., Bergamotte musquée de Sicile), Herbst- und Winter-B. 2. Ranges, glatt, gelb, auf der Sonnenseite röthlich, Fleisch etwas hart, doch wohlschmeckend, dauert vom October bis December; k) Holländische B., 1. Ranges, sehr groß, Schale gelb, ins Röthliche übergehend, hält sich lange; l) Winter-B. (Oster-B.), ziemlich groß, Schale grün, grau punktirt, später gelb, Fleisch weiß, steinlos, butterhaft säuerlich; zeitigt im Jan. und Febr.; m) Crasan-B. (platte Butterbirne, Beurré plat), Herbst-B., abgestumpft, kreiselartig, oben platt abgerundet, unten breit abgestumpft; Schale geblich, grau punktirt, röthlich gefleckt, Fleisch saftig, muskatellerartig; zeitigt im November, dauert oft bis zum December; n) B.-Thonier, bisweilen kreiselförmig, Schale seladongrün, später citronengelb, um den Kelch rostig, überall reichlich punktirt, Fleisch butterhaft schmelzend, gewürzhaft, süßweinig, zeitigt Mitte Octobers, dauert 3 Wochen; o) Deutsche National-B., Sommerbirne, aus einem Kern im Herzogthum Berg gezogen; 1. Ranges, ¾ Pfd. schwer, Fleisch zart, steinlos, Schale glatt, grün punktirt, gelb; reift Mitte Septembers; p) Hof-B., Wintertafelfrucht, Schale hellgrün, später citronengelb, glatt, oft sonnenwärts roth; Fleisch weiß, saftig, schmelzend, gewürzhaft, zuckrig, zeitigt Anfang Decembers; q) Hildesheimer-B., Schale hellgrün, später citronengelb, braunrostig, häufig punktirt, Fleisch weiß, saftig, schmelzend gewürzhaft-zuckerig, etwas körnig; reift Ende Septembers. — B) Von abweichender Gestalt, nach dem Stiel spitzig werdend; r) Schweizer-B., Herbstbirne 1. Ranges, Schale gelblichgrün, blaßgelblich gestreift, auf der Sonnenseite röthlich, überall punktirt, Fleisch weiß, schmelzend, feinkörnig, zuckerartig; zeitigt im November, hält sich bis December; s) B. von Soulers, mittelgroß, Schale grün, später gelb, sonnenwärts etwas gelblich, sehr saftig und gewürzhaft; zeitigt im December; t) Volltragende Sommer-B., Schale platt, citronengelb, braunrostig, häufig punktirt, Fleisch weiß, schmelzend, saftig, süß, zeitigt Ende Sept.; u) Kleine gelbe Sommer-B., Schale erst gelblichgrün, dann hellgelb, grünlich, häufig punktirt, Fleisch weißlich, nicht sehr saftig, zuckerig,

reift Anfang Sept., welkt nicht. — Außer den genannten gibt es noch zahlreiche andere Sorten. Metzger beschreibt in seiner Schrift „Die Kernobstsorten des südlichen Deutschlands" (Frankf. 1847) nicht weniger als 47 Birnensorten, welche alle den Namen B. führen, obgleich sie theilweise sehr von einander abweichen.

**Bergamottenbaum, Bergamottenorange,** s. u. Citrus.

**Bergangelike,** s. Aralia.

**Bergenia,** s. Saxifraga.

**Berger,** s. Berg.

**Bergmelisse, Bastardmelisse,** s. Melittis Melissophyllum.

**Bergpalme,** Chamaedorea.

**Bergsanikel,** s. Pinguecula.

**Bergsma,** Dr. u. Prof. am botanischen Garten zu Utrecht.

**Berk.,** Abkürz. für M. J. Berkeley, englischer Botaniker.

**Berkh.,** Abkürz. für Jan le Francq van Berkhey, holländischer Naturhistoriker, geb. zu Leyden 23. Jan. 1729, ließ sich, nachdem er 1761 die Doctorwürde erhalten, als praktischer Arzt in Amsterdam nieder, beschäftigte sich aber vorzugsweise mit den Naturwissenschaften und gab die ausübende Medicin bald wieder auf, um auf einem Landsitz bei Harlem und später zu Leervliet bei Leyden seiner Lieblingswissenschaft und der Dichtkunst zu leben. Im J. 1773 erhielt er den Lehrstuhl der Naturgeschichte an der Universität zu Leyden und neben Allamand die Aufsicht über das naturhistorische Museum. In diese Zeit fällt sein Hauptwerk, die Natuurlijke historie van Holland, 11 Hefte, Amsterd. 1769—97, mit Kpfrn., welcher er später eine minder vortreffliche Natuurlijke historie van hetrundvee in Holland (6 Hefte, Amsterd. 1805—11, mit Kpfrn.) folgen ließ. Außerdem schrieb er mehre verdienstliche, meist auf holländ. Verhältnisse bezügliche naturwissenschaftliche Abhandlungen. Seine Reizbarkeit und orangistischen Gesinnungen verwickelten ihn in Processe und verbitterten ihm seine Stellung. Nachdem er 1807 bei der Pulverexplosion dem Tode unter den Trümmern seines Hauses wie durch ein Wunder entgangen war, lebte er im Haag, dann, nachdem ihn die Noth sogar zum Verkauf seiner herrlichen Sammlungen gezwungen hatte, einige Monate auf dem Lande und zuletzt wieder bei seiner Familie in Leyden, wo er am 13. März 1812 starb. Nach ihm wurde benannt

**Berkheya** *Ehrh.*, **Berkheye,** Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Arten im Sommer (bis Oct.) blühende Sträucher vom Cap mit gelben Bl. A. fruticosa *Ehrh.*, Strauchart. B. (B. incana *W.*, Rohria incana *Thb.*, Gorteria asteroides *L.*, Apuleia aster. *Gaertn.*, Agriphyllum aster. *Desf.*). — B. grandiflora *W.*, Großblumige B. (Rohria gr. *Thb.*, R. ilicifol. *Vahl.*, Gorteria fruticosa *L.*, Atractylis oppositifol. *L. mant.*, Apuleia frut. *Gaertn.*, Carthamus afric. *Lam.*, Gorteria carthamoid. *Lam.*, Agriphyllum *Desf.*); Var. β) angustifolia *DC.*, γ) verticillata *DC.*, δ) spinosissima *DC.* — Cultur s. bei Arctotis. — B. ciliaris und squarrosa, s. Cullumia.

**Berl.,** Abkürz. für Berlandier, französischer Botaniker.

**Berlèse, L.,** Abbé, Secretair der Gartenbaugesellschaft zu Paris, Verf. eines schätzbaren Werks über die Camellien.

**Bernardi,** s. Bivon.

**Bernhardi,** Joh. Jakob, geb. zu Erfurt 1774, seit 1805 Prof. der Philosophie, 1819 Mitgl. der Sanitätscommission das., schrieb nach einem eigenen System, indem er die Pflanzen nach der Zahl der Staubbeutel in 12 Klassen theilte, ein Verzeichniß der Pflanzen in der Gegend um Erfurt, 1. Th. 1800; Handb. der Botanik, 1. Th., ebend. 1805; Beobachtungen über Pflanzengefäße, ebd. 1805. Nach ihm benannte Willdenow die Gatt. Bernhardia.

**Bernhardiner Apfel,** s. u. Plattapfel.

**Bert.,** Abk. für C. J. Bertero, piemontesischer Reisender, der in Westindien und Südamerika 2 Jahre lang botanisirte und Decandolle, Balbis und Sprengel viele neue Pflanzen lieferte. Nach ihm benannte Decandolle die Gatt. Berteroa.

**Berthel.,** Abk. für Sabin. Berthelot, Director des botanischen Gartens zu Orotavas auf Teneriffa.

**Bertol.,** Abk. für A. Bertolone, Prof. der Botanik zu Bologna. Nach ihm sind benannt 1) Bertolonia *Radd.*; 2) B. *Spr.*, gehört zu Leandra *Radd.*; 3) B. *Moec. Sess.*, gehört zu Cercocarpus *H. B.*; 4) B. *DC.*, gehört zu Lasiorrhiza *Lag.*; 5) B. *Del. Spig.*, gehört zu Myoporum.

**Bertolonia** *Radd.*, **Bertolonie,** Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomeae *Rchb.*, deren Art B. maculata *DC.* (Eriocnema aenea *Naud.*), Gefleckte B., Strauch in Brasilien, mit lilla-rosenrothen Bl. in winkelständ. Trauben. Var. marmorata (Eriocnema marm. *Naud.*), mit prächtig glänzenden, neben den Rippen meist marmorirten Blättern. — Leichte, sandige Holz- und Lauberde; mehr kleiner, als großer Topf; feuchtes Warmh.; Samen und Stecklinge.

**Bertram,** s. Ptarmica.

**Bertramwurz,** s. Pyrethrum.

**Berufungskraut,** s. Erigeron und Ptarmica.

**Berzelia,** s. Brunia.

**Beschatten.** Bei großer Sonnenhitze müssen die unter Fenstern stehenden Pflanzen mehr oder weniger beschattet werden, damit Blätter, Blüthen und andere zarte Theile nicht versengt oder wenigstens erschlafft werden, auch die Erde in den Töpfen sich nicht erhitze und verdorre. Selbst wenn diese Gefahren nicht zu besorgen sind, wird blühenden Gewächsen leichter Schatten gegeben, damit sich die Blüthen länger erhalten. Sehr nöthig ist das Beschatten auch für Stecklinge, neu eingepflanzte Gewächse und zarte Sämlinge, so wie für Samenbeete überhaupt, da gar leicht die hervorgetretenen Keime, wenn sie von zu heißen Sonnenstrahlen ausgetrocknet werden, ohne Rettung vernichtet werden können. Um so nachtheiliger wird allen hinter Glas stehenden Pflanzen die Unterlassung des Beschattens, wenn es gleichzeitig an Lüftung fehlt. Milbenspinnen und Blattläuse sind häufig die Folge dieser Unterlassungssünde. — Auch im Freien stehende Gewächse werden unter Umständen beschattet: Blumen, um ihren Flor zu verlängern, Pfirsichen, Wein und andere Spalierbäume im Frühjahr, um zu frühes Treiben zu verhindern, neu gepflanzte zarte Ge-

wächse u. a. — Die Materialien, deren man sich zum Schattengeben bedient, sind sehr verschieden, je nachdem der Schatten dicht oder leicht sein soll. Die allgemeinsten Mittel, das Licht von den Pflanzen abzuhalten, sind hölzerne Läden, Rohr-, Stroh- und Bastdecken, hölzerne Rahmen mit Leinwand oder geöltem Papier überzogen, Gaze, Baumzweige und verdunkeltes oder trübe gemachtes Glas, indem man weniger durchsichtige Substanzen, als Oelfarbe, gelöschten Kalk, geschlemmte Kreide rc. darüber streicht. Nietner bedient sich eines aus leichten Latten angefertigten Rahmens von der Größe der zu beschattenden Fenster; die beiden längsten Schenkel desselben sind ihrer ganzen Höhe nach mit ¼ Zoll starken und 3 Zoll breiten Querhölzern, welche auf denselben eingelassen und mit ihnen in beliebigen Zwischenräumen, durch welche das Licht einfallen kann, verbunden sind, versehen. Je nachdem man den Schatten stark oder schwach haben will, werden die Räume zwischen gedachten Querhölzern groß oder klein gelassen, und es würde eine Vervollkommnung dieser Schattenrahmen vorzugsweise in einer Einrichtung bestehen, durch welche man die einfallenden Lichtstrahlen nach Willkür vermehren oder vermindern könnte. Nietner empfiehlt diese Schattenrahmen besonders für Mistbeete und Vermehrungskasten, 1) weil man sie nach dem größern oder geringern Bedarf an Schatten einrichten lassen kann; 2) weil sie dauerhaft sind und durchaus keine Unreinlichkeit verursachen, wie Rohr-, Stroh- und Bastmatten; 3) weil sie Schatten geben, ohne völlig das Licht zu entziehen, wie das die übrigen Beschattungsmaterialien thun.

**Beschneiden** der Obstbäume, eine wichtige, aber zugleich schwierige Verrichtung des Gärtners, die Erfahrung, Kenntnisse und Urtheil voraussetzt. Zweck des Beschneidens ist: 1) dem Baume die zweckmäßigste Form und einen kräftigern Wuchs zu geben; 2) das nöthige Gleichgewicht zwischen Leit- und Tragholz herzustellen und überhaupt die Gesundheit und längere Dauer des Baums zu sichern; 3) das Wachsthum eines Baums so zu regeln, daß er auf einen bestimmten Raum beschränkt wird, oder einen solchen gleichmäßig ausfüllt; 4) Heilung kranker Bäume und Herstellung des Gleichgewichts zwischen Wurzeln und Zweigen. — Der Schnitt wird mit einem scharfen Baummesser möglichst nahe über einem Auge, aber nach demselben aufwärts gemacht, so daß er unter einem Winkel von etwa 45° eine schräge Fläche bildet, die etwas über dem obern Ende des Auges endet. Zur Sicherheit des Schnittes wird der Zweig unter der Stelle, wo man schneidet, gehalten. Die schräge Richtung des Schnittes befördert das schnellere und bessere Vernarben; auch macht man denselben gern auf der Nordseite, damit die Sonne nicht durch die geöffneten Gefäße vertrocknend auf den Zweig einwirken könne, aus welchem Grunde man auch bei sehr lockerm, starkmarkigem Holze (bei Wallnüssen, Wein, Feigen) einen Stumpf von ¼—½ Zoll über dem Auge stehen läßt. In allen andern Fällen, namentlich bei stärkern Aesten oder Zweigen, ist das Stehenlassen von Stümpfen nachtheilig; sie geben in eine Zersetzung über, welche sich gern den angrenzenden Stellen des Baumes mittheilt. Auch sei der Schnitt stets rein, um das schnellere Vernarben zu bewirken, und müssen stärkere Zweige mit der Säge abgenommen werden, so ebnet man den Schnitt hinterher mit scharfem Messer oder Meißel, s. Baumsäge. — Die Zeit betreffend, so wählt man zum Beschneiden den Frühling, sobald die aufgeschwollenen Knospen Blätter und Blüthen zu entwickeln beginnen, und zwar beschneidet man nach Ordnung des frühern oder spätern Safttriebes erst die Apricosen, dann die Pfirsichen, die Kirschen, die Pflaumen, die Birnen, zuletzt die Aepfel. — Ueber **die allgemeinen Grundsätze des Baumschnittes** hat Noisette 20 Hauptregeln aufgestellt, und da die Neuzeit noch nichts Besseres in dieser Beziehung geboten, so lassen wir dieselben (obschon sie bereits in mehren Werken über Obstzucht wiederholt sind) hier folgen: 1) Die kräftige Gesundheit eines Baumes hängt großentheils von der gleichen Vertheilung des Saftes in alle seine Aeste ab. Man suche daher durch das Beschneiden ein vollkommenes Gleichgewicht in allen Hauptästen zu erhalten, binde die schwächern Zweige zur Erstarkung gerade aufwärts in die Höhe, biege dagegen die, welche zu starken Saftlauf haben, horizontal oder niederwärts. — 2) Die Ausdauer und kräftige Gesundheit eines Baums hängen großentheils von dem beständigen Gleichgewicht zwischen seinen Aesten (der Krone) und Wurzeln ab. Aus diesem Grunde muß der versetzte Baum, der durch das Ausheben und Beschneiden einen Theil seiner Wurzeln verliert, in gleichem Verhältniß oben an seinen Zweigen in der Krone beschnitten werden, desgleichen, wenn die Wurzeln eines Baums durch Krankheit oder Alter geschwächt sind, müssen die Aeste nahe am Stamme abgenommen werden, sonst erschöpfen sich die Wurzeln durch das, was sie den Aesten liefern müssen. Umgekehrt, wenn aus irgend einer andern Ursache die Aeste eines, mit gesunden kräftigen Wurzeln (an der Schönheit des Wachsthums des Baums erkennbar) versehenen Baums abgenommen werden sollen, nehme man sie nie bis auf den Haupt- oder Nebenstamm ab, sondern lasse am Stamme eine Menge Aeste und Triebe zur Ableitung des Saftes stehn, sonst kann er an Ueberfüllung eingehn. Ein junger und kräftiger Baum vermag weit mehr Aeste und Triebe zu ernähren, als ein alter und schwacher, und ist daher länger zu schneiden. — 3) Der Saft strebt immer so senkrecht als möglich von den Wurzeln in die Aeste aufzusteigen, und geht daher nach den aufrechten Zweigen vorzugsweise vor den andern. Wenn daher ein Ast zu sehr in das Holz treibt, beuge man ihn mehr oder weniger nieder, im Gegenfalle, wenn z. B. der seitlich ausgestreckte Ast eines Spaliers abmagert, richte man ihn mehr oder weniger auf. Befürchtet man, daß die untern Zweige eines Baumes eingehen, so neige man die obern, was besser ist, als letztere lang zu schneiden. — 4) Der Saft entwickelt auf einem kurz geschnittenen Aste viel kräftiger wachsende Triebe, als auf einem lang geschnittenen; nicht, weil er in größerer Menge hinfließt, sondern weil er sich in weniger Triebe zu vertheilen hat. Unter sonst gleichen Umständen schneide man daher zur Erhaltung des Gleichgewichts starke Aeste kürzer, schwache länger. Man schneide überhaupt überall kurz, wo man neues, kräftiges Holz zu erlangen

wünscht, z. B. wenn ein Baum vermöge Erschöpfung durch Production an Früchten, oder in Folge einer Krankheit schwach treibt. Dadurch, daß man ihn 2 bis 3 Jahre kurz schneidet, verschafft man ihm wieder eine hinlängliche Menge neues Holz, stärkt man sein Wachsthum und stellt das Gleichgewicht zwischen allen seinen Theilen wieder her. — 5) *Der Saft strebt immer, dem Ende der Aeste zuzufließen und entwickelt daher das am Ende stehende Auge kräftiger, als die seitlichen.* Man schneidet daher alle ab, wenn man die Verlängerung eines Astes beabsichtigt, bis auf das, wo möglich kräftigste, Holzauge, welches nach der Seite steht, nach welcher man die Verlängerung des Astes bezweckt, und lasse über demselben weder Fruchtzweige, noch unmittelbare Träger der Fruchtknospen stehn. 6) *Wenn man einen Ast ganz unterdrückt, so kommt der Saft den benachbarten Aesten und Zweigen zu gut.* Ist daher ein Ast sehr erschöpft und krank aber im Wege, so kann man ihn wegnehmen; er wird bald durch die benachbarten Aeste ersetzt werden; doch sei man nicht voreilig hiermit; denn bei aller Vorsicht ist eine solche Verstümmelung dem Baum unzuträglich, und zwar um so mehr, je älter er ist, so daß diese Regel nur für Aeste von 2, 3, höchstens 4 Jahren allgemein gültig ist. — 7) *Die Aeste, in welche viel Saft zufließt, erzeugen viel Holz und wenig Früchte,* diejenigen dagegen, in die er sich nicht in großem Ueberfluß begiebt, erzeugen viel Früchte und wenig Holz. Treibt daher ein Ast zu sehr ins Holz, so lenke man den Saft durch irgend ein Mittel ab, z. B. durch wagerechtes Niederneigen, um ihn zum Fruchttragen zu nöthigen, soll er im Gegentheil ins Holz treiben, so richte man ihn auf und concentrire allen Saft auf 2 oder 3 Triebe, indem man ihn über 2 oder 3 Augen abschneidet. Die Erfahrung hat gelehrt (wenigstens bei ausgewachsenen Bäumen und gewöhnlichen Aesten) daß, wenn man ihn über 1 oder 2 Augen abschneidet, man Aeste mit starkem und kräftigem Holz erhält; schneidet man ihn zur Hälfte seiner Länge, so liefert das obere Drittheil Holzaugen, das mittlere Fruchtzweige und das untere Drittheil ganz kleine Zweige, welche unmittelbar Fruchtknospen tragen. — Sogenannte Wasserreiser, von den Gärtnern fälschlich Fresser, Räuber genannt, d. h. Aeste von übermäßigem Wachsthum, schneide man nicht, wie viele thun, kurz, wodurch sie in ihrer Vegetation nur unterstützt werden, sondern sehr lang, oder kneipe nur ihr Ende ab, neige sie und nöthige sie so zum Fruchttragen, wo sie dann viel werth werden können; daher sie nicht wegzuschneiden sind, außer, wenn sie den Baum verunstalten. — 8) *Je mehr Hindernisse der Saft in seiner Circulation findet, desto mehr Fruchtzweige und Fruchtknospen bringt er hervor.* Hieraus ergiebt sich, wie das Niederbeugen, das Drehen, der ringförmige oder nach der Länge gemachte Einschnitt (vgl. *Zauberring*) das Fruchttragen befördern können. Die Alten machten, um einen zu lebhaft wachsenden Baum zum Fruchttragen zu zwingen, in seinen Stamm einen tiefen Einschnitt oder Loch, worein sie einen Pflock von trocknem Holze brachten. — 9) *Jeder seiner Triebe beraubte oder abgekneipte Ast bringt durch den Ueberfluß von Saft, welcher keinen Ausweg in der Entwicklung des Holzes findet, eine große Menge von Fruchtzweigen und Fruchtknospen hervor.* Sind daher bei einem ins Holz treibenden Aste alle gewöhnlichen Mittel ohne Erfolg erschöpft worden, wie das sehr lang Schneiden, Neigen, Niederbeugen oder Drehen, so kneipe man sein Ende ab und nehme seine seitlichen Triebe weg (jedoch nicht in den ersten Tagen des Frühlings, wo sich nachher nur Holzaugen entwickeln, oder die schädlichen Folgen der Ueberfüllung entstehen würden, sondern nach der ersten Saftbewegung, zur Zeit des Ausputzens); so wird er bald zum Fruchttragen gebracht werden. — 10) *Je mehr man einen Baum nöthigt, Frucht zu tragen, desto mehr erschöpft man ihn;* je mehr man ihn im Holz erhält, desto mehr nehmen seine Kräfte zu. Man suche daher zu vermeiden, daß ein Baum in einem Jahre eine übermäßige Menge Früchte erzeuge, wonach er dann meist 1 bis 3 Jahre nichts tragen wird, suche vielmehr wo möglich ein jährl. Gleichgewicht der Erzeugnisse für die ganze Lebensdauer des Baums zu unterhalten, was, ein Jahr ins andere gerechnet, einen Gewinn von Früchten giebt u. die Dauer des Baums verlängert; lasse daher beim Beschneiden nur eine solche Menge von Früchten stehen, als der Baum, ohne seiner Constitution zu schaden, ernähren kann. — Noisette sagt, er habe oft Gartenliebhaber gesehn, welche ihren Gärtner mit einer Art von Begeisterung bewunderten, weil sich ihre Bäume unter seiner Hand mit einer ungeheuern Menge von Früchten bedeckten; wenn aber der nämliche Gärtner ein solches Wunder in seiner Anstalt hervorgebracht hätte, so würde er ihm auf der Stelle die Thür gewiesen haben. — 11) *Die Fruchtknospen wachsen je nach der verschiedenen Art der Obstbäume, entweder auf dem Ende der Zweige oder längs der Aeste.* Aus diesem Ende dürfen Mispeln, Quitten und einige Aepfel- und Birnsorten, die an den Spitzen tragen, gar nicht oder selten beschnitten werden. — 12) *Bei den Kernobstarten wachsen die Fruchtknospen am gewöhnlichsten auf dem alten Holze, bei den Steinobstarten dagegen auf dem jährigen;* doch machen der Apfel- und Birnbaum manchmal eine Ausnahme von dieser Regel. — 12) *Bei den Kernobstbäumen sind alle Knospen, wenn sie sich entwickeln, so organisirt, daß sie nach den Umständen Holzknospen, Fruchtzweige oder Fruchtspieße* (unmittelbare Träger der Fruchtknospen) *hervorbringen können.* Eine Holzknospe ist leicht durch Stellung und Gestalt erkennbar, sitzt immer unmittelbar auf dem Aste (am gewöhnlichsten in regelmäßigen Zwischenräumen u. besonders am Ende vorjähriger Triebe), ohne besondern Träger oder Fuß, ist dünn, mager, verlängert, schärfer gespitzt (die Spitze anfangs etwas gekrümmt) und weniger in schuppige Häute eingehüllt, als die andern. Eine Frucht- oder Blüthenknospe sitzt zunächst auf einem Stiel, dem sogen. Fruchtspieß (lambourde), und dieser auf der sogen. Fruchtruthe oder dem Fruchtzweige (brindille), welches ein kleiner 2 bis 5 Zoll langer, gewöhnlich glatter, zuerst aus einem Holzauge entwickelter Ast ist. Die Fruchtknospe ist überdies viel dicker als das Holzauge, mehr in Schuppen eingehüllt und abgerundeter.

Sie braucht mit ihrem Fruchtspieße gewöhnlich 3 Jahr oder mehr, um sich vollständig zu bilden, enthält im ersten Jahre 3 Blätter, im zweiten 5 Blätter (und ist jetzt schon runder und dicker, als ein Holzauge), im dritten 7 Blätter (u. gibt jetzt manchmal, obwohl selten, schon die Blüthe), im vierten Jahre eine unbestimmte Anzahl von Blättern (und enthält in deren Mitte die Blüthen). Die Fruchtruthen findet man auf allen Theilen des Baums, die nicht zu jung, noch zu alt sind. Eine Fruchtruthe kann, wenn sie nicht verstümmelt wurde, mehre Jahre hindurch dauern und Früchte tragen, muß daher immer vom Messer verschont werden, wenn sie nicht am unrechten Platze steht. Wenn sie an ihrem Ende einen Trieb hervorbringt, so bricht oder schneidet man diesen im folgenden Jahre nahe bei seinem Anfange ab. — Von den hier angegebenen allgem. Regeln der Fruchtbildung bei Kernobstbäumen kommen jedoch außerordentlich häufige Ausnahmen vor. Nicht selten sieht man einen Schoß vom nämlichen Jahre beim 2. Triebe eine Fruchtruthe hervorbringen und andere durch die runzelige Rinde eines alten Astes oder sogar eines Stammes hervorgehn, was nicht nur bei jungen und kräftigen Birnbäumen, sondern noch häufiger bei Apfelbäumen, besonders den auf Paradiesapfelstämme gepfropften Apiäpfeln, vorkommt. Manchmal entwickeln sich auf dem Holze des vorhergehenden Jahres eine oder mehre Blüthenknospen im April, blühen sodann und geben im Herbst ihre Früchte. Um daher von Bäumen dieser Art Nutzen zu ziehen, beschneide man sie nicht eher, als bis die Entwickelung hinreichend weit zur Unterscheidung dieser Knospen vorgerückt ist, um dieselben nicht wegzunehmen. Man muß alsdann Holz stehen lassen, welches man sonst unterdrückt haben würde; aber zur Zeit des Ausputzes fängt man an, dasjenige wegzuschneiden, auf welchem die Blüthen oder Früchte mißrathen sind, und beim folgenden Beschneiden verbessert man die Fehler der Gestalt. Es können auch zufällige Umstände, welche ein plötzliches Zufließen des Saftes veranlassen, die Bestimmung einer Fruchtknospe im 1., 2., 3. oder 4. Jahre noch verhindern, so daß statt der Früchte ein Holztrieb daraus entsteht. Auch die angegebene Blätteranzahl der Fruchtknospen ändert sich häufig ab. — 14) Bei den Steinobstbäumen wachsen die Blüthenknospen gewöhnlich auf jährigem Holz und verwandeln sich nie in Holzknospen. Der Kirschbaum macht oft eine Ausnahme von dieser Regel, deren strengste Anwendung nur für den Pfirsichbaum gilt. Bei dem Pfirsichbaum findet man 2 leicht zu unterscheidende Arten von Aesten, die man zum Beschneiden desselben nothwendig kennen muß. Die einen sind die Holzäste; diese sind immer die stärksten, einen Finger dick, ja wohl einen Zoll im Durchmesser, wenn die Bäume von kräftigem Wuchs sind. Sie erreichen eine Länge von 3 bis 8 Fuß. Sie sind besonders daran erkennbar, daß sie vom Herbst des ersten Jahrgangs an die gleichförmige grauliche Farbe des alten Holzes annehmen. Die Fruchtäste sind bei den Pfirsichen, was die Fruchtruthen bei den Kernobstbäumen sind, sie unterscheiden sich blos dadurch, daß sie nur ein Mal Frucht tragen. Sie werden 6 Zoll bis 1½ Fuß lang. Sie haben gewöhnlich die Dicke eines Federkiels und werden selten so stark, wie ein kleiner Finger. Sie zeitigen nicht, wie die Holzäste, sondern behalten eine röthliche Farbe auf der Sommerseite und ihre grüne Farbe auf der Seite nach der Mauer zu. Man findet bei dem Pfirsichbaum auch eine Art von Fruchtästen, die man mit den Fruchtspießen vergleichen kann, nur mit dem Unterschied, daß sie nur ein Mal blühen. Diese bestehen in einem kleinen 2 bis 3 Zoll langen Stumpf, der ringsum mit Blüthenknospen besetzt ist und sich an seiner Spitze mit einer Holzknospe endigt. Bei den Steinobstbäumen liefern die zur Bildung von Blüthenknospen bestimmten Knospen nie ein Holzauge, woraus jedoch bei dem Beschneiden kein Nachtheil entsteht, weil die Blüthenknospen immer zur Seite einer Holzknospe sitzen und man deshalb immer über derselben beschneiden kann, wenn man einen neuen Holzzweig hervorbringen will. Um mit Sachkenntniß zu schneiden, muß man die Holzaugen von den Blüthenknospen genau unterscheiden können und dieses ist nicht schwer. Die Holzaugen sind dünner, mehr länglich und spitziger, die Blüthenknospen dagegen sind mehr gerundet und dicker, und jede ist mit einem Blatt versehen, das dazu bestimmt ist, den Saft dahin zu ziehen. — 15) Bei den Steinobstbäumen bleibt jede Blüthenknospe unfruchtbar, wenn sie von keiner Holzknospe begleitet ist, ausgenommen bei den Bouquetzweigen, wo der an der Spitze sitzende Trieb gemeinschaftlich die Stelle des Holzauges vertritt. Dieses ist zur Beschneidung des Pfirsichbaums durchaus zu wissen nöthig. Die Fruchtäste zeigen nicht alle die nämliche Anordnung in ihren Blüthenknospen. Auf dem einen sitzt eine Einzige zur Seite einer Holzknospe, auf dem andern sitzen 2 Blüthenknospen, eine auf der einen, die andere auf der andern Seite einer Holzknospe; auf einer dritten Art von Zweigen ist die Blüthenknospe von keinem Holzauge begleitet, und dann muß der Zweig, weil er unfruchtbar ist, weggeschnitten werden. Die bouquetförmig versammelten Blüthen indeß (Bouquetzweige) haben keine Holzaugen zur Seite ihrer Knospe, und sind dessen ungeachtet sehr fruchtbar, weil der an ihrer Spitze sitzende Trieb ihnen die nöthige Nahrung verschafft. Diese Bouquetzweige darf man nie abschneiden. Man darf mit dem Beschneiden des Pfirsichbaums nicht eher anfangen, als bis sich im Frühjahre die Holzaugen anfangen zu entwickeln, damit man deutlich sieht, welche von diesen noch lebendig und völlig gesund sind, und man sie von den aufgeschwollenen dickern Fruchtknospen gehörig unterscheiden kann. Jedoch darf man mit dem Beschneiden auch nicht bis zur vollen Blüthe warten, die man dabei und bei dem Anheften der Zweige sehr beschädigen würde. — 16) Jeder Fruchtast trägt nur ein Mal und nie wieder, wenn er einmal seine Frucht gegeben hat. Jeder Fruchtast muß deshalb erneuert, d. h. er muß weggenommen werden, um einen andern dafür zu bekommen, der sich aus einem seiner untern Augen entwickelt, die man deshalb stehen läßt, und ihn nur bis auf einige der untersten Augen abschneidet. Dieses nennt man das Ersetzen, welches von Wichtigkeit ist. — 17) Die Blätter dienen zur Respiration der Gewächse; jeder Baum, welcher derselben beraubt wird, leidet dadurch an seiner Gesundheit und

kommt durch gänzlichen Verlust derselben in Gefahr einzugehen. Bei dem Sommerbeschneiden, dem Ausputzen u. s. w., nehme man daher nicht mehr vom Laubwerk weg, als unumgänglich nöthig, lasse auch beim B. im Frühling an einem Baum, wenn er gleich ausgewachsen ist, eine hinlängliche Menge Holz zur Bildung des gehörigen Blätterwerks stehen. Es folgt auch aus jenem Satze, daß jedesmal, wenn man bei schon vorgerückter, die Entwicklung von Nebentrieben nicht mehr gestattender, Jahreszeit alle Blätter eines Zweiges oder Astes wegnimmt, derselbe austrocknen wird. Auch Trauben, die man vom Laube entblößt, werden schlecht. — 18) **Jeder Ast oder Zweig, auf dessen Seiten die Luft, das Licht und die Wärme keinen freien Zutritt haben, vergeilt**, schießt lang, dünn und schwächlich auf und bringt weder Früchte noch Holz hervor. Man lasse daher die Aeste und Zweige in der Mitte eines Baumes sich nie so anhäufen, daß sie ein zu dichtes u. buschiges Blätterwerk bilden. — 19) **Das alte Holz bringt keine Triebe hervor**, außer wenn es durch das B. oder durch die Schwächung des jungen Holzes, welches den Ast endigt, dazu genöthigt wird. Man lasse daher beim B., besonders des Spaliers, am untern Theile der Hauptäste nach Maßgabe ihrer künftigen Verlängerung Zweige stehen, um immer genug Holz zu haben, das Innere des Baumes mit Zweigen zu versehen; denn wenn er einmal davon entblößt ist, vermag man nicht die Entwicklung von Holzaugen daselbst zu veranlassen, und der Baum nimmt unnützer Weise einen großen Raum ein, wie es bei den meisten Pfirsichbäumen der Fall ist. — 20) **Jeder Trieb, welcher sich außer der Zeit der beiden Saftbewegungen entwickelt, bleibt in den meisten Fällen unfruchtbar**, mager und unfähig, Holz u. Früchte hervorzubringen. Dergleichen Triebe (faux bourgeons, Wassertriebe, Stammreiser, passender Nebentriebe genannt, wohl zu unterscheiden von den sog. Wasserreisern, oder Trieben von außerordentlich schönem, starkem Wuchs) sind als unfruchtbar und unnütz zu unterdrücken. Sie finden sich nie auf einem der Natur allein überlassenen Baum, sondern entstehen bloß durch Zufall, oder durch ein zur Unzeit vorgenommenes B. Auch jedes Auge giebt, wenn es vor seiner vollkommenen Reife u. vor einem Zustande der vollkommenen Ruhe zwischen zwei Safttrieben treibt, einen Nebentrieb. Diese Triebe geben nur unzeitiges im Winter erfrierendes Holz, und müssen deshalb alle als unnütze u. unfruchtbare weggenommen werden, da sie bloß den Baum erschöpfen. — Auch was den Schnitt in Beziehung auf die besondern Arten und Formen der Obstbäume betrifft, ist Noisette noch immer erste Autorität und verweisen wir die, welche eine weitere Belehrung suchen auf das Buch: „Louis Noissette, vollständige Anweisung zu dem Pfropfen und Beschneiden der Bäume, übersetzt von Sigwart", Stuttg. 1826. Das Wesentlichste aus demselben ist Folgendes: I. **Beschneiden der Hochstämme**. 1) **Bei dem Kernobst**. Die Aepfel- und Birnen-Hochstämme werden in der Regel nur beschnitten a) bei dem Versetzen, an der Wurzel und Krone (s. Baumsetzen); b) wenn sie theilweise kränklich u. schwächlich werden, wo man die kranken Theile tief zurückschneidet, um neue kräftigere Triebe zu erwecken u. das Gleichgewicht des Saftzuströmens zur Erhaltung der Gesundheit des Baumes wiederherzustellen. c) Zur Erhaltung der Bäume, welche eingehen wollen oder an den obern Aesten krank werden, besonders älterer Bäume, welche mit ihren Hauptästen bis auf die tiefer unten ausschlagenden jungen Austriebe zu ihrer Verjüngung eingestutzt werden (s. Ausputzen der B.). 2) **Bei dem Steinobst**. a) Die Pflaumen-Hochstämme werden in den meisten Gegenden nicht geschnitten, aber wir sollten sie etwas schneiden, wie es am Rhein an vielen Orten geschieht, da das Schneiden den Wuchs und die Fruchtbarkeit dieses Baumes sehr erhöht. Die Pflaume treibt oft sehr dornige Aeste; diese, wie alle zu dicht u. in falscher Richtung in einander wachsenden Zweige sind wegzuschneiden, auch die jungen Triebe, jedoch nur hier u. da, flüchtig etwas zu verkürzen. Bei dem Schneiden der Hochstämme soll man immer den Baum von innen heraus etwas zu lichten suchen, damit Luft u. Sonne besser eindringen können. — b) Von den Kirschen vertragen alle Süßkirschen (mit Ausnahme der spanischen Herzkirsche), auch manche halb süße halb saure Ammern (Amarellen, Glaskirschen) u. manche Weichseln mit langen von Blättern entblößten Zweigen den Schnitt durchaus nicht. Dagegen vertragen u. erfordern ihn zu einer höhern Tragbarkeit viele Sorten der Sauerkirschen, die man in Hochstämmen zieht u. zur Beschränkung des Raumes in Schnitt hält. Bei den hochstämmigen Kirschbäumen werden alle schwachen Aeste kurz geschnitten; was vergeilt erscheint, wird unterdrückt. Die überflüssigen Fruchtruthen schneidet man weg und die Aeste, die sich von der Krone entfernen würden, kürzt man ab. Man reinigt das Innere von Schmächtlingen u. von allen Zweigen, die am unrechten Orte stehen, welche Circulation der Luft u. das Eindringen der Sonne hindern, und läßt bloß das kräftige wohlgestaltete Holz stehen. Man duldet nur die Menge von Früchten, welche der Baum ernähren kann. Im Herbst schneidet man die unnützen Triebe, die sich entwickelt haben, hinweg. Bei dem B. in Kugelform ist darauf zu sehen, daß der Baum in seinem Innern und Aeußern nicht zu dicht werde u. von Innen heraus gehörig gelichtet sei. Bei dem Schnitt der jungen Triebe von außen darf keine Gabel weder von zwei gerade gegenüberstehenden, noch von 3 in Form einer 3zinkigen Gabel erscheinenden jungen Trieben bleiben, die einander sonst den Saft entziehen u. ein dichtes Gezweig verursachen, sondern es müssen von 2 Trieben einer, und von dreien zwei weggeschnitten, und nur der kräftigste oder der die erwünschte Richtung hat, gelassen werden. Wenn ein Theil der Krone schwächer u. kränklicher wird, so ist diesem mit schärferm Schnitt nachzuhelfen, und die überflüssigen benachbarten Zweige des kräftigern Theils sind so gut, als es sich thun läßt, zur Ergänzung der Lücken zu benutzen. Der Gärtner muß bei dem B. immer die Form im Auge haben, die der Baum erhalten soll, und die Richtung, die künftig die neuen, aus den Augen hervortreibenden, Zweige nehmen werden, zu Herstellung derselben benutzen; zugleich muß er auf den Raum Rücksicht nehmen, auf welchen der Baum nach dem Verhältniß seines Standpunktes beschränkt ist. — Weit künstlicher u. wichtiger ist: II. **Das B. der Niederstämme**, diese mögen nun im Freien zu verschiedenen Formen

gezogen, oder an ein Spalier angeheftet werden. B. der Spalierbäume. Allgemeine Regeln. a) Man muß in Erwägung ziehn, ob der Spalierbaum eine schwach oder stark treibende Sorte, ob er mehr zum Frucht- oder Holztrieb geneigt, ob er auf einen schwach treibenden Grundstamm, z. B. auf Quitte, Johannisapfel, oder auf einen stärker schiebenden Wildling veredelt, ob das Erdreich, wo er steht, sehr fruchtbar und fett, oder dürftiger, ob das Klima und sein Standort wärmer oder kälter ist. Schwach treibende, mehr zum Fruchttrieb geneigte, auf Quitte oder Johannisapfel veredelte, in magerem Erdreich, in kälterem Klima oder Standort stehende Bäume schneidet man schärfer und kürzer, die stark treibenden, auf Wildling veredelten, fetter u. wärmer stehenden schneidet man dagegen länger u. läßt ihnen mehr Flucht. b) Aller Schnitt der Zweige muß an einem Auge schräg u. so geschehen, daß das letzte stehen bleibende Auge dahin sehe, wo man den neuen Trieb hin haben will; die Hand, womit man den Zweig hält, muß man unterhalb der Stelle haben, wo man schneidet, um keine Zersplitterung mit dem Messer zu bewirken. c) Ehe man den Spalierbaum zu schneiden anfängt, muß man seine angehefteten Zweige überall bis auf die starken Hauptäste losbinden, von den dürren Blättern u. Unrath an den Latten reinigen, und vorerst alle dürren, krebsigen und schadhaften Aeste u. Zweige bis auf das Gesunde scharf ausschneiden. d) Man fängt jederzeit von unten an zu schneiden, nimmt anfangs die Holzzweige unter das Messer, u. dann ordnet man die Fruchtzweige. e) Alte schwächliche Bäume müssen viel kürzer und schärfer geschnitten werden, als junge lebhaft wachsende. f) Man halte das Mittel des Baumes kurz, damit die untern Aeste nicht geschwächt und der Baum unten nicht nackt werde, denn je höher der Saft steigen kann, desto stärker wirkt er auf die obersten Zweige und ihre Enden, wodurch den Nebenzweigen und besonders den untersten der nöthige Saft entzogen wird, welche dann absterben. Man lasse deshalb an einem Spalierbaum nie einen Zweig gerade aufstehn; sondern binde ihn bei Zeiten in eine horizontale Lage. Diese Beugung frech wachsender Zweige mäßigt den ungestümen Safttrieb und der Baum bequemt sich eher, Früchte anzusetzen. g) Auch die Seitenzweige müssen kurz gehalten werden, damit immer nahe am Stamm das junge Holz austreibe und die Aeste am untersten Theile nicht nackend werden, besonders bei Pfirsichen. Da der Saft am stärksten auf das Ende der Zweige wirkt, so verläßt er, wenn man die Zweige lang läßt, die Mitte des Baumes, hält man sie aber kurz, so tritt er in die alten Schnitte zurück. h) Kein Spalierbaum darf einen Pfauenschwanz oder einen Halbzirkel bilden; die Aeste und Zweige dürfen nie aufwärts u. in die Höhe stehend, sondern sie müssen auf die Seite gebeugt horizontal oder wagerecht liegend angebunden werden. i) Sorgfältig ist darauf zu sehen, alle leere Räume an der Wand vollständig mit den Zweigen des Baumes zu bekleiden u. keine Lücken zu lassen; dies zu erreichen, schneidet man die kleinen Zweige in der Nähe bis auf ein solches Auge zurück, das auf die leere Stelle hinweist, wodurch man einen stärkern Ast zur Verdeckung der Blöße erhält. — Man hat 3 Hauptformen der Spalierbäume, den Gabelzug, den Sonnenfächer (Radspeichenzug) und den Zug auf den Herzstamm. 1) Der Gabelzug in der Figur eines lateinischen weit auseinanderstehenden Y ist der vorzüglichste. Aus 2 Mutter- oder unten ausgehenden Hauptästen werden alle übrigen Aeste u. Zweige auf die Seiten ausgehend gezogen, dadurch wird der Saft am gleichmäßigsten vertheilt, die Seiten am besten im Gleichgewicht u. der Baum gesund erhalten. Ein junges veredeltes Stämmchen mit Einem Schuß ist zur Bildung des Gabelbaums am bequemsten. Dieser Schuß wird eine Hand breit von der Erde bis auf 4—6 Augen von der Oculirstelle abgeschnitten. Hierauf erscheinen 4—6 junge Triebe, und von diesen werden die zwei untersten, einander gerade gegenüberstehenden Triebe zu den künftigen Mutterästen gewählt, u. die übrigen jungen Triebe werden zart mit den Daumen abgedrückt oder das Reis gleich mit den Trieben bis auf die zwei untersten zu Mutterästen bestimmten Triebe abgeschnitten. Hat man einen Grundstamm in Gabelform u. auf jeder Zinke ein veredeltes gut austreibendes Auge, so gewinnt man ein Jahr. Sind die zwei gewonnenen untersten Mutteräste an das Spalier einen Fuß hoch angeheftet und jeder auf 4 Augen verstutzt worden, so werden die im folgenden Frühjahr daraus erwachsenen 8 Zweige mit ihren Nebenreisern u. weiterhin bis zur Tragbarkeit nach der Regel geschnitten. 2) Bei dem Sonnenfächer (eventail) werden die aus der Krone des kurzen Stammes ausgehenden Zweige wie die Speichen eines halben Rades oder die Stäbe eines Sonnenfächers gezogen, wobei jedoch kein gerade aus dem Mittelpunkte aufgehender geduldet wird u. alle Aeste etwas schief liegen müssen, damit kein Pfauenschwanz mit gerade aufwärts stehenden Zweigen entstehe. Zur Grundlage verstutzt man hier bei dem ersten Schnitt im Frühjahr den im vorigen Jahre getriebenen Schoß des Edelreises nur auf 2—3 Augen, damit sich der Baum bequemt, seine Aeste nahe bei einander an der Krone auszutreiben; bei dem Schnitt hat man besonders darauf zu sehen, daß die Aeste an Stärke einander gleich bleiben, weshalb man die untern kürzer schneidet und die obern länger läßt. 3) Der Spalierzug auf den Herzstamm besteht darin, daß von dem gerade aufwärts gehenden starken Haupt- oder Herzstamm die Aeste rechts und links in gleicher Länge u. Stärke erzogen und wagerecht oder horizontal an das Spalier geheftet werden. Die Grundlage wird bei dem ersten Schnitt dadurch gemacht, daß man dem Edelreise 2—3 Augen läßt und den schönsten gerade aufwachsenden Zweig von diesen zu einem Centralast oder Leib erzieht, woraus die übrigen auf die Seite hinausgehenden Aeste alle entstehen müssen. Bei dem fernern Wuchse des Hauptstammes muß dahin geschnitten werden, daß dieser als der Leib von seinem jedesmaligen Jahresschuß nur 8 Zoll Länge (oder bei schwächerm Trieb 4—5 Zoll) behalte; die vorn oder hinten auslaufenden Zweige müssen jedesmal in ihrem Keime durch Abdrücken der Augen oder Knospen unterdrückt werden. Der Zug auf den Herzstamm ist bei Pfirsichen nicht wohl anwendbar; besser passen dafür Aepfel und Birnen. Bei der Zucht und dem Schnitt aller 3 hier angeführten Spalierformen hat man vorzüglich darauf zu sehen, daß die Zweige so viel als möglich in einerlei regelmäßigen Abstand von einander kommen. Man hält

deshalb die auf die Seite laufenden Zweige abwechselnd kürzer und länger (wobei man am liebsten den stärkern vorauslaufen läßt), damit man überall gleich vertheiltes Holz habe. An einem vollkommenen Spalierbaum müssen die Aeste symmetrisch geordnet, auf beiden Seiten von gleicher Zahl und gleich stark von Holz, gleicher Lage u. Beugung, nirgends zu dicht, nicht verworren, gekreuzt oder gewunden, und kein Zweig herabhängend, oder gerade aufstehend sein; der Baum muß die ganze Wand ohne Lücke und Blöße bedecken. — B. der freistehenden Niederstämme (Franzstämme) von Kernobst (Birnen u. Aepfel). Von Birnen zieht man in Nieder- oder Franzstamm sowohl im Freien, als am Spalier, nur die edelsten und seltneren Sorten, als Bergamotten, Butter- und Muskatellerbirnen. Wenn der Schoß des Pfropfreises mit 3—5 kräftigen Trieben versehen ist, welche den Anfang zu 3—5 der ersten Glieder geben, schneidet man kürzer; so fährt man im 3. u. 4. Jahre fort, sich die dritten u. vierten Glieder zu erziehen nach der Form, in welcher man den Baum haben will. In dem ersten Jahre schneidet man den Baum kurz, um nur kräftiges Holz zu bilden, und in den spätern Jahren lang, um ihn zum Fruchttragen zu zwingen. Hat der Baum die nöthige Stärke, so schneidet man von dem Starken auf das Schwache ungefähr zur Hälfte von der Länge der Triebe; ist er schwach, so schneidet man kurz über 3, 4, 5 Augen. Nach französischer Art wird der Baum so geschnitten, daß er alle Früchte am kurzen Holz (Knotenholz, Ringeltriebe, Fruchtspieße) tragen muß, zu welchem Zwecke nicht nur das Gabelholz immer auf Knoten geschnitten wird, sondern auch die Fruchtruthen eingekürzt werden; die so nach Quintinge u. du Hamel behandelten Bäume liefern das schönste Obst. Die Birnbäume zum niedrigern Zug müssen auf Quitten veredelt sein. Kernobst setzt sein Fruchtholz erst im 4. u. 5. Jahre an, es sind dieses kleine dicke Fruchtzweige, $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{2}$ Zoll lang, aus welchen viele Blätter dicht beisammen stehend hervortreiben, gewurstelt, knorrig u. unregelmäßig gewachsen, und daran zu erkennen. — Aepfel als Niederstämme müssen auf Johannis- oder Paradisapfel veredelt sein. Als Franzbäume im Freien, wie am Spalier, erzieht man wiederum nur die edelsten und seltneren Sorten, besonders von Calvillen und Reinetten. Der Apfelbaum nimmt leicht und willig alle Formen der Zucht an, aber er wächst, auf Johannisapfel veredelt, sehr geil, treibt eine Menge fetter starker Triebe und trägt weniger. Er wird im Schnitt wie der Birnbaum behandelt, nur mit dem Unterschiede, daß man, weil der Apfelbaum auf jungem Holz oft Früchte trägt, die Triebe vom vorigen Jahre stehen läßt. Um den Wuchs der Aepfelbäume zu zähmen und sie zum Tragen zu nöthigen, muß man sie lang schneiden, nur das Ende der Zweige abbrechen, die Aeste niederbeugen, in Reife binden oder den Zauberring an einzelnen starken Aesten anbringen. Aepfelbäume werden selten am Spalier gezogen. — Das B. der Pfirsichbäume werden wir unter d. A. Pfirsichbaum besprechen. — Die Aprikosen werden wie die Pfirsichen beschnitten, nur kann man ihnen nie die schöne regelmäßige Form geben, wie diesen, da ihr unregelmäßiger, scharfer Wuchs widerstrebt. Jedoch haben Unregelmäßigkeiten hier keinen so bedeutenden Einfluß; es ist bloß darauf zu sehen, daß keine Lücken oder Blößen am Spalier entstehen, sondern Alles gehörig mit Zweigen bedeckt sei. Dies ist bei der Aprikose leicht zu bewirken, da diese vor der Pfirsiche die Eigenschaft voraus hat, auch auf dem alten Holze wieder auszutreiben; daher darf man nur da, wo es an Holz zur Bedeckung zu fehlen anfängt, die alten Aeste abstutzen, aus welchen dann eine Menge junger Triebe zur Ergänzung entstehen. Man wende sein Augenmerk besonders auf die Fruchterzeugung. Der Baum bedeckt sich mit einer Menge kleiner 1 oder 2 Zoll langer Fruchtspieße; diese läßt man unberührt, mit Ausnahme derjenigen, die zu weit vorwärts und am unrechten Orte stehen und Verwirrung verursachen. Man muß sich sehr in Acht nehmen, die Fruchtspieße bei der Behandlung nicht abzustoßen und zu beschädigen, da sie sehr leicht abbrechen. Die überflüssigen Zweige schneidet man weg, behält aber überall eine reichliche Anzahl Seitenschosse zu Fruchtreisern auf das folgende Jahr bei. Wo aus einem Auge mehre Schüsse hervortreiben und eine Gabel bilden, ist einer wegzunehmen. Die überall an mit Fleiß gelassenen besten und regelmäßigen Seitenzweigen, besonders die aus dem untern Theile hervorgetriebenen guten Schosse behält man bei und leitet sie bis zum künftigen Schnitt in ihrer natürlichen Länge fort. Das Verstutzen muß jedes Mal über einem Holzauge oder über einem Blüthenauge, das doppelt steht, und wovon eins ein Laubreis giebt, geschehen. Hat der Baum in einem Jahre viel Früchte getragen, so muß man ihn im nächsten Jahre sehr kurz schneiden, damit er sich nicht erschöpft und einen schädlichen Gummiauslauf bekommt. — Von Pflaumen zieht man selten und höchstens die edlern Sorten Reineclaude, St. Catharine, Diaprés und Perdrigons am Spalier, da sie sich sehr gut als Hochstamm arten. Bei ihrem B. verfährt man, wie bei den Aprikosen. Der Pflaumenbaum, als ein mehr strauchartiges Gewächs, treibt gern Zweige unten aus den Wurzeln und auch an dem Stamme heraus, die man oft und scharf bis auf den Grund abschneiden muß, da sie den Baum erschöpfen. Man kann hier den Schnitt mehr verlängern, als bei dem Pfirsichbaum, weil die Pflaume leicht wieder aus dem alten Holze treibt. Der Pflaumenbaum ist ebenso, wie der Aprikosenbaum, zu schneiden, wenn die Knospen sich zu entwickeln anfangen, um jeden Zweig über einer mit einem Holzauge versehenen Knospe abzunehmen. Setzt er zu viel Früchte für seine Kräfte an, so muß man in diesem Falle, um die Erschöpfung des Baumes zu verhindern, sogar manche Fruchtäste beschneiden. Der Pflaumenbaum eignet sich weit besser zur Zucht am Hochspalier, das heißt mit Hochstamm an hohen Wänden von Gebäuden, als zum Tiefspalier. — Die Kirschen werden auch mehr in Hochstamm, als in Niederstamm und am Spalier gezogen. Zu Tiefspalier müssen die Stämme auf Mahaleb oder auf die virginische Traubenkirsche (Sainte Lucie, Prunus virginiana) oder auf Ausschößlinge von der kleinen Ammer oder der gewöhnlichen Sauerkirsche, wegen des nöthigen schwächern Triebes, veredelt sein. Die Kirschspalierbäume sind am leichtesten zu schneiden, weil ihre langen biegsamen Zweige sich in alle Lagen und Formen bequemen, und weil sie selbst auf ziemlich altem Holze eine beträchtliche Menge kleiner

Fruchtspieße treiben. Die künstliche Unterscheidung der Holz- und Fruchtzweige u. -Knospen ist nicht nöthig. Man hat nichts zu thun, als die am unrechten Orte stehenden Zweige abzuschneiden und die andern so anzuheften, daß die Mauer ohne Verwirrung gut bedeckt wird. Wenn sich Lücken bilden wollen, so sucht man die auf den Seiten derselben stehenden Zweige einander zu nähern. Noch hat man alle auf der Vorderseite entstehenden Triebe abzuschneiden, oder, noch besser, gleich bei ihrem ersten Hervorsprossen mit dem Daumen abzudrücken. Alle Blüthenbouquets, wo sie sich auch befinden, sind sorgfältig zu schonen. Nur edle, seltene, sauere und süßsauere Sorten zieht man am Spalier. — Quitten u. Mispeln werden nicht geschnitten. — Der Mandelbaum wird wie der Pfirsichbaum behandelt, doch treibt er auch aus altem Holze Zweige und schneidet sich leichter. — Die Feigen beschneidet man nicht, man kneipt besser die am unrechten Orte hervorkommenden Triebe ab, und wenn die abgestorbenen und unfruchtbaren Aeste ja abgenommen werden müssen, so muß man diese einen halben Zoll über dem Auge abschneiden und einen Stumpf stehen lassen. Man suche die Feigenbäume mehr durch Binden als durch Schneiden zu ordnen, da ihnen der Schnitt gefährlich ist. — An Orangenbäumen darf man nichts eher vornehmen, als bis sie aus dem Gewächshause ins Freie gebracht sind, weil die dumpfe Feuchtigkeit auf ihre Wunden schädlich wirkt. Hat man einen Wildling gezogen, so soll man mit dem Pfropfen desselben warten, bis der Stamm wenigstens einen Finger dick ist, um zwei Schilder, auf jede Seite eins, einander gegenüber zu setzen. Man beschneidet nun die beiden Pfropfreiser, um daran 4 Triebe zu erhalten, welche in der Folge die Hauptäste bilden. Will man gern Blüthen und Früchte erhalten, so schneidet man vom 2ten Jahre an sehr lang, oder kneipt nur das Ende der Aeste ab; in den folgenden Jahren läßt man den Baum wachsen und kneipt bloß die Enden der Zweige, welche sich zu weit von dem Stamme zu entfernen suchen, ab. Nach kurzer Zeit trägt der Baum, zumal, wenn es seinen Wurzeln im Kasten an Raum fehlt. Um einen gut gestalteten Baum von kräftiger Gesundheit zu ziehen, schneidet man ihn in den ersten 3 oder 4 Jahren sehr kurz, um der Krone eine regelmäßige Gestalt und den Aesten die gehörige Stärke zu verschaffen. Bei dem Ausputzen läßt man nur das nützliche und am rechten Orte befindliche Holz stehen, und von Jahr zu Jahr verlängert man den Schnitt. Will man von seinen Orangenbäumen sehr reichliche Blüthen erhalten, so nimmt man nichts mit den Bäumen vor, nachdem sie aus dem Gewächshause gekommen sind, schneidet bloß alles schlechte Holz weg, was sich unterdrücken läßt, ohne die Fruchtruthen zu berühren, und wartet mit dem B. bis die Ernte ihrer Früchte vorüber ist. Allein bei dieser Verspätung des B. behalten die jungen Triebe nicht Zeit, vor dem Winter zu erstarken, und leiden dann leichter wegen ihrer Unzeitigkeit. Ist es mehr um Kraft und Gesundheit des Baumes, als um reichlichen Blüthen- und Fruchtgewinn zu thun, so wird der Baum, sobald er aus dem Gewächshaus gekommen und an die freie Luft gewöhnt ist, ohne Rücksicht auf Blüthen und Früchte, nach denselben Grundsätzen, wie die hochstämmigen Kirschbäume, beschnitten, worüber daher die angegebenen Regeln nachzulesen sind. Hat ein Orangenbaum in seinem Gefäß nicht mehr Raum genug, was leicht an der gelblichen Farbe seiner Blätter und an der Schwäche seiner Triebe zu erkennen ist, so muß er einen größern Kübel erhalten oder seine Wurzeln müssen verstutzt werden. In diesem Falle kürzt man alle Aeste mehr oder weniger ab, je nach dem vorliegenden Bedürfniß, und behandelt den Baum wieder eben so, wie bei seiner Bildung, bis das Gleichgewicht zwischen den Wurzeln und seiner Krone wiederhergestellt ist und er wieder Früchte tragen kann. So oft ein Orangenbaum ausgehoben wird, um ihn wieder in dasselbe Gefäß zu setzen, ist das Beschneiden zu wiederholen. — Ueber das B. der Johannisbeeren, Himbeeren, Stachelbeeren und der Melonen s. diese Artikel. — Beschneiden des Weinstocks s. d. A. Weinstock.

**Beschneiden** der Wurzeln ist beim Verpflanzen der Bäume, Sträucher und vieler Topfpflanzen ein nothwendiges Geschäft, muß aber stets mit vieler Umsicht geschehen. In den meisten Fällen genügt es, die beschädigten Stellen hinwegzunehmen und das bei Topfgewächsen zuweilen vorhandene dicke Wurzelgeflecht zu entfilzen und etwas einzukürzen. Fleischige Wurzeln von Topfpflanzen darf man nicht beschneiden und auch bei Nadelhölzern darf man nur das Verdorbene nehmen, ein eigentliches Beschneiden der Wurzeln aber so wenig vornehmen, wie ein solches der Aeste.

**Beschneiden** der Zierpflanzen. Dasselbe geschieht vor der Wachsthumsperiode, bei manchen im Herbst, bei den meisten im Frühjahr, bisweilen auch nach der Blüthe, wenn diese im Frühling oder schon früh im Sommer eintritt. Durch Wegnahme großer Zweige in der Wachsthumsperiode verlieren die Pflanzen viele Säfte aus den Wunden oder wird der Saftbewegung zum Nachtheil des Blühens geschadet. — Zweck des Beschneidens ist die Bildung einer Krone oder sonstigen geregelten Form oder eines buschigern Wuchses (so namentlich bei allen zu schlank emporwachsenden Topfgewächsen). Um eine Krone zu bilden, stutzt man den geraden Stängel in der Höhe des verlangten Stammes ein, schneidet dann jeden der erhaltenen Aeste wieder auf 2—4 Augen und fährt so fort, indem man gleichzeitig die regelwidrig wachsenden Zweige hinwegnimmt, bis die verlangte Form erlangt ist. Zur Bewirkung eines buschigern Wuchses stutzt man die langen Stengel und Aeste, kneift auch oft noch die Spitzen der Nebenäste ab, bis man seinen Zweck erreicht hat. Hinsichtlich des Schnittes selbst gelten die allgemeinen Regeln (s. Beschneiden der Obstbäume). Bei vielen weichholzigen und markreichen Pflanzen (Cecropia, Coccoloba, Gastonia, Ficus cet.) nimmt man nur die Endknospe, um Nebenäste zu erlangen, thut solches aber vor beginnendem Triebe und bestreut die Wunde mit Kohlenpulver. Das Abschneiden verwelkter Blumen und anderer Theile bedarf keiner besondern Erwähnung.

**Boschorneria** *Kth.*, **Beschornerie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Agaveae *DC.*, deren Art B. tubiflora *Kth.* (Fourcroya *Kth. et Bouché*), Röhrenblüth. B., aus Mejico, wie Agave cultivirt wird.

**Beschützung** zärtlicher Gewächse, s. Ueberwinterung.

**Besengriffel**, s. Corethrostylis.

**Besenstrauch**, s. Genista u. Scoparia.

**Besl.**, Abkürz. für Besler: 1) Basilius B., geboren zu Nürnberg 1561, Apotheker das. u. Aufseher des Gartens des Bischofs von Eichstädt zu St. Wilibald, st. 1629; schrieb Hortus Eystettensis, Nürnberg 1613, gr. Fol. (1640 u. 1750), 4 Bde., das erste botanische Kupferwerk (Text von Jungermann). 2) Hieronymus B., Bruder des vor., Arzt zu Nürnberg, schrieb die Synonymik und Vorrede des erwähnten Hortus Eystettensis, dessen eigentlicher Herausgeber er war. Starb 1632. 3) Mich. Rupertus B., Sohn des vor., geb. zu Nürnberg 1607, schrieb ebenfalls einige naturw. Werke, darunter: Mantissa ad viretum stirpium, fructicum et plantarum Eystettense, Nürnb. 1646, 1648 fol. — Dem ersten oder allen dreien zu Ehren benannte Linné die Gattung

**Besleria** *L.*, **Beslerie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Orobancheae *Rchb.*, *Spr.* Kelch 5theilig, Corollen röhrig-bauchig, mit ungleich 5lappigem, 2lippigem Rande; Narbe 2lappig, 1fächerige, kugelrunde, vielsamige Beere. — Arten: Sträucher (einige Halbsträucher), meist im Sommer blühend. — B. ardens *Dne.*, Glühende B. Südamerika. Bl. zinnoberroth. — B. campanulata *Linden*, Glockenförm. B. Anden von Columbia. Halb kletternd. Bl. weiß, im Schlunde bisweilen rosenroth gesprenkelt. — B. coccinea *Aubl.*, Scharlachrothe B. Guiana an feuchten Orten. Sommer. Kletternd. Bl. gelb mit scharlachrothen Kelchen. — B. cristata *L.*, Hahnenkammförm. B. Martinique und Guiana in feuchten Wäldern. Kletternd, wurzelnd. Bl. gelb mit rothen Kelchen. — B. cymosa *Hort.*, Afterdoldige B. Südamerika. — B. elegans *H. B. Kth.*, Schöne B. Neugranada. Bl. scharlachroth. — B. guianensis *Makoy's Cat.*, B. von Guiana. — B. incarnata *Aubl.*, Fleischfarb. B. Krautartig. Guiana. Bl. fleischfarbig. — B. melittifolia *L.*, Melittisblättr. B. Martinique u. Guiana, an feuchten Orten. Staudig, fast fleischig. Bl. hellroth. — B. pulchella *Don.*, Hübsche B. Trinidad. Staudig. Bl. grünlich mit gelbem, rothgestreiftem Rande und scharlachrothem Kelch. — B. serrulata *Jacq.*, Gezähnelte B. Ostindien. Bl. blaßgelb oder ocherweiß. — B. umbrosa *Mart.*, Schattenliebende B. Brasilien in schattigen Wäldern. Staudig. Bl. weiß. — B. urticaefolia *Lind. Cat.*, Nesselblättr. B. Südamerika. — B. Wageneriana *Lind. Cat.*, Wagener's B. Südamerika. — Leichte, mit Sand gemischte Lauberde; Lohbeet des Warmhauses; im Sommer auch in den Sommerkasten, dann bei heiterer Witterung reichlich Luft, Wasser und Schatten; die Arten mit krautigem Stengel im Winter in den Hintergrund gestellt, wenig begossen, im Frühling umgepflanzt und dann im warmen Lohbeete angetrieben. — B. bicolor u. dichrus, s. Alloplectus. — B. bonodora, s. Franciscea latifolia.

**Bess.**, Abkürz. für W. F. J. G. von Besser, kais. russ. Staatsrath, Prof. der Botanik zu Kiew und Director des botan. Gartens daselbst. Starb 1842. Nach ihm wurde benannt

**Bessera** *Schult. fil.*, **Bessere**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Asphodeleae *Rchb.*, deren Arten B. elegans *Schult. fil.* (Pharium fistulosum *W. Herb.*), Schöne B., B. Herberti *G. Don.* (Pharium fistulosum *Herb.*), Herbert's B. und B. miniata *Lem.*, Mennigrothe B., hübschblühende Zwiebelgewächse aus Mexico. — Mit Sand gemischte Laub- und Mistbeeterde; Ueberwinterung im Kalthause; im Frühling in frische Erde und warm und hell gestellt. Auch in ein Capzwiebelbeet oder im Frühj. in das freie Land, wo die Pfl. besser wachsen und blühen. Reichlich Wasser in der Wachsthumsperiode.

**Beta** *T.*, **Mangold, Bete**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Chenopodeae *Spr.*, Aizoideae Oleraceae *Rchb.* Fünftheiliger Kelch, keine Corolle, 2—3 Stigmen. Die Arten werden meist in der Küche (s. Mangold, Rothe Rübe) oder in der Landwirthschaft (Runkelrübe) benutzt; als Zierpflanze auf Rasenstücken oder an den Rändern der Strauchpartieen cultivirt man B. Cicla *L.* var. brasiliensis (B. brasiliensis *Hort.*), wegen ihrer großen, breitgerippten Blätter von weißer, hell- oder dunkelgelber, goldgelber, hell- bis blutrother Farbe. Same im April auf ein kühles Mistbeet oder in Töpfe gesäet, die Pflanzen einzeln und in mehren Farben neben einander im Mai an den Ort der Bestimmung gepflanzt, wo sie 4 Quadratfuß Raum haben müssen, die Rüben im Herbst ausgegraben, in feuchtem Sande frostfrei durchwintert und im Frühling an sonniger Stelle zum Samentragen in das freie Land gesetzt.

**Betcke**, F. F., Med. Dr. zu Malchin in Mecklenburg, schrieb über die Valerianen. Nach ihm ist benannt

**Betckea** *DC.*, **Betckea**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Dipsaceae *DC.*, deren Art B. major *F. et M.*, Größere B., ein einjähriges, im Sommer blühendes Gewächs aus Neu-Californien (bei der russ. Colonie Roß), mit zierlichen, schön rosenrothen Bl. — Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land gesäet.

**Betonica** *L.*, **Betonie, Zehrkraut**, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Lippenblüthler, Leioschizocarpiae Nepetariae *Rchb.* Fünf spitzige Kelchzähne, lange cylindrische Corollenröhre, senkrecht stehende Oberlippe und 3lappige Unterlippe. — Arten: Im Sommer blühende ausdauernde Kräuter. B. Alopecuros *L.*, Fuchsschwanz-B. Ital., Frankr., mittl. u. südl. Deutschland. Bl. blaßgelb. — B. grandiflora *W.*, Großblumige B. Sibirien. Bl. purpurroth. — B. incana *W.*, Graue B. Italien. Bl. rosenroth. — B. officinalis *L.*, Gemeine B. Deutschland. Bl. weiß oder purpurroth. Stand im Alterthum in so hohem Ruf, daß Antonius Musa ein eignes Buch über sie schrieb und sie gegen 47 Krankheiten empfahl, nach Plinius sogar das Haus, in dem sie sich befand, als frei von Krankheiten angesehen wurde. Jetzt benutzt man nur noch das bitterl. gewürzhafte Kraut und die Blüthen unter dem Brustthee. — B. orientalis *L.*, Orientalische B. Orient. Bl. wie bei vor. — B. rosea *Hort.*, Rosenrothe B. Hybride. Bl. rosenroth. — B. stricta *W.*, Steife B. Deutschland, Frankr. Bl. purpurroth.— B. superba *Hort.*, Prächtige B. Hybride. Bl. weiß. — Dauern im Freien. Fetter, mäßig feuchter, lockerer Boden. Vermehrung durch Wurzeltheilung.

**Betonie**, s. Betonica.

**Betulaceae** *Juss.*, **Betulineae** *Rich.*, Pflanzenfamilie der apetalen Dikotyledonen, enthält

Bäume und Sträucher mit einfachen, abwechselnden Blättern und gepaarten Nebenblättern. Männliche und weibliche Kätzchen auf demselben Individuum; Schuppen der männlichen einfach oder aus mehren zusammengesetzt und verwachsen, 2 oder 3 Blüthen tragend, die der weiblichen ganzrandig oder 3lappig. Männliche Blüthen mit einem schuppenförmigen od. einem kelchartigen 4blättrigen, weibliche ohne (bei Betula) oder mit 4blättr. (bei Alnus) Perianthium (einfacher Blüthenhülle). Staubgef. 4, Fruchtknoten 2—3. Früchte kleine eckige oder geflügelte Nüsse, durch die auswachsenden und verholzenden Bracteen bei Alnus zu kleinen Zapfen vereinigt. — Die Betulaceen sind über die gemäßigte und kalte Zone beider Hemisphären verbreitet, aber vorzugsweise in der nördlichen zu Hause. Einige bewohnen die höchsten Gebirge der Tropen. Ihre Rinde enthält Gerbestoff, und ihr Holz wird als Brennmaterial und zu technischen Zwecken vielfach benutzt. — Bei Reichenbach Betuleae, als Gruppe der natürlichen Familie Kätzchenblütbler.

**Beurré**, s. Butterbirne. — Beurré plat, s. Crasanne.

**Beutelbaum**, s. Bursaria.

**Bevis**, s. I. B.

**Bezeichnung** der Pflanzen, s. Etiquette.

**Biassolet.**, Abk. für B. Biassoletto, Apotheker u. Botaniker zu Triest.

**Biatzowski**, österreichischer Botaniker.

**Biberkraut**, s. Magnolia.

**Bibernell**, s. Pimpernell.

**Bichen.**, Abk. für Bicheno, schottischer Botaniker.

**Bidens** *T.*, **Zweizahn**, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Compositae Eupatorinae *Spr.*, Compos. Amphicenianthae *Rchb.*, von Coreopsis durch die fehlschlagenden (unfruchtbaren) Zungenblümchen des Strahls und die mit einigen Grannen versehenen Samen unterschieden. — Arten: Meist einjährige (einige ausdauernde) Kräuter, sehr zahlreich, meist mit gelben, im Sommer—Herbst erscheinenden Blüthen. B. ferulaefolia *DC.* (Coreopsis *Jacq.*, Kerneria *Cass.*), Steckenkrautblättr. Zweizahn. Mejico. Blüht so spät, daß er bei uns im Freien nicht zur Blüthe kommt. Samen ins Mistbeet, die Pflanzen dann an sonniger Stelle ins freie Land, im Sept. mit gutem Ballen in 8—9zöllige Töpfe, die man bis zum Anwachsen schattig, dann in das Glashaus stellt, wo sie (nahe am Fenster und reichlich begossen) zur Blüthe gelangen. — B. grandiflora *Balb.*, Großblumiger Z. (B. odorata *Dum.*, Coreops. diversifol. *Jacq.*, B. diversifol. *Hort.*, B. serrulata *Desf.*, Kerneria serrul. *Cass.*, Cosmea lutea *Bot. Mag.*). Mejico. — B. leucantha *W.*, Weißblühender Z. (Coreopsis *L.*). Mittel-Amerika. Bl. weißgestrahlt. — B. odorata *Cav.* (Coreopsis *Lam.*), Wohlriechender Z. Mejico. Bl. weißgestrahlt, wohlriechend. — B. quadriaristata *DC.* (B. chrysanthemoides *Pursh.*), Viergranniger Z. Nordamerika, bei Boston, an niedrigen Orten. — Cultur der letzterwähnten Arten: sonniger Standort; reichliches Begießen. Same im April ins Freie an bestimmter Stelle gesäet.

**Bieb.**, Abk. für Marschall von Bieberstein, s. M. B.

**Bienensaug**, s. Lamium.

**Biener**, Dr. F. A., Kön. preuß. geheimer Justizrath, lebte zuletzt in Dresden; Besitzer eines reichen Herbars.

**Biesenkopf**, s. Echinops.

**Bifrenaria** *Lindl.*, **Doppelstendel**, Gatt. der Gynandria Monogynia *L.*, Orchideae *DC.* Arten: Schönblühende Parasiten aus Brasilien, Guiana, Demerara. B. atropurpurea *Lindl.* (Maxillaria *Lodd.*), Schwarzpurpurrother D. — B. aurantiaca *Lindl.*, Pomeranzenfarb. D. — B. bella *Lem.* (Botriochylus bellus *Lem.*), Schöner D. — B. Hadwenii *Lindl.* (Scuticaria Hadw. *Hort.*), Hadwen's D. — B. inodora *Lindl.*, Geruchloser D. — B. longicornis *Lindl.*, Langgehörnter D. — B. vitellina *Lindl.* (Maxillaria vit. *Lindl.*, M. barbata *Westc.*), Dottergelber D. — Cult. s. Aërides u. Orchideen. In der Wachsthumszeit viel Wärme und Feuchtigkeit.

**Bigaradienbaum**, s. u. Citrus.

**Bigel.**, Abk. für J. Bigelow, Prof. der Arzneimittellehre u. Botanik zu Boston, gab 1817 eine medicinische Flora von Amerika heraus. Ihm zu Ehren benannte Sprengel die Gatt. Bigelovia.

**Bignonia** *T.* (nach dem Abbé Bignon, Bibliothekar Ludwigs XIV. benannt), Trompetenblume, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Bignonieae *Spr.*, Larvenblüthler, Scrofularinae *Rchb.* Glockenförm. Kelch mit 5 kleinen Zähnen oder ohne alle Zähne, Ansatz eines 5. Staubfadens und zweifächerige Schote, deren Scheidewand den Klappen parallel ist. — Arten: zahlreich; Sträucher, großentheils kletternd. B. aequinoctialis *L.*, Cajennische T. Cayenne. Kletternd. Bl. gelb. — B. capreolata *L.*, Rankende T. Virgin., Carolina. Immergrüner Schlingstrauch. Bl. bräunlich-scharlachroth, innen am Rande gelb. (In Frankr. u. England im Freien an warmen Mauern gezogen). — B. carolinae *Lindl.*, Carolinen-T. Buenos-Ayres. Schlankästig. Bl. schneeweiß, wohlriechend. — B. Chamberlaynii *Sims.*, Chamberlayne's T. Brasilien. Kletternd. Bl. gelb. — B. chelonoides *L.*, Schildblumenartige T. Ostindien. Gerader Stamm. Bl. gelb. — B. chrysantha *Jacq.*, Goldgelbe T. Caracas. Baumartig. Bl. goldgelb. — B. crucigera *L.*, Kreuzblättr. T. Virgin., Westind. Kletternd. Bl. pommeranzenfarbig. — B. elongata *Vahl.*, Verlängerte T. Südamerika. Kletternd. Bl. in langen Endrispen. — B. ferruginea *Lindl.*, Rostfarbne T. Bl. orangefarbig. — B. fluviatilis *Aubl.*, Flußliebende T. Guiana an Flüssen. Baumartig. Bl. weiß. — B. fulva *Cav.*, Braunrothe T. Peru. Bl. bräunlich-rothgelb oder gelblich. — B. gracilis *Lodd.*, Schlanke T. Südamerika. Kletternd. Bl. goldgelb. — B. grandiflora *Jacq.*, Großblumige T. Südamerika. Kletternd. Bl. in Endtrauben. — B. grandifolia *Jacq.*, Großblättr. T. Caracas. Bl. purpurroth. — B. heterophylla *W.* (B. Kerere *Aubl.*, B. Cherere *Lindl.*), Verschiedenblättr. T. Franzöf. Guiana in Wäldern, an Flußufern. Kletternd. Bl. fast pommeranzenfarbig. — B. jasminifolia *Kth.*, Jasminblättr. T. Am Orinoko. Kletternd. Bl. carminroth, ins Gelbe übergehend. — B. incarnata *Aubl.*, Fleischfarb. T. Guiana in Wäldern, an Flüssen. Kletternd. Bl. rosenroth. — B. lactiflora *Vahl.* (hondensis *Kth.*), Milchweiße T. Caribäen, Südamerika. Schlingstrauch. Bl. milchweiß. — B. laurifolia *Vahl.*, Lor-

beerblättr. T. Cayenne. Kletternd. — B. leucoxylon *L.*, Weißholzige T. Jamaica an Seeufern u. stehenden Gewässern, auch in feuchten Wäldern. Schöner Baum, der das sogen. weiße Ebenholz liefert. Bl. blaßroth. — B. Lindleyi *DC.* (picta *Lindl.*), Lindley's T. Buenos-Ayres. Bl. hellviolett. — B. Manglesii *Makoy's Cat.*, Manglesische T. Neuholland? — B. marmorata *Hort. Belg.*, Marmorirte T. Hybride? — B. mauritiana *Van Houtte's Cat.*, T. von der Insel Mauritius. — B. microcalyx *Meyer.*, Kleinkelchige T. Südamerika, Essequibo in Wäldern. Schlingstrauch. Bl. purpurroth. — B. mollissima *H. B. K.*, Weichste T. Caracas. Bl. purpurroth. — B. paniculata *L.*, Rispenblüth. T. Südamerika. Kletternd. Bl. purpurroth. — B. Pareyra *Makoy's Cat.*; Südamerika? — B. pentaphylla *L.*, s. Tecoma. — B. Reveili *Hamon.*, Reveil's T. Rio Janeiro. Bl. dunkelpurpurroth, Röhre außen gelb. — B. rigescens *Jacq.*, Steifblättr. T. Caracas. Kletternd. Bl. blaß fleischfarben, innen gelb. — B. serratifolia *Vahl.*, Sägeblättr. T. Caribäen. Baumartig. Bl. gelb. — B. spectabilis *Vahl.* (picta *Kth.*), Ansehnliche T. Schlingstrauch. Bl. purpurroth. — B. staminea *Lam.*, Langfädige T. St. Domingo. Kletternd. Bl. gelb u. purpurroth. — B. Unguis *L.*, Klauenförm. T. Westindien. Bl. gelb. — B. venusta *Ker.*, Schöne T. Brasilien. Kletternd. Bl. gelbroth. Außerdem noch viele andere Arten, meist sehr prächtig. Auch sehe man verschiedene zu Bignonia gezählte Arten unter Adenocalymna, Aeschynanthus, Catalpa, Jacaranda, Incarvillea, Macfadyena, Gelsemium, Paulownia, Spathodes u. Tecoma. — Cultur: Die Bignonien eignen sich meist nur als Decoration für große Warm- oder Lauwarmhäuser und wachsen in jeder lockern, nahrhaften Erde; sie blühen aber am sichersten, wenn sie in Erdbeeten stehen. In Töpfen jährliches Umpflanzen, und nach demselben etwas Bodenwärme. Die kletternden Arten werden an den Fenstersparren oder Drathgittern emporgeleitet. Im Sommer reichlich Luft und Wasser, bei heiterm Wetter 2 Mal täglich bespritzt, da sie an zu trocknem Standort und bei mangelnder Luft von der rothen Spinne befallen werden. Bei warmer Sommerwitterung können die meisten Arten ins Freie gestellt werden, verlangen aber auch hier Schatten. Vermehr. durch Ableger und Stecklinge; auch durch Samen, wenn man diesen frisch und in den Capseln aus der Heimath erhalten kann.

**Bilden** der Obstbäume. Ehemals zählte man in den französischen Gärten und jetzt noch in vielen holländischen eine Menge verschiedener Baumformen, die aber mehr der Spielerei, als der Zweckmäßigkeit wegen getrieben wurden, und daher mit Recht hier weggelassen werden dürfen. Mit nachstehenden hat man überdies genug, um jede Obstgattung zu erziehen und einen Gemüsegarten anständig zu decoriren. — 1) Hochstamm ist ein Baum, dessen frei wachsende Krone von einem so hohen Stamme getragen wird, als es die Natur des Baumes erlaubt. Alle Baumgattungen, auf die verschiedenen Wildlinge veredelt, eignen sich dazu. Man läßt die Krone frei wachsen, und nimmt nur solche Aeste fort, die sich kreuzen oder zu dicht stehen; auch wenn ein oder der andere Ast den Baum allzusehr verunstaltet, wird derselbe abgenommen. — 2) Der Halbstamm unterscheidet sich vom vorigen nur dadurch, daß er einen niederen Stamm von 3—4 Fuß hat; er wird meistens beschnitten, damit er sich nicht zu sehr ausbreitet; häufig zieht man ihn kesselförmig. Es eignen sich hierher nur die kleinern französischen Arten, und von Steinfrüchten, außer den Süßkirschen, alle Arten. — 3) Der natürliche Zwergbaum ist ein Baum, den die Kunst oder Natur seines Stammes beraubt hat. Seine Hauptäste, welche von der Pfropfstelle nahe am Wurzelhalse ausgehen, nehmen die Richtung, die ihnen die Natur vorgeschrieben hat, und werden keiner besondern Gestalt unterworfen. Man beschneidet ihn nur, um ihn vom unnützen Holze zu befreien, die Aeste kürzer zu halten und zum Fruchttragen empfänglicher zu machen. Hierzu eignen sich vorzüglich Aepfel auf Johannisstämmen, Birnen auf Quitten und andere Bäume, die auf solche Unterlagen veredelt sind, welche nicht stark treiben. Ein ganzes Feld mit Aepfeln und Birnen als Zwergbäume gezogen und in Reihen kreuzweise angelegt, sieht vorzüglich schön aus; die Bäume tragen schöne, gute Früchte; und das Land kann noch mit Gemüse bebaut werden. — 4) Pyramide. Die Pyramide besteht aus einem geraden und senkrechten Stamme, welcher von unten an bis zu seiner Spitze mit Nebenästen versehen ist, die wieder besondere Aestchen haben, sich längs des Stammes erheben und mit ihm einen rechten oder etwas spitzen Winkel bilden, je nachdem die Baumart ist. Man erzieht die Pyramide, wenn man einen 1—2jährigen kräftigen Stamm 1—1½ Fuß einkürzt, worauf das oberste Auge einen aufrechtsteigenden, und die übrigen Augen Seitenzweige treiben; den aufrechtstehenden Zweig betrachtet man als Zugast, aus dem künftig der Hauptstamm gebildet wird, und schneidet ihn, je nachdem das Subject stark oder schwach getrieben hat, auf ½—1 Fuß ab, wodurch sich der Baum verlängert; die getriebenen Seitenäste werden dann ebenfalls auf 2—3 Augen geschnitten. Der Zugast treibt jährlich an der Spitze einen aufsteigenden Ast und mehre Seitenäste, die abermals auf einige Augen eingekürzt werden. Die vorjährigen Seitenäste treiben im zweiten Jahre mehre Nebentriebe, von denen man gewöhnlich nur zwei, die zusammen eine Gabel bilden, stehen läßt und auf 2—3 Augen einkürzt. Man setzt nun die Verlängerung des Zugastes, so wie die der Seitenzweige, jedes Jahr fort, und sucht da, wo sich eine Lücke bilden will, einen Ast hinzuziehen, dagegen, wo die Aeste zu dicht kommen, einige zu beseitigen, mit beständiger Rücksicht auf die Pyramidenform. Zu Pyramiden eignen sich besonders Birnen auf Quitten, Aepfel auf Johannisäpfel veredelt, Mirabellen, Reineclauden und Pflaumen. Birnen und Aepfel auf Wildlinge veredelt, soll man niemals zu Pyramiden nehmen, indem sie zu stark ins Holz treiben und nicht eher tragen, als bis die Bäume ein ziemlich hohes Alter erreicht haben, wo sie gewöhnlich zu starken Stämmen herangewachsen sind und den Garten stark beschatten. — 5) Der Kesselbaum wird gerade entgegengesetzt wie die Pyramide behandelt; man schneidet gleich in der Jugend den Zugast heraus und sucht diesen in mehre Zweige oder einzelne Zugäste, die zusammen einen Kessel bilden, zu vertheilen; häufig nimmt man, um den Zugästen eine gehörige Richtung zu geben, einen Reif und heftet die Zweige kesselförmig daran. Man zieht an den Hauptästen Nebenzweige nach vorstehen-

der Art, um die Lücken zwischen denselben auszufüllen. Man erzieht dieselben Bäume, die sich als Pyramiden eignen, auf diese Art. Es gibt ebenfalls hochstämmige Kesselbäume, wozu sich aber nur etwas zwergige Obstarten eignen. 6) Spalier. Der wichtigste unter den Obstbäumen, welche am Spalier erzogen werden, ist der Pfirsichbaum, weshalb die nachstehende Beschreibung sich vorzugsweise auf denselben bezieht. Ueber der Veredelungsstelle eines einjährigen, kräftigen Pfirsichbaums schneidet man den Stamm im ersten Jahre auf 4 Augen ab und läßt die Augen treiben; alsdann nimmt man die 2 kräftigsten Zweige und heftet sie in der Richtung von 45° an das Spalier. Im zweiten Jahre schneidet man beide Zweige auf 6—8 Zoll ein, woraus dann den Sommer hindurch mehre Triebe herauswachsen, von denen die überflüssigen ausgebrochen, die Hauptzweige aber an das Spalier in einem Winkel von 45° fächerförmig angebunden werden; diese Zweige werden im dritten Jahre ebenfalls eingekürzt, die jungen Zweige angebunden, und somit ist die Spalierform gebildet. Um dieselbe nun weiter auszubilden und vollständig zu erhalten, werden im Sommer die überflüssigen Zweige ausgebrochen, und im Frühlinge, gleich wie in den vorhergegangenen Jahren, die jährigen Zweige eingekürzt. Man hat besonders Rücksicht zu nehmen, daß die Arme gleichmäßig vertheilt, und die alten Aeste nicht allzubald kahl werden; sollte eine Seite schwächer treiben, so bindet man die Aeste mehr senkrecht, bis das Gleichgewicht hergestellt ist. Wasserschosse dürfen durchaus nicht aufkommen, indem sie den übrigen Aesten den Saft entziehen und, wenn sie im Frühling abgeschnitten werden, große Wunden veranlassen, die gern Harzflüsse hervorbringen, wodurch der Baum erkrankt und endlich stirbt. Die Erziehung der Aprikosen-, Mirabellen-, Aepfel-, Weichsel- und Birnspaliere geschieht auf ähnliche Art, nur mit dem Unterschiede, daß man kleine Zäpfchen (Sporne) hinter den Zugästen anschneidet, welche die eigentlichen Früchte bringen. Man wählt diese Obstarten aber seltener zu Spalieren, weil sie als Hoch- und Halbstämme gut gedeihen und oft früher und gewöhnlich schönere Früchte bringen. — 7) Hohes Spalier (mit dem Stamme). Man erzieht dieses ganz wie das vorige Spalier, nur mit dem Unterschiede, daß man statt des Zwergbaumes einen Hochstamm nimmt. In Höfen, wo die tiefhängenden Früchte leicht beschädigt oder abgenommen werden können oder keine Sonne haben, oder auch, wenn man eine Wand recht hoch bekleiden will (wobei man zwischen je zwei Zwergspalierbäume einen hochstämmigen pflanzt), wählt man gern das hohe Spalier. Alle vorhin angegebenen Sorten eignen sich zu dieser Erziehungsart. — 8) Obstorangeriebaum. Darunter begreift man kleine Zwergbäumchen, die man in Kübeln oder großen Töpfen nach Art der Topfgewächse erzieht; der Schnitt geschieht wie beim Zwergbaum. Es eignen sich dazu vorzüglich Aepfel auf Johannisäpfel, und Birnen auf Quitten, ebenso, doch minder gut, Mirabellen, Pflaumen, Aprikosen und Pfirsichen. Man muß diese Bäume jedes Jahr im Herbst versetzen, um ihnen neue Nahrung zu geben, und dieselben über Winter in die Erde eingraben, damit die Wurzeln nicht durch Frost Noth leiden. Diese Methode ist zu empfehlen, wenn man von jungen Sämlingen, die den Charakter guter Obstsorten haben, bald Obst bekommen will, indem man dieselben nur zu oculiren und in Töpfe einzusetzen hat. Solche Stämmchen setzt man auch in Kästen oder Treibhäuser, um sie zu treiben. — 9) Traubenspalier. Von der ersten Zeit der Tragbarkeit eines Rebenstocks an, wo der Stock einige kräftige Loden getrieben hat, werden zwei Zugreben von 1—1½ Fuß im Frühlinge angeschnitten, diese treiben im Sommer aus und die Loden werden senkrecht 1 Fuß von einander angeheftet. Im Frühlinge des zweiten Jahres schneidet man nun alle Loden, die als Zugäste dienen sollen, auf 5—6 Augen; diese 6 Augen treiben dann alle aus und die obersten Loden werden abermals senkrecht an das Spalier angeheftet, so daß dasselbe ganz bekleidet wird; die übrigen aber, die nicht angeheftet werden können, zwickt man ein. Im dritten Jahre fährt man fort, die Zugreben abermals durch die Loden von 4—5 Augen zu verlängern, und läßt von den eingezwickten Loden 1—2, auf Zapfen zu 2 Augen geschnitten, stehen; diese Zapfen treiben abermals schwache Loden, die im Sommer eingekürzt und im Frühlinge des vierten Jahres wiederum auf Zapfen von 2—4 Augen reducirt werden. Auf diese Art wird nun fortgefahren, bis die zu bekleidende Wand oder das Spalier überzogen ist, wobei nur immer zu merken, daß die Zugäste regelmäßig verlängert, und daß an denselben von unten herauf immer von 1—1½ Fuß ein Zapfen erhalten wird, der alle Jahre verjüngt werden muß. Werden die Loden der Zapfen im Sommer gehörig eingekürzt, die Loden der Zugäste regelmäßig geheftet und am Ende des Spaliers gleich hoch abgeschnitten, so bildet dieses eine schöne glatte Wand, die von unten bis oben hinaus Trauben trägt und wie geschnitten aussieht. Wird ein Zugast krank oder zu schwach, so daß der Stock nicht alle Aeste mehr ernähren kann, so sucht man die schwächsten zurückzuwerfen und aus einem Zapfen einen neuen Zugast nachzuziehen. Bogengänge, freistehende Spaliere, Giebel von Häusern, kurz alle möglichen Flächen können auf diese Art bekleidet werden, und eignen sich dazu vorzüglich Gutedel, Jacobstraube, Muskateller, Riesling, Elbinger, Diamant; für sehr hohe Mauern nimmt man Leipziger, Groß-Ungar, Frankenthaler ꝛc. — 10) Traubenguirlande. Man zieht von der ersten Jugend an nur einen Zugast an den Pfahl oder Pfosten, von welchem die Guirlande ausgehen soll, verlängert denselben alle Jahre, sucht in Entfernung von je einem Fuß in alternirender Richtung einen Zapfen, der alle Jahre verjüngt wird, zu erhalten, und fährt jährlich mit der Verlängerung, wie beim Spalier, fort, wodurch man Bögen und Guirlanden der verschiedensten Art bilden kann. Die obigen Traubensorten sind nach Maßgabe der Länge der zu bekleidenden Stelle auch hier anwendbar.

**Billardiera** *Spr.* (Billarderia *Smith*, Labillarderia *Roem. et Schult.*), Billardiere, nach dem berühmten Reisenden Labillardière benannte Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Pittosporeen *Rchb.* Fünftheiliger gefärbter unterer Kelch, mit 5 Corollenblättern abwechselnd; 2lappiges Stigma; 2fächerige, vielsamige Beere. — Arten: Sträucher aus Neuholland und Vandiemensland mit windenden Stengeln und Zweigen, im Sommer blühend,

aber mehr der schönen (blauen) Beeren, als der Blüthen wegen cultivirt. A. angustifolia *DC.*, Schmalblättrige B. — B. fusiformis *Labill.* (Sollya heterophylla *Lindl.*), Spindelförm. B. (Wird in England im Freien cultivirt). — B. longiflora *Labill.*, Langblumige B. — B. mutabilis *Salisb.*, Veränderliche B. — B. ovalis *Lindl.*, Ovale B. Mai. — B. scandens *Smith.*, Kletternde B. — Leichte, sandige Lauberde; im Winter 1—5° R. u. mäßig begossen; im Sommer ins Freie. Stecklinge und Samen. — Billardiera variifolia s. Marianthus.

**Billbergia** *Thnb.*, Billbergie (nach J. G. Billberg, Kammerrath und Botaniker in Stockholm), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcissenschwertel, Bromelieae *Rchb.* Kelch 3theilig, meist gefärbt; Corolle 3theilig, unten röhrig; Narbe 3spaltig. — Arten: In Brasilien (einige in Peru und auf den Antillen) meist auf großen Bäumen (einige an Felsen) wachsende ananasartige Pflanzen mit ährenständigen Blumen (oft mit prächtig gefärbten Bracteen). Blüthezeit: Herbst—Winter. B. bicolor *Lodd.*, Zweifarb. B. Corolle dunkelpurpurroth, Kelch weißlich grüngelb, roth gefleckt. — B. clavata *Lindl.*, Keulenförm. B. Bl. gelb u. schwarz. — B. contracta *Mart.*, Zusammengezogene B. Corolle orangefarben; Bracteen rosa-purpurn. — B. Croyana *Hort.*, Croyan's B. — B. cruenta *Hook.*, Blutrothe B. Bl. blau u. roth, mit blaßrothen Kelchen. — B. divaricata *Makoy's Cat.*, Ausgesperrte B. — B. fasciata *Lindl.*, Bandart. B. Bl. weiß. — B. incarnata *Schult.* (Bromelia *R. et P.*), Fleischfarbige B. Bl. purpur-violett. — B. iridifolia *Bot. Reg.*, Schwertelblättr. B. Corolle weißlich-grüngelb, an der Spitze blau-violett; Kelch rosenroth, an der Spitze violett. — B. Leopoldi *Hort. Belg.*, Leopold's B. — B. Liboniana *De Jonghe*, Libon's B. Corollen am Grunde weiß, oben schön dunkelblau; Kelch korallenroth. — B. Moreliana *Brong.*, Morelische B. Corolle blau, Kelch gelbbraun, Deckblätter rosenroth. — B. Moreliana *Arth. Henfr.* (B. vittata *Hort.*), Unechte Morelische B. Corolle azurblau, Kelch rosenroth. — B. nudicaulis *Lindl.* (Bromelia *Hook.*), Nacktstenglige B. Bl. rosenroth oder fleischfarbig. — B. pulverulenta *Hort.*, Bestäubte B. — B. purpurea *V. Houtte's Cat.*, Purpurrothe B. — B. purpureo-coerulea *Hook.*, Purpurblaue B. Bl. scharlachroth u. hellblau. — B. purpureo-rosea *Hort.*, Purpurrosenrothe B. Corollen purpurroth, Kelche und Bracteen rosenroth. — B. pyramidalis *Lindl.*, Pyramiden-B. Bl. scharlachroth u. hellblau. — B. Quesneliana *Hort.*, Quesnels B. — B. rhodo-cyanea *Lem.*, Rosa-blaue B. Corollen unten weiß, oben himmelblau, Bracteen rosenroth. — B. rosea *Lind. Cat.*, Rosenrothe B. — B. roseo-alba *Hort.*, Rosaweiße B. — B. thyrsoidea *Mart.*, Straußförm. B. Corolle scharlachroth, an der Spitze violettblau. — B. variegata *Schult.*, Verschiedenfarb. B. Bl. violett-purpurroth. — B. zebrina *Lindl.*, Zebrastreifige B. Corolle grünlich, Kelch weißlich, wollig. — Cultur: Wärmste Abth. des Treibhauses. Leichte Lauberde mit 1/3 Flußsand; Umpflanzen im Frühjahr und nach demselben und mäßigem Begießen der Erde in ein warmes Lohbeet. Im Sommer reichlich begossen, bei warmer Witterung Luft und Schatten; im Winter auf ein Brett an der Hinterwand. Vermehr. durch Nebensprossen.

**Billot**, Prof. zu Hagenau im Elsaß.

**Bilsenkraut**, s. Hyoscyamus.

**Biophytum** sensitivum *DC.*, s. Oxalis sensitiva.

**Bir.**, Abk. für J. A. J. Biria, französischer Botaniker.

**Birnbaum**, Pirus communis *L.*, unterscheidet sich von der nahe verwandten Art Pirus malus (Apfel) namentlich durch die mehr aufwärtsstrebenden Aeste, die schneeweißen Blüthen, die langzugespitzten, glänzendern Blätter und die „Birnenfrucht." Der wilde Birnbaum, der unter ungünstigen Verhältnissen ein dorniger Strauch bleibt, wird unter günstigern ein hoher und starker Baum, der ein Alter von 100—150 Jahren erreicht. In 100 Jahren, wo er gewöhnlich ausgewachsen ist, erlangt er an günstigem Standorte eine Höhe von 80—100 Fuß und einen Durchmesser von 2—3 Fuß. Ausnahmsweise erreicht der Baum ein noch weit höheres Alter, als das angegebene. In der Feldflur Eichenberg des Dorfes Stempeda bei Stolberg am Harz standen noch um d. J. 1830 gegen 10 innen hohle wilde Birnbäume, die ein Alter von 4—500 Jahren u. einen Durchmesser von 5—6 Fuß hatten. Noch jetzt steht ziemlich nahe bei genanntem Dorfe ein völlig gesunder Birnbaum, der an dem untern Stammende einen Umfang von 14 Fuß hat und unter welchem Dr. Luther gepredigt haben soll. — In der Regel wird der Stamm der Birnen nach dem 80. Jahre kernfaul, setzt aber sein Wachsthum dabei rüstig fort, so wie auch der Ertrag an Früchten nach eingetretener Stammfäule oft steigt. Am schnellsten ist das Wachsthum in den ersten 40 Jahren, besonders an freien Standorten und bei tiefgrundigem, nicht nassem Boden, auf dessen sonstige Mischung wenig ankommt. Findet aber die tiefgehende Pfahlwurzel Wasser, so fault sie, was das baldige Eingehen des Baumes zur Folge hat. Daher legten die Alten, wenn sie Birnbäume an Stellen pflanzten, die im tiefern Untergrunde nässig waren, breite Steinplatten unter, damit die Pfahlwurzeln nicht abwärts steigen konnten, womit aber gleichzeitig der natürliche hohe und pyramidenförmige Wuchs des Baumes vereitelt wird. — Was die übrige Cultur des Birnbaums betrifft, so kommt sie im Wesentlichen mit derjenigen des Apfelbaums überein. Man erzieht ihn am vortheilhaftesten aus Kernen, die man von den besten Früchten nimmt und, damit sie im Frühjahr alle um so sicherer aufgehen, noch vor dem Winter in den frischgegrabenen Boden bringt. Im 2. Jahre werden die Stämmchen in die Edelschule versetzt oder zuvor copulirt, gepfropft oder oculirt. Wurzelausläufer von Birnen zur Veredlung zu verwenden, ist stets zu widerrathen, denn von solchen gezogene Stämme haben stets mehr Neigung, neue Ausläufer zu machen, als Früchte zu tragen. Uebrigens vgl. man die AA. Kernschule u. Edelschule. — Der Birnbaum ist denselben Krankheiten unterworfen, welchen die übrigen Obstbäume, und bei denselben durch dieselben Mittel zu heilen. Es rühren diese Krankheiten entweder 1) von vermehrter, oder 2) von verminderter Lebenskraft des ganzen Baumes oder einzelner Theile desselben her, oder sie werden 3) von Schmarotzerpflanzen, Witterung und durch Beschädigungen gewisser Thiere hergebracht. Zu der ersten Classe gehört die Saftfülle, Bleichsucht, Ent-

zündung, der Brand und Krebs, zur zweiten die Auszehrung, der Honig- und Mehlthau, und zu der dritten Auszehrung, Eiskluft, Kernfäule ꝛc. Außer diesen Krankheiten ist er aber auch noch einigen besondern Zufällen unterworfen. Dahin gehört zum Beispiel die alte Rinde, welche zuweilen so dick wird, daß sie alle Ausdünstungen des Schaftes hemmt und dem Ungeziefer einen schädlichen Aufenthalt gewährt, wovon der Baum bleichsüchtig, mager und ausgezehrt wird. Diesem Uebel begegnet man dadurch, daß man die Rinde mit der Baumscharre so lange abkratzt, bis die zarte grüne, unterliegende Schicht zum Vorschein kommt, welche unverletzt bleiben muß. Nach der angegebenen Operation wird der Stamm mit einer Salbe überstrichen, die man aus gleichen Theilen Kuhmist und Lehm bereitet und mit Mistjauche so weit verdünnt, daß sie sich mit einem Pinsel auftragen läßt. Auch das herbstliche Uebertünchen der Stämme ist ein herrliches Mittel, sie gegen Schmarotzerpflanzen und andere schädliche Einwirkungen zu sichern; nur ist dieser Anstrich zeitig im Frühjahr wieder abzuwaschen, damit die freie Athmung während der Wachsthumszeit nicht gestört werde. Von Insecten hat der B. viel zu leiden; Blüthen und Blätter werden von Raupen gefressen, und mehre Bockkäferarten zernagen das Holz. Was die einzelnen Krankheiten betrifft, so sehe man die besondern AA. über dieselben nach. — Der B. läßt sich ebenso wie der Apfelbaum zwergartig in Scherben oder in Bouquet-, Kessel- oder Pyramidenform ziehen; man muß ihn aber für diesen Fall auf die gemeine oder portugisische Quitte pfropfen, denn diese treiben keine Pfahlwurzeln, sondern ihr Wurzelvermögen besteht aus wenigen, nur 8—10 Zoll unter der Erde weglaufenden, sich etwas abwärts biegenden Haftwurzeln und vielen Thau- oder Haarwurzeln, wodurch dem Baume nur mäßig Säfte zugeführt werden und er folglich nicht zu üppig in die Höhe schießen kann. Das Ausführlichere s. u. den AA. Beschneiden, Bilden der Obstbäume und Obst-Orangerie. — Die Früchte des B. sind nach Gestalt, Farbe und Geschmack außerordentlich verschieden. Seit den ältesten Zeiten im Orient und in Europa angebaut, hat die fortgesetzte Anzucht aus Samen, in Verbindung mit klimatischen und Boden-Verhältnissen eine Menge von Abarten hervorgebracht, welche diejenige der Aepfel bei Weitem übertrifft. Verschiedene Pomologen sind bemüht gewesen, dieselben in eine systematische Ordnung zu bringen. Jeder ging dabei einen andern Weg. So entstanden die Eintheilungen: A) Nach der Beschaffenheit des Fleisches; man unterscheidet danach butterhaftes (auf der Zunge zergehendes), halbschmelzendes (wenn sich nicht alles Fleisch auflöst), brüchiges (abknackendes, wenn der Saft zwischen den Fasern sich innen hält), steiniges (wenn sich mehr oder mehr weniger harte Stückchen darin finden). B) Nach der Reifezeit und Dauer, in Sommer- (wenn sie bis Michaelis), Herbst- (wenn sie bis Anfang Novembers), Winter-Birnen (wenn sie erst im November oder später ihre volle Reife erhalten). C) Nach der Gestalt in runde (kugel-, ei-, plattrunde), spitze (scharf-, doppelt-, stumpfspitzige) und lange (Rund-, stumpfe, Hochkegel-) Birnen. D) Nach der vorstechenden Farbe in Gelb-, Roth- und Grün-Birnen. E) Nach dem Gebrauch in Tafel-, Koch- und Backbirnen. Als Beispiele solcher Classificationen mögen folgende dienen: A) Metzger's Eintheilung: I. Classe: platte oder kreiselförmige Birnen. Der Durchmesser der Breite ist größer, als derjenige der Höhe. 1) Platte Sommerbirnen: a) schmelzende, b) saftreiche, c) rauhfleischige platte Sorten. 2) Platte Herbstbirnen. 3) Platte Winterbirnen. II. Classe: kugelige, längliche oder runde Birnen. Der Durchmesser der Breite und Höhe der Frucht ist sich gleich. 1) Runde Sommerbirnen. 2) Runde Herbstbirnen. 3) Runde Winterbirnen. III. Classe: lange Birnen. Der Durchmesser der Höhe ist stets schon in die Augen fallend größer, als derjenige der Breite, und muß wenigstens ¾ Zoll länger sein. 1) Lange Sommerbirnen. 2) Lange Herbstbirnen. 3) Lange Winterbirnen. Die verschiedenen Ordnungen zerfallen bei jeder Classe wieder in die bei der ersten Classe angeführten Abtheilungen (schmelzende, saftreiche, rauchfleischige). B) Manger theilt in apfel-, birn-, flaschen-, kürbis-, kegelförmige Birnen. C) Sickler, der eine Formentafel aufstellte, nimmt 2 Hauptformen, runde und längliche Birnen an und theilt sie nach den Veränderungen, die bei der Blume oder beim Stiele (mehr oder weniger Rundung, Ausschweifung oder Zuspitzung) bemerklich werden, in 5 Classen mit mehren Unterabtheilungen. Uebrigens sind alle diese Eintheilungen ungenügend und unnatürlich, indem bei ihnen auf das genaueste nach Geschmack und innern Eigenschaften zusammengehörende Sorten von einander getrennt werden. Dieser Tadel haftet auch noch an D) Diel's Systeme, welches aber gleichwohl von allen bisherigen noch immer das Beste ist und von dem wir daher im Folgenden eine genauere Uebersicht geben. Er unterscheidet: I. Classe. Butterhafte, schmelzende, sehr geschmackvolle Birnen, die sich beim Kauen geräuschlos in Saft auflösen (enthält die eigentlichen, köstlichsten Tafelfrüchte). 1. Ordn. Der Durchmesser der Breite ist größer, als die Höhe. Arten: Gelbgraue Rosenbirne, Herbstbergamotte, Bergamotte von Buzi, Winterambrette. 2. Ordn. Die Durchmesser der Breite und der Höhe sind sich gleich, oder die Höhe beträgt nie über ¼ Zoll mehr, als die Breite bei den Hauptformen der Frucht. Arten: Magdalenenbirne, Rettigb., Sommerdechantsb., frühe Schweizerbergam., Muskatellerbergam., kleine gelbe Sommerbergam., Admiralsbergam., Sommerbergam., Sommerambrette, Herbstbergam., Crassanne, graue Dechantsb., rothe Herbstbutterb., Wildling von Motte, grüne Herbstzuckerbergam., Lechasserie, graue runde Winterbergam., deutsche Muscatellerb., Bergamotte Nonpareille, grüne Sommermagdalene. 3. Ordn. Der Durchmesser der Höhe größer, als derjenige der Breite und wenigstens ¾ Zoll länger. Arten: Sparbirne, Augustbirne, grüne Hoyerswerder, gelbe Sommerherrnbirne, grüner Sommerdorn, graue Sommerbutterbirne, Sommerkönigin, gelbe Sommerrousselette, graue Herbstbutterbirne, lange grüne Herbstbirne, lange weiße Dechantsbirne, Napoleons Butterb., Markgräfin, Winterdorn, Forellenbirne, Diel's Butterb., Virgouleuse, engl. lange grüne Winterb., lange gelbe Winterb., Hermannsb., Mannab., Geißhirtenb., Markgräfin, Winter-Coloma, sächsische lange grüne Winterb. II. Classe. Saftreiche geschmackvolle

Birnen, deren Fleisch beim Kauen etwas oder ziemlich rauschend ist, sich aber doch ganz auflöst. Enthält ebenfalls köstliche oder doch vortreffliche Tafelbirnen. 1. Ordn. Breiter, als hoch. Arten: langstiel. Omsewitzer Sommer-Zuckerbirne, Schwanen-Eibirne. 2. Ordn. Breite und Höhe gleich. Arten: Robert's Muskatellerb., Sommerb., gr. Engelsb., große gelbe Weinb., runde Sommerpomeranzenb., rothbäckige Citronatb., französ. süße Muskatellerb., große Wintercitronenb., Winterbergam. (Osterbergam.). 3. Ordn. Höher, als breit. Arten: Frauenschenkel, Rousselet von Rheims, frühe Hermannsb., gute Louise, Augustinerb., Kaiserb. mit dem Eichblatt, rothbäckige Sommer-Zuckerb., Pfalzgräfin. III. Classe. Saftreiche oder doch saftige, geschmackvolle Birnen, deren Fleisch beim Kauen abknackt (poires cassantes) und sich nicht ganz auflöst. Enthält theils Tafelfrüchte, theils auch nur vortreffliche Früchte für die Oekonomie. 1. Ordn. Breiter, als hoch. Arten: frühe goldgelbe Pomeranzenb., schönste Winterb. (Bellissime d'hiver). 2. Ordn. Gleich breit und hoch. Arten: kleine Muskatellerb., kleine rothe Sommermuskatellerb., Sommerbluth., rothe Pomeranzenb., zwei Mal tragende B., Schneiderb. 3. Ord. Höher, als breit. Arten: Kleine Blankette, Cassolet, Knausb., Weinb., Wadelb., Rainb., Winterapothekerb., Königsgeschenk von Neapel. IV. Cl. Hinreichend saftige Birnen mit markigem oder etwas schmierig schleimigem Fleische, jedoch gewürzhaft und im Munde schmelzend, aber ohne erhabenen Geschmack. Enthält mehr Früchte für die Oekonomie, als zum feinen rohen Genuß. 1. Ordn. Breiter, als hoch. Arten: Bratb., Champagner-Bratb., gelber Löwenkopf, Wolfsb. 2. Ordn. Gleich breit und hoch. Arten: Wildling von Einsiedel, grüne Mostb., welsche Bratb., Palmischb., Kronb. 3. Ordn. Höher, als breit. Arten: Bogenäckerinn, grüne Sommermuskatellerb., Compottb. V. Classe. Birnen mit saftigem oder trockenem Fleische, von Geschmack aber fade. Enthält bloß Früchte für die Oekonomie. VI. Classe. Birnen mit hartem, rübenart. Fleische, zum rohen Genuß unbrauchbar. Enthält die besten Kochbirnen für den Winter. — Das Abnehmen der Winterbirnen darf nicht eher geschehen, bis sie ihre vollkommene Reife haben, weil sie sonst weder einen angenehmen Geschmack erlangen, noch sich lange aufbewahren lassen, ohne in unangenehmer Weise zusammenzuschrumpfen. Die Sommer- u. Herbstbirnen werden aber großentheils mehlig, wenn man sie am Baume reifen läßt. Es kommt jedoch Alles auf die Sorten an, denn manche haben nur dann ihren Vollgeschmack, wenn sie von selbst vom Baume fallen. — Hinsichtlich der Beschreibung der einzelnen Sorten verweisen wir auf die besondern Artikel, namentlich auch auf die größern: Bergamotte, Butterbirne, Rousselette, Weißbirne, Muskatellerbirne, Sommerbirnen, Winterbirnen u. a. Die in Lustanlagen cultivirten Arten s. u. Pirus.

**Birngurke**, s. Anguria.

**Birnstrich**, s. Pyrostria.

**Birol.**, Abkürz. für G. Biroli, Prof. der Botanik zu Turin.

**Bisamblume**, s. Amberboa.

**Bisamhyacinthe**, s. Muscari.

**Bisamkraut**, s. Moscaria.

**Bischof**, Karl Gustav Christoph, geb. zu Nürnberg 1792, seit 1819 Prof. der Therapie und angewandten Chemie in Bonn, schrieb: Die Entwicklung der Pflanzensubstanz, 1. Th. Erlangen 1819.

**Bischofia** *Bl.*, **Bischofie**, Gatt. der Dioecia Pentandria *L.*, Zanthoxyleae *Endl.*, deren Art B. javanica *Bl.*, Bischofie von Java, ein starker hartholziger Baum, der im Warmh. in kräftiger lockerer Erde cultivirt wird.

**Bischoff**, 1) G. W. Bischoff, Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens der Universität zu Heidelberg, geb. 1797 in Dürkheim, starb am 11. Sept. 1854 zu Heidelberg in Folge eines Schlaganfalles. 2) Dr. T. G. Bischoff, Botaniker in Bonn.

**Bischofskapsel**, s. Mitella.

**Bischofsmütze**, s. Epimedium.

**Bishop**, Vorsteher des botan. Gartens zu Belfast in Irland.

**Bitterblatt**, s. Exacum.

**Bitterwurzel**, s. Gentiana.

**Bivon.** Abkürz. für 1) Antonio Bivona-Bernardi, Botaniker zu Palermo, nach welchem die Gatt. Bivonaea *DC.* und Bivonia *Spr.* benannt wurden. 2) L. Bivona de Alta Turre, ebenfalls Botaniker in Palermo.

**Bixa** *L.*, **Orleanbaum**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Tiliaceae *Juss.*, Bixineae *DC.*, Bixaceae *Rchb.* Fünfzähniger Kelch, 10 Corollenblätter, deren äußere an der Basis Nektardrüsen haben. Staubfäden in unbestimmter Zahl. Pistill einfach, mit 2 Stigmen. Kapsel dornig, einfächerig, 2klappig, vielsamig. Samen in einen breiartigen Farbestoff eingehüllt (aus dem durch Fermentiren u. Trocknen der bekannte Orlean gewonnen wird). Arten: Bäume. B. Orellana *L.*, Gem. O. Westindien. Juni, Juli. Bl. schön, rosenroth, von der Größe der Heckenrose, in traubigen Endbüscheln. — B. purpurea *Hort.*, Purpurfarb. O. Ostindien. — B. Urucarana *W.*, Uruka-O. Brasilien. — Lockere, fette Dammerde mit etwas Sand; Kübel, später Erdbeet; 12—15° R., im Sommer Schatten und viel Wasser; Stecklinge, Ableger; die jungen Pflanzen in das Lohbeet.

**Blätter**, s. Blatt.

**Blätterstecklinge**, s. u. Stecklinge.

**Blairia** *L.*, **Blairie** (nach Patrik Blair, Arzt u. Botaniker erst zu Dundee, dann zu London, wo er 1728 st.), Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Ericeae *Spr.*, *Rchb.* Kelch u. Corolle 4theilig, 4 Staubf. auf dem Fruchtboden und 4fächerige vielsamige Kapsel. Von Erica nur durch diese Zahlenverhältnisse unterschieden. — Arten: Immergrüne, im Aug. — Nvbr. blühende, den Heiden gleichende Sträucher vom Cap. B. articulata *L.* (Erica *Thb.*, E. eriocephala *Lam.*), Gegliederte B. — B. bracteata *Wendl.* (Sympieza capitellata *Lichtenst.*), Bekleidete B. — B. dumosa *Wendl.*, Buschige B. — B. ericoides *L.* (Erica Blaeria *Thb.*), Heideart. B. — B. purpurea *L.*, Purpurrothe B. — Cultur, s. Erica.

**Blan.**, Abk. für G. Blane, Arzt in London.

**Blanchet**, bereiste Brasilien zu botan. Zwecken.

**Blanco**, Don Emanuel, bearbeitete die Flora der Philippinen und st. 1845 in Manila.

**Blandfordia** *Sm.*, **Blandfordie** (nach Georg Marq. von Blandford), Gatt. der Hexandria

Monogynia *L.*, Kronlilien, Gr. Dracaeneae *Rchb.*, Coronariae Spathaceae *Spr.* Röhrige 6lappige Corolle, in deren Röhre 6 Staubfäden eingefügt sind. Antheren mit der ausgerundeten Basis aufsitzend. Kapsel prismatisch, 3theilig (mit 3 trennbaren Fächern). Same weichhaarig, an den Rändern der Naht befestigt. — Arten: In Neuholland und Van Diemensland heimische Pflanzen mit knolligem unterirdischem Wurzelstock, der mit einem Blätterbüschel gekrönt ist, weißen, starken, fleischigen Wurzeln und schönen traubenständ. Blumen. Blühen gewöhnlich im October. A. Backhousii *Gunn.*, Backhousische B. Bl. roth, gelbrandig. — B. Cunninghamii *Lindl.*, Cunningham's B. Bl. größer, als bei den andern Arten, außen röthlich, innen gelb. — B. flammea *Ldl.*, Geflammte B. Bl. gelb, außen scharlachroth geflammt. — B. grandiflora *R. Br.* (Aletris purpurea *Labill.*), Großblum. B. Bl. roth, gelbrandig. — B. marginata *Ldl.*, Geränderte B. Bl. außen kupferroth, gegen den Rand gelb, innen gebl. — Cultur: Sandige Heideerde mit guter Unterlage von Scherben; 6—8—10° R. im Winter und die Erde nur nothdürftig gegen völliges Vertrocknen befeuchtet, da die Wurzeln leicht faulen; im Sommer nahe unter die Fenster eines offenen Glash. oder kalten Mistbeetkastens, gegen directe Einwirkung heißer Sonnenstrahlen geschützt, reichlich begossen, aber gegen zu vielen u. anhaltenden Regen gesichert. Verpflanzen im Frühj. Vermehr. durch Wurzeltheilung u. Samen (im warmen Mistbeete).

**Blasenblume**, s. Cystidianthus.
**Blasenhülse**, s. Physolobium.
**Blasenkelchler**, s. Physocylax.
**Blasenkraut**, s. Vesicaria.
**Blasensenne**, s. Colutea.
**Blasenstrauch**, s. Colutea.

**Blatt** nennt man bei den Pflanzen dasjenige Blattorgan (s. d.), welches aus den Seiten des Stengels und seiner Achse entspringt, meist mehr oder minder flach und grün gefärbt ist, stets tiefer steht, als die Knospe oder der Ast, welcher sich in, neben oder über dem Blattwinkel entwickelt, und niemals Blüthen trägt. Nach der vollständigen Entwicklung behält das Blatt seine Gestalt und Größe bis zu seinem Tode unverändert bei. Oefter wird auch dieses Blattorgan, um es von den übrigen Blattorganen schärfer zu scheiden, mit dem Namen Laubblatt belegt. Es müssen jedoch nicht alle Pflanzen mit Blättern versehen sein, sondern es können deren Functionen auch durch andere Organe, wie durch die grüne, saftige Rinde des Stengels vertreten werden. Daher entbehren manche Pflanzen der Blätter, wie z. B. die Cactusarten, und werden dann blattlos genannt; ja selbst bei einer und derselben Pflanzengattung treffen wir zuweilen beblätterte und blattlose Arten, wie bei der Wolfsmilch. — Mit dem Stamme und dessen Zweigen sind zwar die Blätter auf das Innigste verbunden, doch hat jedes derselben einen ziemlich selbstständigen Lebenslauf. In der zarten Jugend lebt es von den Säften der Mutterpflanze, mehr ausgebildet, saugt es selbst aus den Umgebungen Luft u. Feuchtigkeit ein, wandelt diese Stoffe um, theilt dem Mutterstamm das Brauchbare mit und haucht das Schädliche wieder aus. Gegen das Ende des Lebens, wenn das Blatt nicht mehr von der Mutter gebraucht wird, entzieht ihm diese die Nahrung und läßt es vertrocknen, wie bei den Zwiebelgewächsen, oder schiebt zwischen den Gelenkgruben am Blattstiel eine Haut vor, trennt die innige Verbindung der Gefäße und zwingt das Blatt zum Abfall, wie es z. B. beim herbstlichen Blattfall geschieht. Werden dagegen die Blätter durch den Frost getödtet, ehe jene Haut untergeschoben ist, so bleiben sie noch längere Zeit, oft bis zum Frühjahr, an ihren Stellen sitzen. — Das Blatt besteht in der Regel aus dem Blattstiel und einem breitern, mehr häutigen, dünnen, bisweilen auch fleischigen Theil (Scheide, Platte, Lamina, Discus), der durch die sich verzweigenden und wieder netzartig sich vereinigenden, in ihren Zwischenräumen von lockerm, grünem Zellgewebe (Fleisch, Parenchyma) ausgefüllten Fasern u. Saftgefäße des Stieles gebildet ist. Die sichtbaren Saftgefäße heißen Adern, Rippen, Nerven des Blattes (Venae, Costae, Nervi). Man unterscheidet die in der Mitte des Blattes der Länge nach verlaufende, doch nicht jederzeit vorhandene Haupt- oder Mittelrippe (costa media, nervus medius). Wenn dieselbe sich über die Spitze des Blattes haarförmig oder dornartig hinaus erstreckt, so heißt sie N. m. excedens; lomentacea folia sind Blätter, deren Mittelrippe sich nur zerästelt, um die Blattfläche zu bilden, von Stelle zu Stelle aber durch Gelenke absetzt, die sich in eben so viele, Stück an Stück angesetzte Theile trennen. Die von den Seiten derselben entspringenden Faserbündel heißen Seiten- oder Nebenrippen (nervi laterales), und die am Grunde des Blattes oder am Ende des Stieles in mehrfacher Zahl entspringenden Längenrippen (n. longitudinales), welche bisweilen, ohne sich zu verzweigen, parallel nebeneinander verlaufen. Ein Blatt mit Längenrippen heißt gerippt (nervosum); benervt (nervigerum), wenn die Nerven erst über der Basis des Blattes; stielrippig genervt (nervatum), wenn sie schon unterhalb derselben auseinander gehen. Nach der Zahl der Längenrippen heißt ein Blatt 2-, 3-, 4-, 5nervig (bi-, tri-, quadri-, quinque-nervium). Nervenlos (enerve, enervium), bei Phanerogamen ein bloß mit Mittelrippe, bei Kryptogamen ein mit gar keinen von der Basis nach der Spitze hinlaufenden Gefäßbündeln versehenes Blatt. Aderig (venosum), wenn die Gefäße (Adern, venae) aus der Mittelrippe entspringen und sich netzförmig vertheilen; aderlos (avenium), wenn keine Adern sichtbar sind; dreifach gerippt (triplinervium), wenn auf jeder Seite der Mittelrippe 2, fünffach gerippt (quintuplinervium), wenn 3 Gefäße entspringen, krummrippig (curvinervium), wenn die Nerven nicht bis zur Spitze aushalten; verdecktaderig (obtectovenosum), wenn über die aus der Mittelrippe entspringenden Gefäßbündel andere einfache aus der Basis weglaufen; gefäßreich (vasculosum) ist ein Blatt: a) externe v., dessen Gefäße äußerlich und zwar aa) inferne v., auf der untern, bb) superne v., auf der obern Fläche, oder cc) utrinque v. auf beiden Seiten wahrgenommen werden können, dd) plane v., wenn sich die Gefäße, ohne erhaben zu sein, bloß durch Farbe, Glanz ꝛc. unterscheiden lassen, ee) convexe v., wenn die Gefäßbündel dicker sind, als das dazwischen liegende Zellgewebe, ff) concave v., wenn das Zellgewebe

dicker ist, als die Gefäßbündel, gg) bullose v., wenn die Gefäßbündel kürzer sind, als das Zellgewebe und dieses zwischen ihnen hervorgetrieben wird; b) ad lucem v., wenn die Gefäße nur dann äußerlich sichtbar werden, wenn man das Blatt gegen das Licht hält, wo sie dann durchsichtiger erscheinen, als das Zellgewebe; c) interne v., wenn sie so im Zellgewebe versteckt liegen, daß man sie erst bei der Zergliederung des Blattes wahrnimmt. Die Flächen des Blattes (paginae folii), von denen die obere glätter, dunkler, die untere, der Erde zugekehrte, blässer, stärker gerippt ist, geben durch ihre ebene oder unebene Beschaffenheit, Rauhheit, Behaarung, Glätte, Farbe, Veranlassung zu vielen speziellen Bezeichnungen, z. B. blasig (bullatum), wenn zwischen den Adern sich große Blasen erheben; gefaltet (plicatum), von der Basis nach der Spitze oder von der Mitte nach dem Rande hin in regelmäßige, gerade, scharfe Falten gelegt; gewellt (undatum), wenn diese Falten rundlich sind; gerinnelt (canaliculatum), lang und schmal, mit sehr vertiefter Mittelrippe; kielförmig (carinatum), mit erhabener Mittelrippe und vertieften Seitentheilen; runzelig (rugosum), mit zwischen den Adern erhabener Oberfläche; kappenförmig (cucullatum), wenn bei einem herzförmigen Blatte die beiden Lappen krumm gegen einander gebogen sind; kraus (crispum), wenn der erweiterte Rand große Falten bildet; wellenförmig (undulatum), wenn diese Falten rundlich u. flach sind; gerollt (tutenförmig, convolutum), von einer Seite der Länge nach zusammengewickelt; eingerollt (involutum), wenn beide Ränder nach innen gewickelt sind. Die Flächen der Blätter bilden durch ihr Zusammenstoßen den Rand (margo) des Blattes, von dessen Gestaltung der verschiedenartige Umriß der Blätter abhängt. Man unterscheidet den Grund (basis), wo der Stiel sich befindet, und die Spitze des Blattes (apex), die jenem entgegengesetzt ist. — Bei Beschreibung der Blätter sieht der Botaniker ferner, da es nicht zwei Pflanzengattungen giebt, bei denen sich die Blätter in völlig gleicher Weise verhalten, auf deren Ursprung, Stellung, Form, Zusammensetzung ꝛc. Wir lassen hier die Einzelnheiten nach einer unsrer besten Quellen folgen. A. **In Bezug auf seinen Grund** ist das Blatt herablaufend (decurrens), wenn die Blattsubstanz sich längs des Stiels, oder wenn dieser fehlt, eine Strecke am Stengel herab erstreckt; herzförmig (cordatum), eiförmig, an der Basis zwei runde Lappen bildend; mondförmig (lunatum), wenn diese Lappen eine etwas ausgebogene Linie bilden, das Blatt aber oben rund ist; nierenförmig (reniforme), oben rund, an der Basis in zwei stark abstehende Lappen getheilt; öhrförmig (auriculatum), mit einer kleinen runden Fortsetzung an der Basis; pfeilförmig (sagittatum), oben spitzig, unten in zwei geradeaus stehende Lappen getheilt; spontonförmig (hastatum), wenn diese Lappen nach außen gerichtet sind; pikenförmig (spiculatum), herzförmig, aber mit spitzen Seitenwinkeln; schief (inaequale, obliquum, subdimidiatum), durch die Mittelrippe ungleich getheilt. — B. **In Betracht der Spitze**, in einen Dorn (spiniscens), eine Borste, eine Gabel auslaufend; abgebissen (praemorsum), durch eine unebene, gleichsam ausgefressene Linie abgestutzt; abgestutzt (truncatum), in einer geraden Linie wie abgeschnitten; ausgerandet (emarginatum), an der rundlichen Spitze mit einem flachen Einschnitt gekerbt; eingedrückt (retusum, impressum), stumpf, an der Spitze ohne merklichen Einschnitt vertieft; eingeschnitten (incisum), an der Spitze durch einen, nicht bis zur Hälfte reichenden Einschnitt getheilt; gespalten (fissum, bifidum), von der Spitze abwärts, wenigstens bis zur Hälfte, durch 1 oder 2 (trifidum), 3 (quadrifidum) Einschnitte in 2, 3, 4 Theile getheilt; zähnig (apice dentatum), an der Spitze in mehr als 2 Zähne getheilt, daher 3-, 4zähnig (tri-, quadridentatum); verworren (daedaleum), an der Spitze breiter, eingeschnitten, kraus. Spitz (acutum); langgespitzt (acuminatum), in eine lange, vorgezogene Spitze auslaufend; feingespitzt (cuspidatum), haarförmig auslaufend; steifgespitzt (mucronatum), mit runder, kurzer, oft harter und stechender Spitze; borstig-gespitzt (setaceo-mucronatum), wenn letztere in ein steifes Haar ausläuft; rankig (cirrhosum), an der Spitze in eine oder mehre Ranken ausgehend. — C. **In Rücksicht des Umrisses**: Borstenförmig (setaceum), haardünn, spitzig, etwas steif; buchtig (sinuatum), mit rundlichen Einschnitten und stumpfen Lappen; deltaförmig (deltoideum), fast rautenförmig, mit kürzern untern Flächen; elliptisch (ellipticum); eiförmig (ovatum); oval (ovale); keilförmig (cuneiforme), abgestutzt, mit geraden Seitenrändern, nach dem Stiele zu sich verschmälernd; fächerförmig (flabelliforme), so viel wie keilförmig; ganz (integrum, indivisum), ohne alle bedeutende Ein- oder Ausschnitte, kleinere Zähne ꝛc. ungerechnet; geigenförmig (panduraeforme), länglich, mit bogenförmigen Ausschnitten an beiden Seiten; ei-lanzettförmig (ovato-lanceolatum), der Länge u. Breite nach lanzettförmig, an der Basis wie ein eiförmiges abgerundet; linien-lanzettförmig (lineari-lanceolatum), schmal, an beiden Seiten nur wenig an Breite zunehmend; länglich (oblongum), 3—4 Mal länger als breit, wobei Spitze und Grund verschieden gestaltet sind, daher länglich-eiförmig (oblongo-ovatum), länglich-herzförmig (oblongo-cordatum); schwertförmig (ensiforme), zweischneidig, aufrechtstehend, von der Basis nach der Spitze zu sich allmählig verschmälernd; lanzettförmig (lanceolatum), länglich, an beiden Seiten etwas bogig, an beiden Enden spitzig; linienförmig (lineare), schmal, gleich breit; nadelförmig (acerosum), gleich breit, meist hart und steif; pfriemenförmig (subulatum), linienförmig, scharf gespitzt; haarförmig (capillare), dünn wie ein Faden; mond-, pfeil-, nierenförmig; spontonförmig s. oben; parabolisch (parabolicum), eiförmig, an der Basis rund, nach der Spitze zu auf beiden Seiten durch einen kleinen Absatz schnell schmäler werdend; rautenförmig (rhomboideum), ein gleichseitiges, verschobenes Viereck bildend; spatelförmig (spathulatum), vorn rundlich, dann schmäler, nach dem Grunde hin gleich breit verlaufend; trapezförmig (trapezoideum), rautenförmig, mit einer schmälern Seite; eckig (angulatum, angulare), von mehren geraden Linien umschrieben, und daher nach der Zahl der dadurch entstehenden Winkel 3-, 4-, 5-, 6-, 7eckig (tri-, quadri-, quinque-, sex-, septangulare);

zirkelrund, kreisförmig (orbiculare), mit auf allen Punkten gleich großem Durchmesser; rundlich (subrotundum), mit nach einer Richtung etwas größerm Durchmesser; wappenförmig (scutatum), fast gleich breit, länglich, an der Spitze abgerundet, an der Basis mit 2 spitzigen, nicht vorspringenden Ecken; gelappt (lobatum, lobum), höchstens bis zur Mitte in verschieden geformte Stücke (Lappen, lobi) getheilt, und nach der Zahl der letzteren 2-, 3-, 4-, 5lappig (bi-, tri-, quadri-, quinquelobum); zweitheilig-lappig (bipartito-lobatum), wo die Einschnitte bis über die Mitte gehen, gewölbte Ränder haben und der Ausschnitt eine Bucht bildet. Die rundlichen Vertiefungen zwischen den Lappen heißen Buchten (sinus); gespalten (fissum), fast bis zum Grunde oder bis zur Mittelrippe geradlinig eingeschnitten, und zwar nach der Zahl der Lappen: 2-, 3- ꝛc. spaltig (bi-, tri- etc. fissum); getheilt (partitum), bis zum Grunde in meist auseinanderstehende Lappen getheilt; zerrissen (laciniatum), durch unordentliche Einschnitte in mancherlei, meist wieder eingeschnittene Lappen (laciniae) zertheilt; sparrig-zerrissen (squarroso-laciniatum), wenn diese Lappen nach mehren Seiten auseinanderstehen; halbgefiedert (pinnatifidum), länglich, durch regelmäßige Quereinschnitte fast bis zur Mittelrippe in seitliche Lappen getheilt, und wenn die Lappen wieder tief eingeschnitten sind: doppelt halbgefiedert (bipinnatifidum); schrotsägeförmig (runcinatum), halbgefiedert, mit spitzigen, halbbogenförmig nach der Basis zu gerichteten Lappen; leierförmig (lyratum), halbgefiedert, mit vorzüglich großem vordern Endabschnitte; handförmig (palmatum), der allgemeinen Peripherie nach rundlich, durch, bis gegen die Mitte hin gehende Einschnitte in 3—5 auseinanderstehende Lappen getheilt. D. **In Hinsicht des Randes**: glattrandig (integerrimum), ohne Rücksicht auf Form u. Theilung; gefranzt (fimbriatum), mit etwas breiten Haaren eingefaßt; gewimpert (ciliatum), mit steifen, gleich langen Haaren eingefaßt; stachelig-gewimpert (spinoso-ciliatum), wenn diese Haare Stacheln gleichen; ausgebissen (erosum), mit ungleich ein- und ausgeschnittenem, gleichsam ausgenagtem Rande; ausgeschweift (repandum), mit seichten, rundlichen Einschnitten und bogenförmigen Hervorragungen; gekerbt (crenatum), mit dichten, seichten Einschnitten, und zwar, je nachdem die dadurch entstandenen Kerbezähne (crenae), stumpf, oder scharf, fein, oder nur hin und wieder vorhanden sind; scharf- (acute s. argute cren.), stumpf- (obtuse cren.), fein- (crenulatum), etwas gekerbt (subcrenulatum), doppelt gekerbt (duplicato-cren.), wenn jeder Kerbezahn wieder gekerbt ist; gezähnt (dentatum), mit geradeaus stehenden, über den Rand hervortretenden Ecken (Zähnen, dentes), die scharf, stumpf, selbst wieder gezähnt (duplicato-dent.), klein (gezähnelt, denticulatum), an der Spitze mit einem Haar besetzt (gewimpert-gezähnt, dentatociliatum) sein können; gesägt (serratum), mit spitzigen, schief nach vorn, oder rückwärts (retrorsum serratum) gerichteten Zähnen (serraturae), von denen die bei den gezähnten Blättern angegebenen näheren Bezeichnungen gleichfalls gelten; randdornig (margine spinosum), wenn die vorstehenden, durch die Blattsubstanz selbst gebildeten Ecken, in stechende Dornen auslaufen; randstachelig (margine aculeatum), wenn blos die Nerven und Rippen, zu Stacheln verhärtet, aus den Abschnitten desselben hervortreten. — E. **Hinsichtlich seiner Substanz** ist das Blatt a) fleischig (carnosum), wenn sich zwischen den beiden Häuten ein dickes, saftiges Parenchyma befindet. Ein fleischiges Blatt kann sein: walzenförmig (cylindricum), fleischig-dick, im Querdurchschnitt zirkelrund; drahtförmig (teres), dasselbe, nur dünner; halbwalzenförmig (semicylindricum, semiteres), einer der Länge nach gespaltenen Walze gleich; dreiseitig (triquetrum), länglich, in drei ebene Seitenflächen eingeschlossen; dreikantig (trigonum), ebenso, nur mit etwas hervorstehenden Ecken u. vertieften Flächen; vier-, sechskantig (tetra-, hexagonum), dem entsprechend mit 4—6 Flächen; deltaförmig (deltoides), kurz, dick, in 3 breite Flächen eingeschlossen; höckerig (gibbum), mit stumpfen Seiten und beiden erhabenen Flächen; warzenförmig (verrucosum), wenn kurze abgestutzte Blätter in dichten Haufen stehen; hobelförmig (dolabriforme), zusammengedrückt, nach der Spitze hin breiter und zirkelrund, an der Basis walzenförmig, an einer Seite gewölbt, an der andern schneidig; säbelförmig (acinaciforme), mit einem etwas bogenförmig gewölbten, scharfen, und einem dicken, flachen, geraden Rande; zungenförmig (linguiforme, lingulatum), vorn rund, oben flach, unten etwas gewölbt; eingedrückt, niedergedrückt (impressum, depressum), fleischig, mit einer vertieften oder auch nur flachen und einer erhabenen Fläche; zusammengedrückt (compressum), mit schwach erhabenen Flächen; zweischneidig (anceps), dasselbe, wenn die Ränder zugleich scharf sind; flacheben (planum), wenn die Flächen keine Erhebung zeigen; pfriemenförmig (subulatum), lang, rund, allmählig spitzig zulaufend; gegliedert (articulatum), lang, meist rund, im Innern durch Querwände abgetheilt; röhrig (fistulosum, tubulosum), hohl, eine oder auch zwei Röhren (doppelröhrig, zweiröhrig, bifistulosum) bildend; lederartig (coriaceum), von dicker, zäher Substanz; trocken, raschelnd (aridum, scariosum), fast gar nichts Saftiges enthaltend. — F. **In Hinsicht auf seine Zusammensetzung** ist das Blatt entweder einfach (simplex), wenn der Blattstiel, ohne sich zu zertheilen, nur ein Blatt trägt, oder zusammengesetzt (compositum), wo das Gegentheil stattfindet und zwar 1) einfach zusammengesetzt (semel compositum), wo an einem ungetheilten gemeinschaftlichen Blattstiele (petiolus communis), mehre einfache sitzende oder gestielte Blättchen (foliola) stehen, deren Form nach den B bis D angegebenen Bezeichnungen näher zu unterscheiden ist. Arten: a) gefingertes Blatt (folium digitatum), wo an der Spitze des Blattstieles mehre nicht verwachsene Blättchen stehen, und zwar nach der Zahl derselben 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9zählig (bi-, ter-, quater-, quinque-, se-, septe-, octo-, novenatum oder bi- etc. nato digitatum); gefiedertes Blatt (f. pinnatum), wenn an beiden Seiten des gemeinschaftlichen Stiels Blättchen (Fiedern, pinnae) stehen, deren zwei gegenüber stehende als Paar (jugum) und daher das Blatt als ein 1paariges (conjugatum), 2-, 3-, 4paariges (bi-, tri-,

quadri-jugum) bezeichnet wird. Unterarten: abgebrochen oder gleichpaarig gefiedert (abrupte s. paripinnatum), wenn die Spitze des Blattstiels leer bleibt; ungleich gefiedert (imparip.), wenn an der Spitze des allgemeinen Stiels ein einzelnes Blättchen, gablig oder rankig gefiedert (cirrhose p.), wenn daselbst eine Ranke sich befindet; entgegengesetzt gefiedert (opposite p.), wenn sich die Blätter gegenüber, abwechselnd gefiedert (alternatim p.), wenn sie wechselweise stehen; abnehmend gefiedert (decrescenti p.), wenn die Blättchen gegen die Spitze hin kleiner werden; gelenkweis gefiedert (articulate p.), wenn der Blattstiel aus eben soviel Gelenken besteht, als Paare da sind; geflügelt gefiedert (alate p.), wenn am Stiel zwischen den Paaren ein häutiger Rand sich befindet; herablaufend gefiedert (decursive p.), wenn von jedem einzelnen Blättchen sich ein blattartiger Fortsatz zum nächsten am Hauptstiele herabzieht; zusammenhängend gefiedert (confluenti-p.), wenn jedes Blättchen zu dem nächsten herab verlängert und mit ihm verwachsen ist; unterbrochen gefiedert (interrupte p.), wenn die Paare abwechselnd größer und kleiner sind; 2) doppelt zusammengesetzt (decompositum), wenn der Hauptstiel sich in Nebenstiele theilt, deren jeder wieder Blättchen (Fiederchen, pinnula, foliolellum) trägt, so doppelt-, zwei- u. dreizählig (bigeminatum, biternatum), wenn der in zwei sich theilende Stiel auf jeder Spitze 2, 3 Blättchen trägt; dreimalgezweit (trigeminum, tribinatum), wenn der in drei Theile sich theilende Stiel auf jeder Spitze 2 oder dreimal dreizählig (triternatum) 3 Blättchen trägt; verbunden gefiedert (conjugate pinnatum), wenn der Blattstiel sich in 2 gefiederte Blätter theilt; gefingert gefiedert (digitato pinnatum), wenn 3—5 einfach gefiederte Blätter an der Spitze eines gemeinschaftlichen Blattstiels in einer Ebene stehen; doppelt gefiedert (bipinnatum), wenn statt der Blättchen gefiederte Blätter (Fiederchen, pinnula, foliolellum) am Hauptstiele stehen; fußförmig, gefußt, (pedatum), dessen in 2 Theile auseinander gehender Stiel auf jeder Spitze 1, an der innern Seite jedes Theils 1, 2, auch mehr, und an dem Theilungspunkte des Stiels 1 Blättchen trägt; 3) dreifach zusammengesetztes Blatt (folium supra decompositum), wenn die Aeste des getheilten Blattstiels sich wieder in Zweige spalten und diese dann 2, 3 Blättchen, auch wohl gefiederte Blätter tragen; sind je nach der Zusammensetzung (s. oben) dreifach, zwei- oder dreizählig (triplicato-binatum, tr.-ternatum), dreifach gefiedert (triplicato s. tripinnatum), wo dann die in der letzten Theilung stehenden gefiederten Blätter, Fiederchen (pinnulae) und deren einzelne Blätter Blättleinchen (foliolellulae) heißen; 4) vielfach zusammengesetztes Blatt (fol. multiplicato-compositum), gefiedertes Blatt, bei dem sich die Vertheilung des Blattstiels noch weiter als dreimal, aber unregelmäßig fortsetzt; vielfach gefiedertes Blatt (fol. multiplicato pinnatum), dreifach gefiedertes Blatt, bei dem Blattstiele sich noch einmal in regelmäßig gefiederte Blätter theilend; viel zusammengesetztes Blatt (fol. multicompositum), wenn mehre dreifach zusammengesetzte Blätter auf einem gemeinschaftlichen Blattstiel stehen. G. **Hinsichtlich des Orts der Anheftung** ist das Blatt: Wurzel-Blatt (radicale), das unmittelbar aus der Wurzel hervorgeht; Stengelblatt (caulinum), das am Stamme; Ast-Blatt (rameum), das an einem Aste; Achsel-Blatt (alare), das in dem Winkel zwischen Zweig und Stamm; Unterachsel-Blatt (subalare), das unter dem Ursprunge des Astes; Blüthe-Blatt (florale), das in der Gegend steht, wo die Blüthen hervorbrechen. — H) **Hinsichtlich ihrer Stellung**: einander gegenüber stehend (opposita), mit einander abwechselnd (alterna); von einander entfernt (remota), dicht gedrängt, gehäuft bei einander (conferta); zerstreut (sparsa), ohne bestimmte Ordnung; gezweit, gedritt, geviert &c. (bina, trina, quaterna etc.); gefünft (quina); büschelförmig (fasciculata), 2, 3, 4, 5, viele aus einem Punkte; dachziegelförmig (imbricata), schuppig, so anliegend, daß jedes die Basis des vor ihm stehenden deckt, und zwar, je nach der Zahl der Längsreihen 2-, 3-, 4reihig dachziegelförmig (bi-, tri-, quadri-fariam imbr.); schraubenförmig (spiralia), in einer einfachen doppelten, dreifachen (simpliciter, duplicato, triplicato-spir.) Spirale um den Stamm stehend; kreuzweise (decussata), in der Richtung nach abwechselnd sich gegenüberstehenden Paaren; quirlförmig (sternförmig, verticillata, stellata), wenn mehre Blätter in gleicher Höhe rund um den Stengel stehen; 2reihig, 2zeilig (disticha, bifaria), nach 2 entgegengesetzten Seiten des Stammes oder Zweiges gerichtet; rosettenartig (rosantia), an der Basis des Stengels eine Rosette bildend. — I) **Hinsichtlich der Richtung**: abstehend (patens), einen Winkel von etwa 30° mit dem Stamme bildend; angedrückt (adpressum), aufrecht, an dem Stengel anliegend; aufrecht (erectum), in einem Winkel von 10°; abstehend ausgebreitet (patenti-divergens), um 30°; ausgebreitet (divergens), um 70°; ausgebreitet ausgesperrt (divergenti-divaricatum), um 110°; ausgesperrt (divaricatum), um 140°; ausgesperrt zurückgeschlagen (divaricato-reflexum), um 150° von der Vertikallinie abweichend; aufsteigend (assurgens), am Grunde etwas niedergebogen, mit der Spitze aufgerichtet; senkrecht (verticale, strictum), gerade mit der Spitze aufwärts gerichtet; wagerecht (horizontal); niedergebogen (reclinatum); herabhängend (dependens, pendulum); zurückgekrümmt (recurvatum, recurvum); zurückgerollt (revolutum), rückwärts in einer Schlangenlinie gebogen; zurückgeschlagen (reflexum, inflexum), um 150° von der Vertikallinie abweichend, daher fast dem Stengel parallel herabhängend; einwärts gekrümmt gebogen (incurvum, inflexum), aufrecht, mit der Spitze dem Stengel zu gekrümmt; schief, gedreht, gegenflächig (obliquum), gegen die Spitze hin so gedreht, daß die Fläche senkrecht zu stehen kommt; halbverkehrtflächig (adversum), wenn die Ränder nach oben und unten, die Flächen seitwärts gerichtet sind; verkehrtflächig, umgedreht (resupinatum), mit der untern Fläche nach oben, mit der obern nach unten gerichtet; einseitig (heteromalla) sind die Blätter, wenn sie, abgesehen von ihrem Stande, alle nach

einer Seite streben. — K) **Nach der Anheftung:** gestielt (petiolatum); randstielig (palaceum), wenn der Stiel am Rande des Blattes befestigt ist; sitzend (sessile), ohne Stiel; umfassend (amplexicaule), herzförmig sitzend, mit den Lappen der Basis den Stengel umfassend; herablaufend (decurrens) sitzend, in seiner blättrigen Substanz sich noch ein Stück am Stengel herabziehend; halbherablaufend (semidecurrens), das nicht ganz bis zum nächsten Blatte herabläuft; angewachsen (adnatum), mit einem Theile der Oberfläche an dem Stamm oder Zweige angewachsen; verbunden (coadnatum), wenn entgegengesetzte Blätter mit ihrer Basis oder ihren Stielen leicht, verwachsen (connatum), wenn dieselben stark verwachsen sind; durchbohrt, durchwachsen (perfoliatum), den Stengel völlig umgebend; scheidenartig (vaginatum), mit dem Grunde eine den Stengel einfassende Röhre bildend; erstreckt sich der verwachsene Theil zweier Blätter hoch an den Stengel hinauf, so entsteht eine Blattscheide (Vagina), Tute (Ochrea), oder dicht unter der Blüthe ein Blüthenscheidenblatt (folium spathaceum); schildförmig (peltatum), mit der Mitte der untern Fläche auf dem Stiele ruhend; über dem Grunde befestigt (supra basin adnatum, basi solutum), oberhalb seiner jetzt frei bleibenden Basis angewachsen. — L) **Hinsichtlich ihrer Lage in der Knospe,** welche man beim Querdurchschnitte der letztern erkennt, ist das Blatt auf- oder ungerollt (involutum), mit nach innen gerollten Rändern; tutenförmig (convolutum), wie eine Tute zusammengedreht; zwischengerollt (obvolutum), wenn zwei zusammenliegende Blätter so ineinander greifen, daß die hohle Rinne des einen den Rand des andern faßt; übergerollt (revolutum), auch doppelt zurückgerollt mit nach außen gerollten Seiten; aufgerollt (supervolutivum), wenn der eine Rand des Blattes sich auf sich selbst aufrollt, der andere ihn in entgegengesetzter Richtung umhüllt; schneckenförmig (circinatum), von der Spitze nach der Basis zu aufgerollt; zusammengefaltet doppeltliegend (conduplicatum), wie ein Bogen Papier zusammengelegt; gefaltet (plicatum), in regelmäßige Falten gelegt: reitend (equitans), so gegeneinander liegend, daß die Ränder des einen, die des gegenüber liegenden umschließen; umfaßt (amplexum) doppeltliegend, von dem nächsten, ebenso gelegten Blatte umfaßt; halbumfaßt (semiamplexum), wenn letzteres nur eine Hälfte umfaßt; dachziegelförmig (imbricatum), doppeltliegend, mit der Oeffnung der Ränder sich entgegenstehend, einander dachziegelförmig bedeckend. — Außerdem ist die Oberhaut der Blätter, Blüthentheile, Zweige und Stengel mit kleinen, runden Anschwellungen besetzt. Sondern diese eine ölige, harzige oder zuckerige Flüssigkeit ab, so werden sie Drüsen (glandulae) genannt, Warzen (verrucae) aber, wenn sie keinen Saft ausscheiden. Die Bekleidung der Pflanze mit Haaren, Drüsen, Stacheln u. s. w. liefert oft sehr gute, manchmal auch sehr veränderliche Merkmale. Manchmal ist nur der Rand eines Blattes oder andern Theiles mit Haaren besetzt oder bewimpert; öfters das ganze Blatt oder die ganze Pflanze behaart. Die Haare sind bald kürzer, bald länger. Sind sie beträchtlich lang und biegsam, aber doch gerade, so ist die Behaarung zottig; sind sie lang und gebogen oder kraus, so nennt man sie wollig; sind sie so dicht und verflochten, daß man sie nicht einzeln unterscheiden, und auch die Oberfläche, welche sie bedecken, nicht durch sie hindurch sehen kann, so heißen sie filzig. Andere Benennungen, z. B. borstig, steifborstig, sind auch ohne Erklärung verständlich. — Nicht selten ist das untere Ende des Blattes oder seines Stiels mit einem oder zwei blattartigen Ansätzen, Afterblättern (stipulae) besetzt, welche zur Unterstützung des jugendlichen Hauptblattes oder zur Vorbereitung seiner Säfte gebraucht werden. Gewöhnlich fallen sie, wenn diese Zwecke erfüllt sind, ab, seltener dauern sie bis zum Absterben des Blattes aus und noch seltener überleben sie dasselbe. Mit ihnen sind die oft gefärbten Nebenblätter (Bracteae) neben der Blume oder ihrem Stiele nicht zu verwechseln. — Die Blätter dienen zur Verarbeitung der aufgenommenen Säfte, zur Aufnahme solcher und zur Ausscheidung verbrauchter Stoffe, und sind daher wesentliche Verdauungs- und Athmungsorgane der Pflanzen. Gewächse müssen, wie die Thiere, Luft einathmen und aushauchen. Schon bei dem ersten Keimen des Samenkorns in der Erde wird Sauerstoff gebraucht, um das Satzmehl in Zucker, oder am Oelsamen in einen bittern Stoff zu verwandeln, und dabei Kohlensäure zu entwickeln. Kommt der junge Keimling mit der freien Luft und dem Lichte in Berührung, so bildet er seine Athmungswerkzeuge, die Blätter aus, welche die Stelle der thierischen Lungen und Kiemen vertreten. Diese Blätter bestehen gewöhnlich aus dünnen Lagen eines lockern Zellgewebes von Spiralgefäßen und Saftröhren. Auf der obern, von einer glänzenden Oberhaut überzogenen Blattseite ist das Zellgewebe dichter und enthält walzige, gleichlaufende, auf der untern Blattseite breite, flache Zellen. Am Tage sondern die Blätter mit Hülfe des Sonnenlichts aus der eingesogenen atmosphärischen Luft die Kohlensäure ab und vermischen sie mit den von den Wurzeln aufgenommenen und bis in die Blätter gestiegenen Flüssigkeiten. Der dabei freigewordene Sauerstoff wird wieder ausgehaucht. Zur Nachtzeit nehmen die Blätter wenig Luft, aber viele Feuchtigkeit auf und mischen sie mit den Pflanzensäften, entfernen dagegen aber den überflüssigen Kohlenstoff. Doch hauchen die Gewächse im Dunkeln weniger Kohlensäure aus, als sie bei Tage einathmen, und im Lichte mehr Sauerstoffgas, als sie in der Nacht einziehen. Die natürliche Folge ist, daß im Innern der Pflanze der Kohlenstoff sich anhäuft und zur Ausbildung des Körpers verwendet wird, und daß sich am Tage viel Sauerstoffgas um die Pflanze sammelt, was dem thierischen Leben sehr förderlich ist. Deshalb ist auch der Aufenthalt in Wäldern an hellen Sommertagen für den Menschen mit gesunden Athmungswerkzeugen äußerst erquickend, für den mit kranken Lungen aber nachtheilig, da die Athmungswerkzeuge zu sehr durch das viele Sauerstoffgas gereizt werden. Im Herbst vor dem Blattfalle, und überhaupt von welkenden Gewächsen, wird viel Kohlenstoff ausgehaucht. — Sauerstoff bildet am Tage in der Pflanze Zuckersäure, und aus dieser wieder den grünen Pflanzenstoff. Selten ist so viel Säure vorhanden, daß sich reiner Zucker in den Blättern erzeugen kann. Andere Theile der Ge-

wächse aber, z. B. die Blumen, Früchte, fleischigen Wurzeln, welche wenig oder keinen grünen Farbestoff bilden, enthalten oft vielen Zucker. — Das bei dem Einathmen der atmosphärischen Luft in die Gewächse übergehende Stickgas wird hier größtentheils zurückgehalten, zur Erhaltung des Körpers verwendet und nur wenig davon durch die Blätter ausgehaucht. Dagegen stoßen Blumen viel Stickgas und kohlensaures Gas aus, wobei zuweilen Wärmestoff frei wird und sich den Umgebungen mittheilt. Am bemerkbarsten ist dieses am Arum, das auf den Wärmemesser einwirkt. — Nach den Tageszeiten ist die Beschaffenheit der in den Luftgefäßen der Gewächse eingeschlossenen Luft verschieden, ähnelt zwar in den Bestandtheilen der atmosphärischen Luft, enthält aber doch meist weniger Sauerstoff und weit mehr Kohlenstoff, der überhaupt in den Pflanzen vorherrschend ist. — In Rücksicht auf ihre Lebensdauer sind die Blätter entweder einjährig (abfallend), wenn sie nach der alljährlichen Wachsthumperiode abfallen, wie bei unsern sommergrünen Bäumen und Sträuchern, oder mehrjährig (ausdauernd), wenn sie länger als einen Sommer am Leben bleiben, und dann die Pflanzen immergrün machen. Während ihres Lebens zeigen die Blätter bald mehr, bald minder deutlich einen periodischen, meist mit der Abwechselung von Tag und Nacht gleichen Schritt haltenden Wechsel in ihrer Richtung und Ausbreitung, und man bezeichnet denjenigen Zustand, in welchem sie die vollständigste Ausbreitung und die abstehendste Richtung angenommen haben, als die Wachlage, und denjenigen Zustand, in welchem sie weniger ausgebreitet und minder abstehend erscheinen, als die Schlaflage. Je zarter der Bau der Blätter ist und je mehr sie aus gelenkig eingefügten Blättchen zusammengesetzt sind, desto deutlicher tritt die Verschiedenheit zwischen der Wach- und Schlaflage hervor, wie bei Klee, Sauerklee, Robinie. Manche Blätter schlafen schon um Mittag, wenn gerade die Einwirkung der Sonne am stärksten ist. Einige nehmen schon bei der Berührung oder bei starker Erschütterung die Schlaflage an, und man nennt die mit dergleichen Blättern versehenen Pflanzen empfindliche oder Sinnpflanzen, von denen die Schamhafte Sinnpflanze (Mimosa pudica) und die Fliegenklappe (Dionaea muscipula) die bekanntesten sind. Was die anatomischen Theile der Blätter betrifft, so bestehen sie entweder allein aus Zellen, welche das Zellgewebe bilden, wie bei den Moosen, oder meist aus Zellen und Bündeln von Schraubengefäßen zugleich, wie bei unsern Laubhölzern. Die stärkern Gefäßbündel, welche schon äußerlich wahrnehmbar sind, werden mit dem Namen Nerven belegt, und deren feinere Verzweigungen, welche ein Maschennetz im Zellgewebe bilden, Adern genannt. Bei den ein-samenlappigen Gewächsen (Monokotyledonen) verlaufen die Nerven im Blatte meist geradlinig; dagegen ist bei den zweisamenlappigen Gewächsen (Dikotyledonen) die netzartige Verzweigung der Nerven vorherrschend. Zuweilen bleibt das übrige Zellgewebe des Blattes unentwickelt und nur der oder die Hauptnerven bilden sich aus, erhärten, werden holzig und stellen dann einen einfachen oder getheilten Dorn dar, wie bei der Stachelbeere, der gemeinen Berberitze. Die Blätter der Blüthenpflanzen (Phanerogamen) und der Farrnkräuter sind auch noch mit einer ausgebildeten, trennbaren Oberhaut außen überall bekleidet, welche mit kleinen Löchern, Spaltöffnungen (Poren) versehen ist, bald nur auf der einen, bald auf beiden Seiten; nur an den untergetauchten Blättern und auf der Unterseite der schwimmenden Blätter fehlen die Spaltöffnungen. Diese Spaltöffnungen, welche dem Ein- und Aushauchen gasförmiger Stoffe dienen, werden von zwei halbmondförmig gebogenen und mit den concaven Seiten einander zugekehrten Zellen umgeben, welche den Hof der Spaltöffnungen ausmachen. Hinsichtlich der Metamorphose der Blätter bemerken wir, daß im Allgemeinen die grundständigen oder erst die mittlern stengelständigen Blätter die meiste Ausbildung in der Größe und Zertheilung erreichen; von da an gegen den Gipfel hin nehmen die Blätter an Größe und Zertheilung immer mehr ab, erscheinen zunächst den Blüthen am kleinsten und am meisten in Gestalt abweichend, und gehen so in die Deckblätter über, welche öfters schon eine sehr lebhafte, blumenkronartige Färbung besitzen, wie bei dem Scharlachsalbei (Salvia Horminum), dem Wachtelweizen (Melampyrum), um so in den Blüthen die höchste Bildungsstufe der Metamorphose zu erreichen.

**Blattachsel** nennt man den Winkel, welchen das Blatt oder dessen Stiel mit der Axe (dem Stängel), welcher das Blatt ansitzt, bildet.

**Blattästler**, s. Phyllocladus.

**Blattblume**, s. Phyllanthus.

**Blattcactus**, s. Epiphytum.

**Blatten**, s. Abblatten.

**Blattfloh**, s. Erdfloh.

**Blattkelch**, s. Calycophyllum.

**Blattlaus**, Aphis *L.*, ein bekanntes Insect: Leib rundlich, Kopf frei, Fühlhörner 6—7gliedrig, auf dem Hinterleibe 2 Röhren, aus welchen ein süßer Saft ausschwitzt, der von den Ameisen aufgezogen wird. Sie leben gesellig auf Blättern, Stengeln oder Zweigen der Pflanzen, verderben diese nicht allein durch Aussaugen des Saftes, sondern auch durch ihre süßen Absonderungen, von denen die Poren der Blätter verstopft werden. Bringen lebendige Junge. Was man von ihrer auf 9 und mehr Generationen hinauswirkenden Begattung in naturwissenschaftlichen Werken erzählt findet, darf mit Recht den Fabeln zugezählt werden, an denen unsere Naturwissenschaften noch so ungemein reich sind. Dagegen sind die Naturforscher, welche sich von der aristotelischen Ansicht Omne animal ex ovo nicht frei machen können, Gegner der spontanen Erzeugung der Blattläuse, von der hingegen jeder Gärtner und Blumenfreund aus Erfahrung überzeugt ist. Man darf nur ein Gewächs, das den Angriffen dieser Insecten ausgesetzt zu sein pflegt, unter ungünstige Verhältnisse bringen, damit es erkranke, und man wird Blattläuse an ihm entstehen sehen. So erzeugen sich diese Insecten z. B. an Nelken, die man im abgeschlossenen Zimmer aus Samen zieht und an die in keinem Falle Eier von B. gelangen konnten, wie sich an Orangenbäumen, die aus Kernen gezogen wurden, Schildläuse (s. d.) erzeugen, ohne daß eine Uebertragung stattfinden konnte. Auch die Unterscheidung der Blattläuse nach Größe und Farbe in verschiedene Arten ist unwissenschaftlich, da diese Eigenschaften lediglich Folge der Nahrung

sind. Die schwarzblaue B. des Hollunders wird, auf einen Rosenstock übergetragen, eine Nachkommenschaft bringen, welche sich von der grünen Rosen-B. nicht unterscheidet, und umgekehrt. Für den Gärtner haben indeß alle diese Dinge auch keinen Werth. Ihm kommt es lediglich darauf an, wie man dieses nachtheilige Ungeziefer vermeiden und die von ihm angegriffenen Pflanzen von demselben säubern kann. In ersterer Hinsicht hat man Alles zu thun, wodurch man die Gesundheit seiner Gewächse sichern kann, namentlich Luft zu geben, den verlangten Feuchtigkeitsgrad zu beobachten und Topfgewächse zur gehörigen Zeit zu beschatten. Man kann sich leicht überzeugen, daß Pflanzen, die eine feuchte Atmosphäre lieben, sehr bald in trockner Luft von diesem Ungeziefer heimgesucht werden, und andrerseits Pflanzen des Kalthauses, wenn sie in das Warmhaus oder warme Wohnzimmer gestellt werden. Sind aber Pflanzen bereits angegriffen, so entfernt man sie schnell von den noch nicht angegriffenen und bringt sie je nach ihrer Natur an luftige Standorte oder in feuchtwarme Temperatur, bespritzt sie fleißig mit Wasser und schneidet alle angegriffenen Zweige hinweg, um neue kräftige Triebe zu veranlassen. In vielen Fällen werden kräftige Düngergüsse wirksam sein, so wie das Umpflanzen in nahrhafte Erde. Spalierbäume, die an ihrem Standorte gegen den Regen beschützt sind, werden an jedem Abende kräftig bespritzt, gute kräftige Erde an ihre Wurzeln gebracht und stark zurückgeschnitten, um für das nächste Jahr kräftige und gesunde Triebe zu erzielen. Ueberhaupt wird man im Freien stehende Gewächse und Bäume nur dann von Blattläusen befallen sehen, wenn sie entweder einen zu heißen, trocknen Stand in nahrungslosem Boden, oder einen solchen haben, wo ihnen die Wohlthat der freien Luft und des Regens nicht in vollem Masse zu Theil werden kann. (Man verwechsele übrigens die Blattsauger, s. d., nicht mit den Blattläusen). Topfgewächse legt man Abends in hohes Gras und nimmt sie erst am andern Morgen wieder auf; der nächtliche Thau tödtet das Ungeziefer und stärkt gleichzeitig die Pflanzen. — Alle andern Mittel, die man gewöhnlich in Gartenschriften angegeben findet, die Räucherungen mit Tabak, das Bespritzen oder Waschen der Pflanzen mit Auflösungen von Seife, Potasche, Quecksilber 2c. sind irrationell und werden auch von der Erfahrung widerlegt. Sie schaden den Pflanzen eher, als den Insecten, und begünstigen sogar die Entstehung neuen Ungeziefers, indem sie die erstern krank machen. (Bosse erwähnt in seinem Handbuch der Blumengärtnerei das von Wiegmann empfohlene, aus einer Abkochung von Tabak, Pfeffer und Wermuth, mit Zusatz von schwarzer Seife bestehende Mittel, gesteht aber auch, daß die zarten Blätter der Warmhauspflanzen von demselben getödtet würden.) Nach Bremi in Zürich sollen die Blattläuse getödtet werden, wenn man die von ihnen befallenen Topfgewächse in Glaskasten stellt, in denen einige Pflanzen der Mentha crispa, silvestris oder aquatica stehen. Wir glauben es nicht, denn wir haben Mentha-Arten, die in einem für sie ungünstigen trocknen Boden standen, selbst von Blattläusen angegriffen gesehen. — Durch Sonnenkäfer und Meisen die Insecten von den Gewächshauspflanzen ablesen zu lassen, ist ebenfalls ungenügend, da die Hauptsache die Kräftigung der letztern bleibt. Dagegen stimmen wir mit Bosse überein, wenn er folgende Regeln in Bezug auf die Gewächshäuser aufstellt: 1) Man unterhalte stets im Hause eine mäßig feuchte Atmosphäre, die im Winter, wenn stark geheizt werden muß, besonders im Warmhause, durch öfteres Bespritzen des Fußbodens bewirkt werden kann; 2) man verhüte Zugluft, durch welche die Atmosphäre ausgetrocknet wird, und wenn durch das Lüften am Tage die Feuchtigkeit entzogen wird, bespritze man Abends den Fußboden; 3) man halte die Pflanzen nicht übermäßig warm, verhüte zu öftere und plötzliche Abwechslung der Temperatur, von Trockniß und Feuchtigkeit und von Dunkelheit und Sonnenlicht; 4) gebe man den Pflanzen hinreichende atmosphärische Luft und stelle sie, so viel möglich ist, an das Licht. — Schließlich erwähnen wir hier noch das Mittel des engl. Gärtner James Barnes. Er schüttet auf 1½ Metze Ruß einen Oxhoft Regenwasser, rührt das Ganze 10—14 Tage lang täglich mit einem alten Besen oder Stab tüchtig durcheinander, gießt es dann durch ein feines Sieb oder ein Stück Canevas in ein anderes reines Gefäß, worin eine Metze Holzkohlen liegt und läßt ungefähr 3 Pfd. frisch gebrannten Kalk hinein streuen. Zwei Tage später läßt er die Auflösung abermals durch ein feines Sieb abfließen, und sie ist dann hell genug, um die Pflanzen damit bespritzen zu können. Da nun dieses Wasser unmöglich ätzend oder auch nur die Poren verstopfend auf die Pflanzen wirken kann, wohl aber als Düngmittel kräftigen Einfluß üben muß, so scheint der Anwendung und dem Versuch nichts entgegen zu stehen.

**Blattorgane**, im Gegensatz zur Axe (s. d.), nennt man alle diejenigen pflanzlichen Gebilde, welche aus der Axe seitlich hervorsprossen und vorzugsweise am Grunde wachsen, d. h. die Spitze zuerst entwickeln, und erst dann, zwischen ihr und der Axe, die unter der Spitze befindlichen Theile (Blattfläche, Blattstiel 2c.) entwickeln. Im gewöhnlichen Leben ist man gewohnt, nur die meist grün gefärbten und flächenförmig ausgebreiteten Organe, welche an der Axe oder dem Pflanzenstengel zur Entwicklung gelangen und den Hauptschmuck der Landschaften bilden, Blätter zu nennen, die Blüthen und deren Theile aber als von den Blättern gänzlich verschiedene Organe zu betrachten; die Wissenschaft hat aber nachgewiesen, daß fast alle Blüthentheile, ja sogar gewisse Theile der Frucht ebenfalls Blattorgane sind, nur umgewandelte oder metamorphosirte, gewissermaßen verfeinerte oder veredelte, theils bestimmt, die Befruchtung zu vollziehen (Staubblätter oder Staubgefäße und Carpellarblätter oder Pistille), theils diesen Organen wieder zur schützenden Hülle zu dienen (Kelch- und Blumenblätter); zwischen diesen beiden Classen von Blättern (den Laub- oder eigentlichen Blättern und den Blüthenblättern) gibt es verbindende Uebergangsformen, welche bereits so weit verändert sind, daß sie nicht mehr als eigentliche Laubblätter betrachtet werden können, aber auch noch nicht zu den Blüthen selbst gehören; es sind dies die Deckblätter oder Bracteen, und die Blüthenscheiden, spathae. Zu den erstern gehören alle diejenigen Blätter, welche am Grunde einzelner Blüthen oder ganzer Blüthenstände stehen, zu letztern z. B. die weiße Kolbentute des Aronstabes. Den eigentlichen oder

Laubblättern liegt es ob, vorzugsweise für die Ernährung der Pflanzen zu sorgen, und sie sind so recht eigentlich für die Pflanzen das, was im thierischen Organismus die Lungen sind. Denn wie diese das in sie ergossene Blut durch den in sie eingeathmeten Sauerstoff der Luft läutern und reinigen und dadurch für die Ernährung des Körpers erst brauchbar machen, so läutern auch die Blätter auf gleiche Weise mittelst ihrer Spaltöffnungen den bis zu ihnen hinaufgeführten sogenannten rohen Nahrungssaft, der nun erst zu dem sog. assimilirten oder wirklichen Nahrungssafte wird, welcher aus den Blättern wieder zurücktritt, in der Pflanze abwärts steigt und überall verwendet wird, wo zum Wachsthum bereits gebildeter oder zur Erzeugung neuer Organe Nahrungsstoff gebraucht wird. Aller Nahrungssaft, welcher z. B. zur Bildung der unter der Erde entstehenden Kartoffelknollen erforderlich ist, muß erst oben in den Blättern assimilirt sein. Von der Wahrheit dieser Behauptung kann sich Jeder leicht überzeugen, wenn er im Frühjahr an einem Kartoffelstengel ungefähr 2 Linien breit behutsam alle Rinde oder Schale ringsum entfernt; es kann nun der im Holzkörper des Kartoffelstengels aufsteigende rohe Nahrungssaft nicht wieder als assimilirter zu den Wurzeln hinabsteigen (er steigt nemlich stets in der Rinde hinab), und die Pflanze wird keine Knollen ansetzen. Dafür werden aber alle über dem Ringelschnitte gelegenen Theile um so üppiger vegetiren, als sie den ganzen Nahrungssaft für sich behalten, welcher eigentlich für die Gesammtpflanze bestimmt war. Auf entgegengesetzte Weise wird ein an einem Aste des Apfelbaums rc. angebrachter Ringelschnitt eine gesteigerte Ernte an bes. schönen und großen Aepfeln zur Folge haben, der Ast selbst aber im folgenden Winter absterben, wenn der Ringelschnitt so breit war, daß er nicht bis dahin wieder vernarben konnte. Aus der hohen Bedeutung der Blätter ist es auch zu erklären, warum Bäume und niedere Gewächse eingehen, unschmackhafte oder gar keine Früchte bringen, wenn sie durch Raupen oder aus falscher Berechnung (s. Abblatten) ihrer Blätter beraubt werden. Vergl. d. A. Blatt.

**Blattpflanzen, Blattgewächse**, nennt man in der Ziergärtnerei diejenigen Pflanzen, welche nur ihrer schönen Blätter wegen zur Decoration der Zimmer, Gewächshäuser, Gärten, Rasenplätze rc. cultivirt werden. — Zur Decoration in Gewächshäusern, Wintergärten, Salons rc. eignen sich wegen ihres schönen Blattwerks und zierenden Wuchses: **Acacia dealbata, discolor, longifolia, lophantha, melanoxylon** u. a.; **Agave Scolymus** u. a. kleinere Arten dieser Gattung (frei auf Postamente, welche man mit Schlingpflanzen umziehen kann); **Alpinia calcarata, malaccensis** und **nutans**; **Anthurium**; **Aralia**; **Arbutus Andrachne, canariensis** und **Unedo**; **Artocarpus**; **Astrapaea**; **Arundo Donax fol. var.**; **Astelia Banksii**; **Aucuba japonica**; **Bambusa arundinacea**; **Banksia**; **Begonia argyrostigma, carolineaefolia, Hügelii, manicata** u. a. großblättrige Arten; **Bonapartea, Caladium**; **Callistemon**; **Canna**; **Carica**; **Carludovica**; **Caryodaphne**; **Casuarina**; **Cecropia**; **Chamaedorea Schiedeana**; **Chamaerops** u. a. Palmen, wie z. B. **Borassus, Livistonia, Oreodoxa, Phoenix**; **Cissus**; **Citrus**; **Clethra arborea**; **Coccoloba**; **Colocasia**; Coniferen von gefälligem Wuchs, z. B. **Cryptomeria, Callitris, Belis, Araucaria, Cupressus, Podocarpus** u. a.; **Codiaeum chrysostictum**; **Cordyline**; **Cunonia capensis**; **Curcuma**; **Curculigo recurvata**; **Cussonia**; **Cycas**; **Cyperus alternifolius** und **Papyrus**; **Dasylirion**; **Dieffenbachia**; **Dryandra**; **Dracaena**; **Eucalyptus**; **Eugenia**; **Fabricia**; **Ficus elastica, bengalensis, Benjamina, macrophylla, nitida, nymphaeifolia, religiosa** u. a.; **Gastonia**; **Guevinia**; **Gunnera**; **Hedera**; **Heliconia**; **Homalomena rubescens**; **Ilex**; **Laurus**; **Leptospermum**; **Leucadendron**; **Litsaea**; **Magnolia grandiflora**; **Mammea**; **Manglietia**; **Melianthus**; **Monstera**; **Musa**; **Myrica cordata, quercifolia** und **serrata**; **Myrsine**; **Myrtus communis** und Var.; **Oreodaphne**; **Pandanus** (auf Postamente gestellt); **Philodendron**; **Pholidophyllum**; **Phormium**; **Phrynium**; **Plectogyne**; **Phyllarthron**; **Quercus** (immergrüne Arten); **Rhapis**; **Rhodea japonica**; **Rhododendron**; **Saccharum officinarum** und **violaceum**; **Sciadophyllum**; **Solenostegma bicolor**; **Stadmannia**; **Stenocarpus**; **Sterculia**; **Strelitzia reginae**; **Stromanthe sanguinea**; **Theophrastea**; **Tristania**; **Xanthorroea**; **Yucca**; **Zantedeschia (Calla) aethiopica** u. a. Außerdem eignen sich zur Ausschmückung der Gewächshäuser und Blumentische die verschiedenen Farrenkräuter und Lycopodiaceen, namentlich; a) Farrenkräuter: **Acrostichum confertum, flagellifolium, grande, scandens, scolopendrifolium**; **Adiantum assimile, betulinum, crenatum, cuneatum, formosum, hispidulum, macrophyllum, Moritzianum, serrulatum**; **Allantodea australis, umbrosa**; **Allosurus sagittatus**; **Alsophila armata, compta, elegans, senilis**; **Anemia collina, densa, flexuosa, fraxinifolia, hirsuta, laciniata, mandioccana, Phyttitidis**; **Aspidium augescens, coriaceum, decompositum, decurtatum, drepanum, falcatum, Goldianum, Kaulfussii, Ludovicianum, proliferum, Serra, Shepherdii, uliginosum**; **Asplenium bipartitum, canariense, cicutarium, crassifolium, crenulatum, decurtatum, falcatum, Nidus**; **Bathmium macrophyllum, trifoliatum**; **Blechnum glandulosum, hastatum, lanceolatum**; **Caenopteris japonica**; **Ceratopteris Herminieri, peruviana, tartarea**; **Cheilanthes alabamensis, dicsonioides, elongata, hastata, odora, pteroides, rufescens**; **Chrysopteris aurea, glauca, sporadocarpa**; **Davallia divergens**; **Dicksonia adiantoides, rubiginosa, tenera**; **Diplazium arborescens, Lasiopteris, obtusum, plantagineum, seramporense, Shepherdi**; **Gymnogramma aspidioides, hybrida, Lherminieri, Mertensii, polypodioides, rutaefolia, villosa**; **Hypolepis spectabilis**; **Lomaria campylotis, Gilliesii, hastata**; **Lygodium circinatum, mejicanum, polymorphum, varium**; **Marattia microphylla**; **Mohria thurifraga**; **Nephrodium exaltatum, Schkuhrii**; **Notochlaene canescens, distans, Eckloniana, laevis, nivea, sinuata, tenera**; **Osmunda cinnamomea, gracilis, palustris**; **Physomatium molle, Perinianum, pubescens**; **Polypodium Billardieri, crenatum, decursive-pinnatum, dimorphum, grandidens, juglandifolium, lycopodioides, nitidum, Otites, Paradisiae, pennigerum, sporadocarpum**; **Pteris ampla, arguta, Calomelanos, chrysocarpa, crenata, cretica, crispa, denticulata, discolor**; **Pteris esculenta, geraniifolia,**

inframarginalis, lata, leptophylla, nemoralis, ternifolia, vespertilionis, vittata; Schizaea elegans, pectinata; Scolopendrium Krebsii; Todea australis. — b) Lycopodiaceen, die an Zierlichkeit bei Weitem die Farrnkräuter übertreffen: Lycopodium apodum, brasiliense, circinale, cuspidatum, denticulatum, stoloniferum; Selaginella caesia, cordifolia, umbrosa. — Auf Rasenplätzen werden solche Blattpflanzen angewendet, welche sich für die freie Natur eignen, wie Heracleum, Uhdea, Beta u. a.; auch die bei uns heimischen Farrenarten mit großen Wedeln.

**Blattsauger**, Chermes, Insectengatt. aus der Fam. der Blattläuse. Fühler 5gliedrig, Hinterleib ohne Honigröhren, meist bestäubt oder mit Flocken besetzt. 1) Ch. bursarius, Pappelblattlaus, sehr häufig an Pappeln, an deren Blättern oder Blattstielen sie haselnußgroße Knollen oder hohle Blasen, sogenannte Gallen, erzeugt, in deren Innerm sie lebt. 2) Ch. Ulmi, die Ulmenblattlaus, rothschwarzweiß bestäubt, mit bestäubten Flügeln; macht die Blätter der Rüstern kraus und erzeugt eben solche Gallen, wie die vorige, oft bis zur Apfelgröße. 3) Ch. Abietis, Tannenblattlaus, rothbraun, bildet die Gallen an den Fichtensprossen. — Mittel zur Vertilgung dieser Schmarotzer sind nicht bekannt. Die Pappel- und Ulmenblattlaus ließe sich vielleicht dadurch vermindern, daß man im Herbst das abgefallene Laub der Bäume sorgsam zusammenkehrte und verbrennte.

**Blautraube**, s. Cyanobotrys.

**Blaxium** decumbens, s. Dimorphotheca fruticosa.

**Blechum** *Juss.*, **Blechum**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Gr. Angiocarpicae Acantheae *Rchb.* Arten: Ausdauernde Kräuter in Westindien und Brasilien. B. Brownei *Juss.* (Ruellia Blechum *L.*, Barleria pyramidata *Lam.*, Justicia Lupulina *Lam.*), Browne's Bl. Westindien. Bl. blau. — Lauberde mit etwas Sand, Warmhaus.

**Bleichen** der Küchengewächse, ein Verfahren, Küchengewächse zu verfeinern, welches auf der Erfahrung beruht, daß ohne Sonnenlicht erzogene Pflanzen oder Theile derselben eine blassere Färbung und geringere Festigkeit der Faser erhalten. Zugleich sind solche im Dunkel erzogene Pflanzen ohne die bittern und scharfen Stoffe, welche im Sonnenschein ausgebildet werden, daher sie milder, bisweilen selbst zuckerig schmecken. Hierauf beruht der Unterschied zwischen den im Innern der Salat- und Kohlköpfe befindlichen Blättern und den außerhalb dieselben umgebenden, der Unterschied zwischen dem jungen unterirdischen Spargelstengel und dem oberirdischen, im Sonnenlicht ausgebildeten. Um auch solche Gewächse, welche sich nicht zu Köpfen schließen, milde zu machen, dient das Bleichen, indem man sie durch Erziehung im Keller, durch Umbinden mit Stroh, Bedecken mit Erde, Töpfen ꝛc. dem Sonnenlicht entzieht und bleichsüchtig (im Grunde also krankhaft) aufwachsen läßt. Gewächse, mit denen man dieses Verfahren vornimmt, sind Cardonen, Endivien, Bindesalat, Meerkohl, Sellerie u. a. Vergl. Endivien, Artischocken ꝛc.

**Bleichsucht**, eine Krankheit der Pflanzen, welche sich durch ein krankhaft bleichgelbes Aussehen und schwächliches Aufschießen der Triebe zu erkennen gibt und hauptsächlich aus Mangel an Licht und Luft entsteht, oft aber auch, wenn der Boden zu unkräftig oder zu naß ist. Was dagegen zu thun sei, ergibt sich aus den Ursachen von selbst.

**Bleichwolle**, s. Ochroma.

**Bleiwurz**, s. Plumbago.

**Bletia** *R.* et *P.*, **Bletie** (benannt nach Louis Blet, einem spanischen Apotheker und Botaniker), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Rchb.* Fünf abstehende, länglich lanzettförmige, fast gleiche Kronblätter, davon die 2 innern breiter; eine lappenförm., ansitzende, am Grunde bisweilen gespornte Nektarlippe; freistehende, ungeflügelte Befruchtungssäule, oben mit einer beweglichen Anthere, die 4 oder 8 zweilappige Pollenmassen enthält. — Arten: Erd-Orchideen mit schönen Blumen. B. alba *Hort. Angl.*, Weiße B. Jamaica. — B. campanulata *La Llave*, Glockenförm. B. Mejico. Bl. purpurroth. — B. capitata *R. Br.*, Kopfförm. B. Westind. Juni bis Aug. Bl. purpurroth. — B. catenulata *R.* et *P.*, Kettenart. B. Peru. Bl. purpurroth. — B. coccinea *La Llave*, Scharlachrothe B. Mejico auf Baumwurzeln. Bl. scharlachroth. — B. florida *R. Br.* (Cymbid. *Salisb.*, Cymbid. altum *W.*, Limodorum purpureum *Red.*), Reichblüthige B. Ostindien. Juni bis Aug. Bl. hochpurpurroth. — B. Gebine *Ldl.* (Calanthe Geb. *Lodd.*, Cal. Jebine *Sieb.*), Japanische B. Japan. Frühjahr. Bl. schwach röthlich-weiß; Lippe zart violett. (In der Ruhezeit Schutz gegen Frost und fast trocken gehalten; in der Wachsthumszeit Wärme und viel Wasser.) — B. gracilis *Bot. Cab.*, Schlanke B. Mejico. Juni. Bl. blaßgelblich, Lippe grünlich gelb, am Grunde roth gezeichnet. — B. guineensis *G. Don.*, Guinea-B. Sierra Leone. Febr. Bl. purpurroth. — B. havanensis *Ldl.*, Havanesische B. Havanna. Bl. purpurroth. — B. hyacinthina *R. Br.* (Cymbidium *Bot. Mag.*), Hyacinthenart. B. Frühling, oft schon im Winter. Bl. purpurroth. — B. obcordata *Ldl.*, Verkehrtherzförm. B. Silhet. Bl. ochergelb, Lippe roth geadert. — B. pallida *Lodd.*, Blasse B. Westindien. Februar. Bl. hellroth, Lippe gelb. — B. Parkinsonii *Hook.*, Parkinson's B. Mejico. Bl. zart rosa; Lippe gelb u. rothbunt. — B. patula *Grah.*, Abstehende B. Haiti. Bl. dunkelrosenroth. — B. punctata *La Llave*, Punktirte B. Mejico. Bl. rostfarb. grünlich, purpurroth punktirt, Lippe gelb. — B. reflexa *Hook.*, Zurückgeschlagene B. Mejico. Bl. grünlich, Lippe weiß, am Rande lillafarbig. — B. secunda *Ldl.*, Einseitige B. Mejico. Bl. purpurn. — B. Shepherdii *Hook.* (Limodorum tuberosum *Sheph.*), Shepherd's B. Jamaica. Bl. bläulich-purpurroth, auf der Lippe am Grunde mit gelben Furchen. — B. speciosa *H. B.*, Prächtige B. Mejico. — B. Tankervilliae *R. Br.* (Limodorum *Red.*, Limod. Incarvillei *Pers.*), Tankerville's B. China. März bis Mai. Eine der prachtvollsten Orchideen. Bl. in reicher aufrechter Traube, weiß, innen röthlich-rostfarbig, Lippe weiß, in der Mitte nach vorn zu purpurroth, innen gelblich, purpurroth gestreift. — B. tuberculosa *Spr.* (Limodorum *Thou.*), Höckerige B. Madagascar. — B. verecunda *R. Br.* (Cymbidium *Sw.*, Limodorum altum und tuberosum *Jacq.*, Limod. verecundum *Salisb.*, L. trifidum *Mich.*), Faltige B. Florida, Westindien. Frühl. bis Juli. Bl. purpurroth, Lippe innen mit 7 gelblichen

oder weißen Falten. — B villosa *Rich.*, Zottige B. Insel Mauritius. Bl. purpurroth. — B. Woodfordii *Hook.*, Woodfordsche B. Trinidad. Sommer. Bl. schön pommeranzenfarbig. — Cultur: Leichte vegetabilische Erde mit etwas Moorerde u. grobem Flußsand gemischt; Unterlage von Kies und kleinen Rindenstücken, welche letztere auch der Erde beigemengt werden können, besonders am Rande eines großen Topfes. Etwas schattig gehalten, im Sommer reichlich, im Winter wenig begossen. Treibhaus bei 12—16° R. In der Entwicklung der Blüthen werden sie durch das Lohbeet sehr unterstützt, dessen sie außerdem nicht bedürfen. Nach der Blüthe alle 2 Jahre versetzt. Vermehrung durch Wurzeltheilung; bei Abnehmen der Knollen ist darauf zu sehen, daß jeder derselben mit einem nach der Blüthe gebildeten jungen Sproß versehen sei, weil die ältern Knollen keinen solchen mehr treiben. Auch sind gewaltsame Verwundungen dabei zu vermeiden. Die Knollen werden nur zum kleinern Theil in die Erde versenkt. Bei den meisten Arten ist die Blüthezeit von der Behandlung abhängig.

**Blitum** *L.*, Erdbeerspinat, Beermelde, Gatt. der Monandria Digynia *L.*, Chenopodeae *DC.* Dreitheiliger Kelch, der beerenartig anschwillt und einen Staubfaden nebst zwei Pistillen einschließt. — Arten: Einjährige Kräuter, die wegen ihrer scharlachrothen gehäuften Früchte ein hübsches Aussehen haben. B. capitatum *L.*, Kopfförm. E. Europa. Juli. — B. virgatum *L.*, Gemeiner E. Tatarei, Span., Süddeutschland. Juli. — Same im April ins freie Land gesäet.

**Blüthe** ist ein zur Fortpflanzung der Art bestimmter, aus metamorphosirten oder umgewandelten Axen- und Blattorganen (s. d.) zusammengesetzter Organismus; diese Fortpflanzung erfolgt aber durch den Samen, und dieser entsteht aus der durch den Pollen oder Blüthenstaub befruchteten Samenknospe (vegetabilisches Ei), s. Befruchtung. Deshalb sind die wesentlichen Theile einer Blüthe bloß die Samenknospe und die Staubbeutel; alle übrigen Organe, welche man wenigstens an den Blüthen der meisten Phanerogamen bemerkt, die verschiedenen Kreise der Blüthenhülle und das Pistill (oder das die Eier umgebende Organ) können fehlen, und fehlen auch in der That bei vielen Pflanzenblüthen (bei den Nadelhölzern oder Gymnospermen), ohne daß dadurch der Begriff der Blüthe aufgehoben wird. Ja, oft sind nicht einmal diese beiden wesentlichen Theile in einer und derselben Blüthe vorhanden, sondern nur einer von beiden, und es heißen solche Blüthen eingeschlechtige, im Gegensatz zu denen, welche beide Geschlechter, Staubgefäße und Samenknospen bergen, den Zwitterblüthen oder zweigeschlechtlichen (flos hermaphroditus). Die eingeschlechtliche Blüthe heißt eine weibliche, wenn sie bloß die Samenkeime, eine männliche, wenn sie bloß die Staubgefäße entwickelt hat; daß letztere nie eine Frucht hervorzubringen im Stande ist, versteht sich von selbst, wogegen die weiblichen Blüthen ausnahmsweise in manchen Fällen ohne stattgehabte Befruchtung keimfähige Samen hervorbringen zu können scheinen. Wenn männliche und weibl. Blüthen auf einer Pflanze vorkommen, so heißt diese einhäusig oder monöcisch (planta monoica); stehen aber die männlichen und weiblichen Blüthen je auf besondern, getrennten Individuen, so heißt die Pflanze zweihäusig oder diöcisch (planta dioica oder diclinis). Vgl. Linnéisches System. — Zum Schutz und zur Ernährung der Staubfäden und Staubwege treiben die meisten Phanerogamen noch verschiedene Theile hervor, welche jene umgeben und eine einfache oder doppelte Hülle bilden. Die äußere, in den meisten Fällen grün gefärbte Hülle, der Kelch (calyx) gleicht im Bau und in den Verrichtungen den Pflanzenblättern und besteht oft aus einem Kranz von mehren unten verwachsenen Kelchblättern (sepala). Innerhalb des Kelchs sitzen die meist gefärbten Blumenblätter (petala), welche entweder ein einzelnes Blumenblatt oder einen oder mehre Kränze von vielen Blumenblättern bilden. Diese Blumenblatthülle nennt man im Gegensatz zum Kelch die Blumenkrone (corolla). Diese besteht aus mehren von einander getrennten Blättern bei Tulpen, Nelken &c.; aus einem einzigen dagegen bei Aurikeln, Winden, Hyacinthen &c. Wenn in manchen Fällen nicht auf den ersten Blick unterschieden werden kann, ob eine Blumenkrone ein- oder mehrblättrig ist, so muß man gründlich untersuchen, weil die richtige Entscheidung für die Classification der Blumen von Wichtigkeit ist. Geht die Theilung einer Blumenkrone nicht über die Mitte, so nennt man sie je nach der Anzahl der Abschnitte oder Zipfel 4-, 5-, 6- oder mehrspaltig. Hingegen heißt sie 4-, 5- &c. theilig, wenn die Theilung bis nahe an den Grund geht. Wenn die Blumenblätter oder die Zipfel einander gleich sind, oder auch, wenn gleiche und ungleiche Theile regelmäßig mit einander abwechseln, so heißt die Krone regelmäßig. Beispiele unregelmäßiger Kronen geben die Wicken, Erbsen, der Rittersporn und andere gespornte Blumen, alle rachenförmigen Blumen mit 2 Lippen &c. Röhrig heißt eine Krone, die nach unten zu in eine Röhre ausläuft, z. B. die Krone der Primeln. Ist der Saum, in welchen sich die Krone oberwärts ausbreitet, ganz flach, so heißt sie tellerförmig; ist er nicht flach, sondern aufgerichtet und allmählig sich erweiternd, so entsteht eine trichtrige oder trichterförmige Krone. Fehlt die Röhre oder ist sie ganz kurz, und der Saum ziemlich flach, so heißt die Krone radförmig. Eine glockige Krone und andere ähnliche Benennungen erklären sich leicht von selbst. — Die Krone ist, wie wir schon oben erwähnten, bei vollständigen Blumen von dem Kelch umgeben, welcher vor dem Aufblühen die Knospe umschließt und gewöhnlich grün bleibt. Bei vielen Blumen fehlt der Kelch, z. B. bei den Lilien und Tulpen. Manchmal scheint er zu fehlen, weil er bei dem Aufblühen abfällt, wie beim Mohn. Man muß daher an den Knospen untersuchen, ob ein Kelch vorhanden ist, oder nicht. Manche Blumen haben einen doppelten Kelch, z. B. die Malven, das gemeine Heidekraut. Bei letzterm ist der innere Kelch gefärbt und gleicht einer Blumenkrone. Der Kelch steht dicht unter der Krone und unterscheidet sich dadurch von der Blumenscheide (spatha), die von der Blume absteht und oft mehre Blumen mit ihren Stielen in sich schließt (z. B. beim Knoblauch), und von der Hülle der Dolden. An vielen Blumen fehlt die Krone und es ist bloß ein Kelch vorhanden, wie bei den Nesseln, dem Spinat. Manchmal fehlt sowohl Kelch, wie Krone, z. B. bei den Blüthen der Esche.

Oft ist es schwer zu unterscheiden, ob das, was vorhanden ist, ein Kelch oder eine Krone zu nennen ist, wenn es der Consistenz und Farbe nach zwischen dem gröbern grünen Kelch und der zartern lebhaft gefärbten Krone die Mitte hält. Man braucht daher nicht nur, wo dieses unentschieden ist, sondern überhaupt, wo nur einer der beiden Theile vorhanden, den allgemeinen Ausdruck Blüthenhülle oder Perigon, welcher sowohl einen Kelch, wie eine Krone bedeutet. Die Blüthen, welche eine solche einfache oder gar keine Hülle haben, heißen unvollständige. — Einen besondern Blumenbau haben die zusammengesetzten Blumen, z. B. der Löwenzahn, Salat, die Chamillen, Astern 2c. Hier ist das, was sich dem ersten Blick als eine einzige Blume darstellt, bei genauerer Betrachtung aus einer großen Menge kleiner Blümchen zusammengesetzt, welche von einem gemeinschaftlichen Kelch umschlossen werden. Oft sitzen die Blümchen auf dem Boden dieses Kelchs, dem Fruchtboden (receptaculum), ohne durch irgend etwas getrennt zu sein, oft ist aber jedes Blümchen von dem andern durch eine spreuartige Schuppe oder Spreublättchen geschieden (palea), wie z. B. bei den Sonnenblumen, Schafgarben. Bei den meisten Disteln sind anstatt der Spreublättchen Haare oder Borsten auf dem Fruchtknoten, die man nicht mit der Haarkrone des Samens verwechseln darf. In den Maßlieben, Chamillen, Astern u. a. sind die Blümchen von zweierlei Art. An den in der Mitte stehenden (der Scheibe oder den Scheibenblümchen) wird man, wenn sie gehörig aufgeblüht sind, leicht eine 5spaltige röhrige Krone, welche ihren Fruchtknoten unter sich hat, wahrnehmen. Der zweispaltige Griffel ragt gewöhnlich aus dieser Krone hervor, und ihn umgeben 5 Staubgefäße, deren Staubbeutel mit einander zu einer Röhre verwachsen sind, durch welche er hindurchgeht. Die Blümchen des Umkreises hingegen sind zungen- oder streifenförmig und bilden zusammen einen Strahl (radius) um die Blume. Sie haben gewöhnlich Griffel und Fruchtknoten, aber keine Staubgefäße. Beim Löwenzahn, Salat, der Cichorie, Scorzonere u. s. w. sind alle Blümchen so gebildet, wie die Blümchen des Strahls in den vorgenannten Beispielen, nur daß sie auch verwachsene Staubbeutel haben. Es gibt auch zusammengesetzte Blumen, deren Staubbeutel nicht verwachsen sind, z. B. die Scabiosen; diese gehören zu einer andern Familie. Auf dem Fruchtknoten der zusammengesetzten Blumen steht öfters eine Haarkrone (pappus), deren Haare entweder einfach sind (wie beim Löwenzahn) oder federartig, d. h. mit kleinen Seitenhaaren versehen, wie bei der Scorzonere. Sie sitzt entweder unmittelbar auf dem Samen auf (z. B. bei den Astern), oder sie wird von einem Stiele getragen, wie beim Löwenzahn. Anstatt der Haarkrone haben manche Fruchtknoten einen häutigen kronenartigen Rand an ihrem obern Rande. Dieser, so wie die Beschaffenheit der Haarkrone, läßt sich am besten an den schon reifenden Samen wahrnehmen. Gehäufte Blüthen (fl. aggregati), den vorigen sehr ähnlich, durch 4spaltige Blumenkrönchen, 4 unverwachsene Staubfäden, häufiger vorkommende besondere Kelche unterschieden. Der Quirl (verticillus, Blüthenkranz), wo die Blumen in dichten Kränzen rund um den Stengel stehen, den sie in Absätzen frei lassen, wobei die denselben bildenden Blüthen sitzend, gestielt, mit und ohne Deckblätter oder Hüllen, dichter oder entfernter von einander sein können. Der Kopf (capitulum), wo viele Blüthen, auf einem gemeinschaftlichen Stiele zusammengehäuft, einen Ballen bilden (z. B. beim Klee). Er heißt knollenförmig (cap. spadicatum), wenn der gemeinschaftliche Blüthenstiel sich in einen länglichen, überall dicht mit Blüthen besetzten Körper verlängert. Der Knaul (glomerulus), kleiner, aus sehr kleinen Blüthen bestehender dichter, öfters aber winkelständiger Blüthenkopf. Die Aehre, wenn an einem gemeinsamen Stiele viele Blüthen dachziegelig über einander sitzen. Die Traube (racemus), wenn längs eines Hauptstiels mehre Blüthen (oder Früchte) auf gleich langen, oder auch nach der Basis zu verlängerten Stielen stehen. Die Blüthen stehen lockerer, als bei der Aehre. Sie heißt einfach (r. simplex), wenn der Hauptstiel ohne alle Aeste ist (wie bei der Johannisbeere); zusammengesetzt (recompositus), wenn er sich in Aeste theilt, deren jeder eine Traube bildet (Wein); kätzchenförmig (r. amentaceus, oder spica amentacea), wenn dieselbe Anfangs als ein kleines schwarzbraunes Knöpfchen erscheint, dann aber sich in kleine, quirlförmige Aeste oder Fäden zertheilt. Doldentrauben (corymbus), wenn bei traubenartig entspringenden Blumenstielen die untern sich so weit verlängern, daß alle Blüthen in einer Ebene stehen (z. B. beim Weißdorn). Der Büschel (fasciculus), wenn, größtentheils an der Spitze des Stengels oder Hauptstiels, viele kurze Stiele, nahe bei einander, doch nicht aus einem Punkte, entspringen, deren gedrängte, lange, ziemlich aufrecht stehende Blüthen oben eine Ebene bilden. Die Dolde (umbella, Schirm), wenn mehre Blumenstiele (Strahlen, radii) aus einem Punkte entspringen. Sie ist einfach, wenn jeder Strahl nur eine Blume, zusammengesetzt, wenn jeder wieder eine kleine Dolde (Döldchen, umbellula) trägt, sprossend (prolifera), wenn sie mehr als einmal zusammengesetzt ist. Sie ist ferner, je nachdem die äußern oder innern Strahlen sich mehr oder minder verlängern, gleichhoch (fastigiata plana), eine ebene Fläche bildend; gewölbt (convexa), wenn die innern, hohl (concava), wenn die äußern Strahlen länger sind (vgl. Doldengewächse). Sträußchen (sertulum, Straußdolde), einfache Dolde bei Pflanzen, die nicht zu der Familie der Doldengewächse gehören. Scheindolde (cyma), aus einem Punkte entspringende Hauptstiele theilen sich wieder unregelmäßig in kleinere, nicht aus einem Punkte ausgehende Aeste, wobei die Blüthen in einer Ebene stehen. Die Rispe (panicula), viele längs eines langen Hauptstiels ungleich vertheilte, meist weitläufige, lange, biegsame Aeste tragen zahlreiche Blüthen. Die Spirre (anthela), Rispen, deren Hauptzweige abwechselnd an gemeinsamer Achse stehen, länger als diese, und von denen die untersten die längsten sind. Der Fächer (flabellum), wo der gemeinschaftliche Blumenstiel aufhört und nach entgegengesetzten Seiten sich in mehre besondere Blumenstiele theilt, die mit ihren Längenachsen in gleicher Ebene liegen. Der Strauß (thyrsus), nach Einigen länglich runde, fast einförmige, gedrängte, steife Rispe, mit dicht auf mehr oder weniger langen Stielen zu-

sammenstehenden Blüthen; nach Andern zusammengesetzte Traube, deren Stiele in der Mitte länger als oben und unten sind. Das Kätzchen (amentum), längs eines fadenförmigen, mit Schuppen besetzten Stiels (Boden, Spindel, rachis), sitzen zwischen den Schuppen, welche die Stelle des Kelches und der Krone vertreten, mehre unvollständige Blüthen. Der Zapfen (strobilus, conus), ein weibliches Kätzchen, dessen Schuppen nach der Blüthezeit holzig werden und die Samen bedecken. Kolben (spadix), viele Blüthen stehen mit einer Scheide umgeben, bald (wie beim Arum) auf einem einfachen, saftigen, bald (wie bei den Palmen) rispen- oder ährenförmig auf einem ästigen, gemeinschaftlichen Blüthenboden. Eine besondere Erwähnung verdienen noch die Blüthen der Gräser. Bei den eigentlich sogenannten Gräsern besteht die Blüthenhülle aus paarweis gestellten Klappen. Ist ein Blümchen von zwei Paar Klappen umgeben, so werden die innern, welche man als die Blumenkrone betrachten kann, die Spelzen (glumae), die äußern die Kelchklappen oder schlechtweg Klappen (valvulae) genannt. Manchmal hat ein Blümchen drei Paar Klappen (z. B. Anthoxanthum, Phalaris), wobei man die beiden innern Paare als Spelzen ansieht. Häufig bilden mehre Blümchen, deren jedes nur ein einziges Paar Spelzen hat, ein Aehrchen, welches von einem Paar Kelchklappen umgeben wird. — Man nennt bei den Gräsern auch ein einzeln in seinen Kelchklappen stehendes Blümchen ein Aehrchen. — Die Spelzen oder Klappen sind an ihrer Spitze oder auf ihrem Rücken öfters mit einer Granne (arista) oder borstenförmigen Spitze versehen. Die Aehren des Roggens, der Gerste rc. liefern davon bekannte Beispiele. Bei den Cyperoideen (Scheingräsern), welche auch zu den Gräsern im weitern Sinne gerechnet werden, stehen die Blumen in Aehren oder Köpfen, welche aus dachziegelig oder schuppenartig über einander liegenden Blättchen oder Bälgen (glumae) gebildet werden. Unter jedem Balge befindet sich ein einziges Blüthchen, das keine andere Blüthenhülle als diesen Balg hat. — Kommen in einer Blume außer den Staubgefäßen, den Stempeln, der Krone und dem Kelche noch andere Theile vor, so gibt man ihnen den Namen Nektarien oder Honiggefäße, weil sie wenigstens oft zur Absonderung eines Honigsaftes dienen. Sie bestehen manchmal in bloßen Drüsen oder Grübchen oder Schuppen, oder sind spornförmig. Dienen dergleichen Theile zur Absonderung eines Honigsaftes, so nennt man sie richtiger Nebenkrone. Eine solche ist z. B. der Becher der Narcisse. — Die Blüthen sind ferner ihrem Standorte nach: Ast-, Stamm-, Wurzel-, Achselblüthen (flores ramei, terminales, caulini, radicales, axillares); Seitenblüthen (fl. laterales), dem Blatte am Stengel zur Seite; gegenüberständig (oppositiflorus), einer andern Blüthe am Stengel oder Aste gegenüber; einem Blatte gegenüberständig (oppositifoliaceus), über dem Blatte (suprafoliaceus), zwischen den Blättern, in der Mitte am Stengel (intrafoliaceus); einseitig (secundi), alle nach einer Seite gerichtet; einzeln (solitarii), doppeltstehend (flores geminati), zahlreich (fl. multiplices s. numerosi), wenn viele dicht neben einander stehen; entweder sitzend (flores sessiles), d. h. unmittelbar an dem Aste oder Stengel der Pflanze angeheftet, oder gestielt (pedunculati), wenn ihre Verbindung durch den zwischen ihnen u. der Pflanze sitzenden Blüthenstiel (pedunculus) vermittelt ist.

**Blüthenfruchtpflanzen**, Antho-Carpophytae, ein ganz unpassender Name, mit welchem Reichenbach in seinem natürlichen Systeme die Dicotyledonen bezeichnete.

**Blüthenhülle**, so viel wie Kelch, Krone u. Perianthium, s. u. Blüthe.

**Blüthenstaub**, s. u. Befruchtung.

**Bluff et Fingerh.**, Bluff u. Fingerhuth, Verfasser einer deutschen Flora. Vgl. Fingerhuth.

**Blum.**, K. L. Blume, Prof. der Botanik zu Leyden, bereiste Java.

**Blume**, s. Blüthe. Vorzugsweise belegt man diejenigen Blüthen mit dem Namen Blume, welche sich durch Schönheit (Größe, Farbe, Form) auszeichnen.

**Blumenausstellungen** sind in neuerer Zeit in vielen Ländern eingeführt und dienen nicht nur zur Erweckung des Schönheitssinns im Allgemeinen, sondern sind auch wichtige Bildungs-, Belehrungs- und Aneiferungsmittel für Gärtner, Gartenfreunde und Freunde der Natur überhaupt. Sie finden gewöhnlich im Vorsommer oder im Herbst, also zu einer Zeit statt, wo die Kunst der Blumenzucht mehr in den Vordergrund tritt, als das schöpferische Walten der Natur selbst, und zugleich die mindere Hitze längere Dauer der Blüthezeit gestattet. Gewöhnlich sind mit den Blumenausstellungen Preisvertheilungen verbunden und es werden die Prämien meist für folgende Leistungen bewilligt: Anzucht oder Einführung neuer, schöner Gewächse; Aufstellung des vollständigsten Sortiments einer Gattung; vollkommenste Exemplare einer Modeblume; Arrangement einer Gewächsgruppe; schönste Auswahl von Bouquets. Meist ist mit den Blumenausstellungen auch eine allgemeine Pflanzen-, Gemüse-, Obst- und Früchteschau verbunden. Durch die Großartigkeit ihrer Blumenausstellungen zeichnen sich besonders die englischen Städte aus. Auf dem Continent wetteifern Moskau, Petersburg, Wien, Brüssel und Paris, in zweiter Reihe Berlin, Frankfurt a. M., Mainz und Prag mit einander. Vgl. d. A. Gartenvereine.

**Blumenbach**, Johann Friedrich, geboren zu Gotha 1752, stud. zu Jena und Göttingen Medizin, ward 1776 Prof. der Medizin und Aufseher des Naturalienkabinets in Göttingen, 1788 großbritan. Hofrath, später Obermedizinalrath. Starb 1840. War einer der originellsten Universitätslehrer seiner Zeit und verdient um Begründung u. Verbreitung philosophischer Ansichten in den Naturwissenschaften. Nach ihm wurden mehre Pflanzengattungen benannt, von denen aber einzig anerkannt ist

**Blumenbachia** *Schrad.*, **Blumenbachie**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Loasaceae Loaseae *Rchb.*, deren Arten B. insignis *Schrad.* (Loasa palmata *Spr.*), Ausgezeichnete B., und B. multifida *Hook.*, Vielspaltige B., hübsche, mit Brennborsten bekleidete, vom Juni bis Herbst blühende Pflanzen aus Chili, Montevideo, Buenos-Ayres, die entweder jährlich aus Samen angezogen, oder auch überwintert und vom 2. Jahre an durch Stecklinge vermehrt werden. — Same in Laub- oder

lockere Mistbeeterde im Topfe oder temperirten Mistbeet; die jungen Pflanzen einzeln in Töpfe und ins temperirte Mistbeet; einzeln abgehärtet und vom Juni ab an warmer, sonniger Stelle ins freie Land, andere mit vollem Ballen in größere Töpfe und im Warmhause oder Zimmer nahe am Fenster durchwintert. Mäßig begossen.

**Blumen-Cultur**, s. Zierpflanzen-Cultur.

**Blumen-Erde**, s. Boden u. Erde.

**Blumen-Etiquetten**, s. Etiquetten.

**Blumen-Garten** nennt man einen solchen, der ausschließlich für alle Arten von Zierpflanzen bestimmt ist. Die besondere Einrichtung desselben richtet sich nach seiner Größe, nach seinen nächsten Umgebungen und den eigenthümlichen Zwecken oder auch Ansichten des Besitzers. Das Allgemeine, bei der Anlage zu Beobachtende wird in den A. Garten gelehrt werden; hier sei nur erwähnt, daß der Blumengarten vorzugsweise einen lockern u. nahrhaften Boden haben muß, der zu keiner Jahreszeit zu naß ist, eine beschützte, gegen kalte Winde gesicherte Lage mit freiem Zutritt der Morgen- und Mittagssonne, und eine Umfriedigung, die gegen das Eindringen größerer Säugethiere u. der Hausvögel sichert. Am bequemsten und angenehmsten ist es, wenn man ihm eine solche Lage geben kann, daß man ihn von den Zimmern aus übersehen kann, so wie überdies der wahre Genuß der Gärten nur in den Fällen zu erzielen ist, wo dieselben mit dem Wohnhause in unmittelbarer Verbindung stehen, daß man ihnen jeden freien oder für irgend eine in denselben vorzunehmende Beschäftigung günstigen Augenblick widmen kann. Ist der genügende Raum vorhanden, so umgibt man den Blumengarten mit parkartigen Anlagen oder setzt ihn mit solchen in eine Verbindung, die ihn als Theil derselben erscheinen läßt. Sind Gewächshäuser vorhanden, so benutzt man auch vor diesen den Raum zu Blumenpflanzungen, namentlich zu Beeten für Blumistenblumen (s. d.), denn die gefälligen Formen der Anlage, von denen wir weiter unten sprechen werden, lassen sich hier, wo schon die gerade Linie der Gewächshäuser gerade Hauptwege gebietet, selten in Anwendung bringen. — Die Befriedigung des Blumengartens kann da, wo derselbe nicht ein Theil einer größern Anlage ist, durch eine Hecke von blühenden Gebüschen, durch ein zierliches, hier und da durch schönblühende oder immergrüne Gebüsche und Blumenstauden decorirtes Staket oder Geländer, durch eine decorirte Bretterwand, Mauerwand, Mauer oder ein Gitter von Metalldraht hergestellt werden. Auch gibt ein fließendes Gewässer oder ein mit demselben vereinigter breiter Graben, dessen Ufer sanft abgeböscht und mit Rasen bekleidet werden, nicht nur eine genügende Befriedigung, sondern gewährt auch den Vortheil, stets Wasser zum Begießen bereit zu haben. Fehlt weiches fließendes Wasser oder ein Teich in der Nähe, so hilft man dem Mangel durch einen Brunnen ab, den man mit Schlingpflanzen und auf seinem Obertheile mit einer großen Aloe, Hortensie rc. decorirt. In Verbindung mit dem Brunnen setzt man ein Bassin, in welchem man das Wasser der Luft exponirt, ehe man es zum Begießen verwendet, und das man mit Goldfischen bevölkert, so wie auch seine Ränder mit schönen Wasser- und Sumpfgewächsen ausschmückt. — Die Form des zu einem Bl.-G. bestimmten Areals ist zwar ziemlich gleichgiltig, oft auch durch die Verhältnisse geboten, doch wählt man am Liebsten eine längliche, etwas unregelmäßige Gestalt, welche am Leichtesten mittelst künstlicher Gruppirung eine scheinbare Vergrößerung des Gartens zuläßt. Sehr gern gibt man jetzt den Bl.-G. durchlaufende Rasenflächen, welche von 4—6 Fuß br. Fußwegen durchschnitten werden, und in denen man die Blumenbeete vertheilt, indem man sie mit einigen höhern Strauchgruppen und einigen niedrigen schönblühenden oder immergrünen Bäumen abwechseln läßt. Auch können einige Erhöhungen des Bodens (die aber nicht ins Lächerliche fallen dürfen), Anlagen für Felsenpflanzen u. passende Bauwerke (Floratempel, Blumensalon rc.) an geeigneten Stellen angebracht werden. Für Gattungen, die einer besondern Erde bedürfen, legt man eigene Beete an, so wie auch größere Bl.-G. mehre Abtheilungen zu verschiedenen Zwecken (für Sommerblumen, Blumistenblumen, Knollen- u. Zwiebelpfl., Topfgewächse rc.) enthalten, welche aber alle ein harmonisches Ganze bilden müssen. Die höhere Strauchpflanzung kann hier und da die Südseite des Gartens durchbrechen und aus Goldregen, Syringen, gef. Schneeball, Rothdorn, gef. Kirschbäumen, Jasmin rc. bestehen. An die Nordseite dieser Pflanzung bringt man die Beete für Schatten liebende Pflanzen. Der Rasen muß stets wohl im Schnitt gehalten werden (s. Rasenplätze), so wie auch die sonstigen Einfassungen (s. d.) nie ein verwildertes, vernachlässigtes u. unordentliches Aussehen annehmen dürfen. Alle entstehenden Lücken auf den verschiedenen Beeten sucht man möglichst schnell wieder auszufüllen, so daß vom Frühling bis zum Herbst das Auge überall durch blühende oder schön belaubte Pflanzen erfreut wird. Eine Rosengruppe z. B. hat nach der Blüthe ein schlechtes Aussehen; man lasse daher Raum zwischen den Stöcken, so daß zwischen dieselben Sommerblumen gesetzt werden können, welche nach dem Verblühen der Rosen die kahlen Stämme derselben verdecken. Auch die Beete für Zwiebelgewächse werden gleich nach der Herausnahme der Zwiebeln mit verschiedenen, zu diesem Zweck später ausgesäeten Sommerblumen besetzt. Einzelne Beete von kreisrunder Form werden mit solchen härtern Topfgewächsen bepflanzt, die im freien Lande erst ihre volle Pracht erhalten, wie z. B. Fuchsien, Hortensien, Pelargonien, Heliotropen, Monatsrosen rc., auch dann wohl mit einem zierlichen Korb von Weidenruthen umgeben (s. Blumenkorb). An eine beschützte, halb schattige Stelle bringt man die Kiesbeete zur Aufnahme der Glashauspflanzen während des Sommers. Desgleichen bringt man daselbst Gestelle an für solche Topfpflanzen, die zärtlich sind und wenig Nässe vertragen. Da jedoch in der Mitte der Gartenanlagen dergleichen Gestelle die Natürlichkeit zu sehr unterbrechen, welche daselbst herrschen soll, so wählt man für sie die Nähe der Gebäude, wo sie einen Uebergang von der Natur zur Kunst bilden. Auch die Bemerkung darf hier nicht übergangen werden, daß man bei der ganzen Bepflanzung des Bl.-G. auf lebhafte Abwechslung der Farben zu sehen hat, ohne dabei in die Pedanterie zu verfallen, daß man die Gesetze der Ergänzungsfarben beobachte. Auch erheischt die Farbenmannigfaltigkeit nicht sowohl eine große Verschiedenheit von Arten, als viel-

mehr eine geschickte und gut gewählte Zusammenstellung, indem man mit wenigen Arten in einigen Farben schon seinen Zweck vollkommen erreichen kann. Wie auf die Farbe ist auch auf die verschiedene Höhe und Ausbreitung Rücksicht zu nehmen; die höhern müssen von den niedern getrennt und hinter dieselben gebracht werden. Daher ertheilt man auch den Georginen ihre Beete im Hintergrunde vor den Strauchgruppen und ordnet sie auf denselben wieder so, daß die niedrigern Arten vorn, die hochstämmigern hinten stehen. So wird nicht nur der unangenehme Anblick der kahlen Stämme, sondern auch die Verdeckung der kleinern Gewächse durch die größern vermieden. Auf die Form der Beete oder Klumps kommt weniger an; nur seien sie nicht eckig, nicht alle von gleicher Gestalt oder in gleichen Entfernungen angebracht, auch nicht größer, als daß man bequem auf ihnen pflanzen und sie begießen kann, ohne sie zu betreten. An geeigneten, etwas versteckten und gegen die heiße Sonne geschützten Stellen werden Ruheplätze eingerichtet. Auch wählt man für solche derartige Punkte, von denen man irgend eine angenehme Aussicht genießt, und pflanzt in ihre Nähe wohlriechende Blumen. — Nirgends kann sich Geschmack und Ueberlegung des Gärtners mehr hervorthun, als in der Anlage eines Blumengartens auf beschränktem Raume. Es gilt hier, Mannigfaltigkeit zu erzielen, aber Ueberladung zu vermeiden; parkartige Anlagen nachzuahmen, ohne in Lächerlichkeit zu verfallen; Großartiges zu schaffen, ohne das Winzige dabei erst recht in die Augen zu bringen; jeder Art der Pflanzungen einen geeigneten Platz anzuweisen, ohne Verwirrung zu bereiten. Ist aber die Anlage gemacht, dann erfordert sie stete, fast tägliche Aufmerksamkeit, damit nicht Unkräuter hervorschießen, verwelkte Zweige und Pflanzen, so wie kahle Stellen, das Auge beleidigen, die Wege in Stand zu erhalten (s. d. A. **Wege**) 2c. Je kleiner aber der Raum, desto sorgfältiger sei man in der Wahl der anzupflanzenden Gewächse. Für Gartenbesitzer, welche keinen großen Aufwand an Geld und Mühe machen können, stellen wir die folgenden Sortimente zusammen. 1) **Holzartige Gewächse zur Bildung der Strauchgruppen:** Amygdalus nana, persica gef. bl., sibirica; Andromeda pulverulenta, speciosa; Azalea aurantiaca, calendulacea; nudiflora nebst Var. coccinea, alba, coronata, carnea, mirabilis, rosea, tricolor u. a.; pontica mit Var. alba, cuprea, flammea u. a.; viscosa nebst Var. floribunda, purpurea u. a.; Calycanthus floridus; Clethra alnifolia; Cytisus alpinus, Laburnum, leucanthus, purpureus; Daphne Mezereum; Lonicera caprifol. var. italica, sempervirens; Philadelphus coronarius, grandiflorus; Pirus (Cydonia) japonica, spectabilis gef. bl.; Prunus Cerasus gef. bl.; Rhodora canadensis; Ribes aureum, sanguineum, conspicuum, glutinosum, punctatum, viscosum u. a. m.; Robinia hispida, halodendron; Rosa alba Camellia, R. centifolia, R. lutea bicolor, R. provincialis u. a; Syringa chinensis, persica, vulgaris nebst Var.; Viburnum Opulus. — 2) **Perennirende krautartige Pflanzen:** Achillea eupatorium, ptarmica gef. bl.; Aconitum variegatum; Adonis vernalis; Agrostemma flos Jovis, coronaria; Anemone hortensis gef. bl.; nemorosa gef. bl.; Anthemis nobilis gef. bl.; Anthericum liliago, liliastrum; Antirrhinum majus; Aquilegia canadensis, vulgaris in mehren Var.; Asclepias amoena, pulchra, purpurascens, tuberosa; Asphodelus luteus; Aster alpinus, amellus, elegans, novae Angliae, serotinus, spectabilis, tataricus; Astrantia caucasica, major; Baptisia australis, minor; Barbarea vulgaris gef. bl.; Betonica grandiflora; Bulbocodium vernum; Caltha palustris gef. bl.; Campanula carpatica, lactiflora, latifolia, macrantha, persicifolia, pulla, speciosa; Centaurea dealbata, macrocephala, montana, pulcherrima; Chelone digitalis, glabra Lyoni, obliqua, speciosa; Cineraria sibirica; Convallaria majalis; Coreopsis tenuifolia; Coronilla iberica, varia; Corydalis cucullaria, formosa, nobilis; Crocus vernus; Dianthus caryophyllus, chinensis, plumarius; Dictamnus albus; Digitalis ferruginea, purpurea; Dodecatheon Meadii; Dracocephalum Ruyschiana, speciosum, virginicum; Echinops ruthenicus; Eryngium alpinum; Erythronium dens canis; Fritillaria imperialis, latifolia, meleagris; Galanthus nivalis; Gentiana acaulis, asclepiadea, cruciata, saponaria; Geum coccineum; Gnaphalium margaritaceum; Helianthus multiflorus; Helleborus niger; Hemerocallis alba, coerulea, flava, graminea; Hepatica triloba; Hesperis matronalis; Hieracium aurantiacum; Hyacinthus orientalis; Iris biflora, cristata, florentina, germanica, lutescens, pallida, plicata, pumila, sambucina, versicolor, xiphium u. xiphioides; Lathyrus grandiflorus, latifolius; Leucoium aestivum, vernum; Lilium canadense, candidum, bulbiferum, chalcedonicum, martagon, pomponium, spectabile, superbum, tigrinum; Linum squamulosum; Lobelia syphilitica; Lupinus nootkeanus, ornatus, polyphyllus, tomentosus; Lychnis chalcedonica, dioica, flos cuculi; Malva moschata; Monarda didyma; Muscari comosum, moschatum; Oenothera Fraseri; Omphalodes verna; Ornithogalum pyramidatum; Orobus lathyroides, vernus; Oxalis tetraphylla; Paeonia albiflora, arietina, officinalis, paradoxa, tenuifolia u. a.; Papaver nudicaule, orientale; Phlox in vielen Arten; Potentilla atrosanguinea, colorata, Russeliana; Primula acaulis, auricula, elatior; Ranunculus aconitifolius, reptans; Rudbeckia purpurea, speciosa; Salvia grandiflora; Saxifraga crassifolia, granulata; Scabiosa caucasica; Spiraea aruncus, filipendula, lobata, trifoliata, ulmaria; Thalictrum aquilegifolium, petaloideum, speciosum, tuberosum; Tradescantia pilosa, subaspera, virginica; Trifolium pannonicum; Trollius asiaticus, europaeus; Tulipa in vielen Arten; Verbascum phoeniceum, puniceum; Veronica maritima, teucrium, virginica; Viola odorata, tricolor. — 3) **Einjährige und zum Theil zweijährige Pflanzen:** Adonis aestivalis, flammea; Althaea rosea; Amaranthus caudatus, tricolor; Anthemis arabica; Aster chinensis; Cacalia sonchifolia; Calceolaria pinnata; Campanula Lorei, medium (2jährig), speculum; Celosia cristata; Centaurea cyanus, moschata, Nuttallii, suaveolens; Cheiranthus annuus, cheiri (2jährig), incanus (2jährig); Chrysanthemum carinatum; Clarkia elegans, pulchella; Collomia coccinea, grandiflora; Commelina angustifolia, coelestis u. Karwinskii; Convolvulus tricolor; Coreopsis bicolor; Crepis rubra; Cynoglossum linifol., Datura fastuosa; Delphinium Ajacis u. consolida; Elichrysum bracteatum; Gilia capitata; Gra-

hamia aromatica; Helianthus annuus, nanus; Hibiscus Trionum; Iberis umbellata; Impatiens Balsamina; Lathyrus odoratus; Lavatera trimestris; Leonurus nepalensis; Linaria bipartita; Lupinus luteus, mutabilis, pilosus; Madia elegans; Malope trifida; Nemophila phacelioides; Nicotiana acuminata, suaveolens; Nolana atriplicifolia, paradoxa; Ocymum basilicum; Oenothera amoena, Lindleyana, tetraptera; Papaver Rhoeas u. somniferum in gef. bl. Var.; Petunia nyctaginiflora; Podolepis gracilis; Polygonum orientale; Reseda odorata; Salpiglossis; Salvia horminum, sclarea; Scabiosa atropurpurea u. a.; Schizanthus pinnatus; Senecio elegans; Silene armeria, orchidea, trinervia; Tagetes erecta, patula; Tolpis barbata; Trachymene coerulea; Trifolium incarnatum; Tropaeolum majus, atrosanguineum, fuscum, minus; Xeranthemum annuum; Zinnia elegans, grandiflora, multiflora, verticillata. — 4) Zum Decoriren von Säulen, Wänden, Lauben 2c. dienen die im A. Bekleidung genannten Gewächse. — 5) Zu Einfassungen geeignete Pflanzen, s. u. Einfassung. — 6) In der Nähe der Ruheplätze u. Wege pflanzt man Gewächse mit wohlriechenden Blumen, wie Calycanthus, Philadelphus coronarius, Rosen (bes. Centifolien u. Moosrosen), Viola odorata, Reseda odorata, Narciss. poeticus u. andere wohlriechende Narcissenarten. Außerdem: Azalea viscosa; Cheiranthus annuus, cheiri, incanus; Convallaria majalis; Dianthus caryophyllus, plumarius; Grahamia aromatica; Heliotropium peruvianum (im Mai oder Juni aus dem Topfe in das Land gepflanzt); Hemerocallis alba, graminea, flava; Hesperis matronalis, tristis; Hyacinthus orientalis; Iris florentina, sambucina; Lathyrus odoratus; Lilium candidum, chalcedonicum, martagon, pomponium; Lonicera caprifol. u. periclymenum; Lupinus mutabilis; Mentha crispa, piperita; Muscari moschatum; Monarda didyma, oblongata, Kalmiana; Ocymum basilicum; Oenothera odorata, mollissima, spectabilis; Primula auricula; Rosmarinus officinalis; Salvia grandiflora, officinalis, sclarea; Syringa chinensis, persica, vulgaris; Tulipa suaveolens, silvestris; Verbena triphylla. — 7) Zur Verschönerung der Wasserpartieen u. Ufer: Alisma plantago; Butomus umbellatus; †Calla aethiopica, palustris; † Crinum capense; Iris pseudacorus; Lobelia Dortmanni, † fulgens, splendens; Nuphar luteum (Wasserpfl.); Nymphaea alba und odorata (im Wasser); Orontium japonicum; Polygonum bistorta; Pontederia cordata; Sagittaria latifolia, sagittifol.; Utricularia vulgaris; Veronica beccabunga; Villaria nymphoides u. a. (Die mit † bezeichn. Arten pflanzt man im Frühjahr aus den Töpfen an das Wasser.) — 8) Zur Bedeckung nackter Plätze unter Bäumen dienen die folgenden, auch im Schatten gedeihenden Pflanzen: Anemone nemorosa; Asarum europaeum; Asperula laevigata, odorata; Chrysosplenium alternifol., oppositifol.; Circaea alpina, lutetiana; Clematis erecta; Convallaria latifolia, majalis, multiflora, verticillata; Crocus vernus; Digitalis purpurea; Eranthis hiemalis; Fritillaria imperialis; Corydalis bulbosa; Galanthus nivalis; Geranium macrorrhizon, sanguineum, silvaticum; Helleborus foetidus, odorus, purpurascens, lividus; Impatiens noli me tangere; Lathyrus tuberosus; Lysimachia nemorum, vulgaris; Melampyrum nemorosum; Monarda didyma, fistulosa; Orobus angustifol., lathyroides, niger, silvaticus, tuberosus, variegatus, vernus; Ophrys myodes; Primula acaulis, suaveolens, veris; Ranunculus acris gef. bl., ficaria gef. bl., repens gef. bl.; Salvia nutans, silvestris; Sambucus ebulus; Saponaria offic. gef. bl.; Saxifraga crassifol., geum, umbrosa; Scilla nutans; Serapias latifolia; Spiraea aruncus; Stachys silvatica; Teucrium scorodonia; Vinca major, minor; Viola canina, odorata. Von Ziersträuchern wachsen gut unter Bäumen: Ligustrum vulgare, Ilex aquifolium; Lonicera xylosteum; Ribes alpinum u. a. — Die für Alpenpflanzen-Anlagen und für Felsen-Anlagen geeigneten Pflanzen s. u. den betreffenden AA., so wie die A. Farrenkräuter.

**Blumen**, gefüllte, volle, entstehen dadurch, daß sich die Staubgefäße in Blumenblätter umwandeln und sind folglich nur Ausartungen. Betrachtet man eine vollkommen gefüllte Blume (z. B. der Rosen, Levkojen, Nelken), so wird man bald finden, daß in ihr keine Staubgefäße und vielleicht auch keine Stempel vorhanden sind. Eine solche Blume wird folglich keinen Samen hervorbringen können und ihre Füllung um so stärker erscheinen, je größer die Anzahl ihrer Staubfäden im natürlichen Zustande war. Es wird demnach der gefüllte Mohn, die Centifolie mehr Blumenblätter zeigen, als der Lack. Sind aber nicht alle Staubfäden in Blumenblätter verwandelt, sondern ein Theil derselben noch vorhanden, so ist die Bl. eine halbgefüllte und auch noch fähig, Samen zu bringen. Dieser Fall findet bei dem gef. Mohn gewöhnlich, bei Nelken, Lack u. a. Bl. häufig statt. — Anders verhält es sich bei den Blumen aus der Familie der Zusammengesetzten (compositae), die man uneigentlich gefüllte zu nennen pflegt, wenn ihre Scheibenblümchen in Folge der Cultur eine Ueppigkeit erlangt haben, daß sie dem Strahl an Länge gleichen und die ganze Blume dadurch ein Aussehen erhalten hat, daß sie nicht mehr an eine Composite, sondern an eine gefüllte Blüthe erinnert. Hierher gehören die sog. gefüllten Astern, Sonnenblumen, Tausendschönchen u. a. Zugleich pflegt bei diesen eine Umwandlung der Farbe einzutreten, indem die verlängerten und verbreiterten Blüthenhüllen der Scheibe die Farbe der Randblüthen annehmen. Da bei dieser Art der Umwandlung die Staubgefäße in der Regel unberührt bleiben, so behalten dergleichen Blüthen auch die Fähigkeit, Samen zu tragen.

**Blumenkohl**, Brassica oleracea var. botrytis, Abart des Küchenkohls, dadurch ausgezeichnet, daß sich die Blüthenstängel vor ihrer Entwicklung seitwärts verbreitern und eine weiße Masse von in dichte Büschel zusammengedrängten Blüthenknospen bilden. Er ist erst seit dem 16. Jahrh. bekannt und kam damals aus Aegypten über die Levante und Italien nach Deutschland, wo er zuerst gegen das Ende des 17. Jahrh. als eine Seltenheit aus cyprischem und italienischem Samen gezogen wurde, da man erst später lernte, selbst Samen zu ziehen. Bei guter Cultur werden die sog. Blumen oder Käse 5—6 Zoll im Durchmesser. — Um den Blumenkohl im Sommer früher oder später zu haben, finden verschiedene Aussaaten statt. Die erste wird gegen Ende

Januars oder in den ersten Tagen des Februars im Mistbeet vorgenommen, die aufgegangenen Pflänzchen nach 3 Wochen in ein anderes Mistbeet verpflanzt und gegen Ende März oder zu Anfang des April an den bestimmten Ort versetzt, um im Juli oder schon im Juni die geschlossenen Blüthenrosen benutzen zu können. Man suche möglichst stämmige und kurze Pflanzen zu erziehen und streue daher den Samen nicht zu dicht aus, lüfte auch die Beete gehörig. Bei der zweiten Saat in der ersten Hälfte des März verpflanzt man den jungen Blumenkohl gleichfalls nach 3 Wochen in ein anderes Mistbeet, im April aber auf Beete ins Freie und erntet dann im Juli oder August. Die dritte Saatzeit dauert von der Mitte des April bis zur Mitte des Mai, wobei der Same gleich in das freie Land gestreut wird. Um noch spät im Herbst Bl. zu genießen, kann man diese letzte Saatzeit bis zur zweiten Hälfte des Juni verlängern. Haben die Pflänzchen die angemessene Stärke erlangt, so werden sie auf besondere Beete versetzt. Die Cultur ist nicht schwierig und gelingt stets, wenn man den Boden recht locker bearbeitet, kräftig düngt, es bei trockner Witterung am Begießen nicht fehlen läßt, die Pflanzen 1½—2 Fuß von einander setzt, daß sie einander nicht mit den Blättern berühren, und die Raupen sorgsam abliest. Der Standort muß frei, nicht im Schatten der Bäume sein, aber das Land zwischen den Blumenkohlpflanzen kann noch recht wohl für Salat und Sellerie benutzt werden. Ausgebildete Blüthenrosen sucht man dadurch länger zu erhalten, daß man die nächsten Blätter einknickt und zum Schutz gegen die Sonne über sie legt. Sind die Pflanzen der spätesten Saat in der Ausbildung so zurückgeblieben, daß sie ihre Blüthenrosen nicht vor Winter ansetzen, so entfernt man ihre äußern Blätter, hebt sie mit dem Ballen aus der Erde und versetzt sie in einen Keller oder in einen mit dem Fenster bedeckten Mistbeetkasten, den man bei Frostwetter gehörig verwahrt, bei gelindem Wetter dagegen lüftet. Man erhält auf diese Art Blumenkohl im Winter, aber freilich keine großen Käse. Die vor dem Winter getriebenen Blüthenrosen lassen sich ziemlich lange Zeit in Kellern frisch erhalten, wenn man ihnen die Blätter nimmt, sie mit einem 3—4 Zoll langen Strunk von der Wurzel abschneidet und aufhängt. In manchen Gegenden pflegt man sie auch zu trocknen, doch verlieren sie dabei stets einen Theil ihrer Schmackhaftigkeit. — Am Mühevollsten ist es, eine September-Aussaat vorzunehmen. Die Pflänzchen werden dann im October in ein kaltes Beet oder in Handkasten gepflanzt, um sie zu durchwintern. Man nimmt darauf Bedacht, ihnen eine nicht zu fette, reichlich mit Lehm und Sand gemischte Erde zu geben, gießt während des Winters fast gar nicht, aber lüftet fleißig. Die Pflanzen können dann im Februar in ein warmes, mit guter Mistbeeterde versehenes Beet versetzt werden, und geben bereits im April brauchbare Käse, wenn man es nicht vorzieht, sie erst gegen Ende des März in das Freie zu setzen, worauf man sie vom Ende des Mai bis zum Anfang des Juli wird benutzen können. — Die bedeutendste Cultur des Bl. findet in Erfurt statt. G. Stoll gibt in der Hamburger Garten- und Blumenzeitung, 1854, S. 155 über dieselbe und deren Ertrag folgende Mittheilung: „Ein Fruchtwechsel findet nur selten statt. Es wird der Blumenkohl nicht allein für sich, sondern zwischen ihm auch noch Salat und Sellerie gebaut. Der Boden, der von Natur gut und tief ist, wird alljährlich gedüngt, wobei man 25—30 starke Fuder guten Düngers auf den Magdeburger Morgen rechnet. Die Spatencultur ist allgemein. Die Hauptpflanzung des Blumenkohls geschieht zu Anfang des Mai in der Weise, daß man etwa 2 Fuß von einander entfernte Reihen bildet und in diese die kleineren Sorten 1½ Fuß, die stärker wachsenden aber 2 Fuß von einander pflanzt und Salat dazwischen säet, was mehr zum Schutz für den Blumenkohl, als des Mehrertrags wegen geschieht. Der sehr bald auflaufende Salat verhindert das Festschlagen des Bodens durch starke Regengüsse und trägt auch dadurch zur kräftigen Entwicklung des Blumenkohls bei, daß er den Boden, so lange der Kohl noch klein ist, beschattet und eine gleichmäßige Feuchtigkeit in demselben erhält, zugleich aber auch das Erscheinen des Erdflohes verhindert und die Erdschnecken vom Blumenkohl abhält, indem dieselben lieber die zarten Salatblätter verzehren. Sobald der Bl. sich kräftig zu entwickeln beginnt, wird er zum ersten Male behackt und hierbei der etwa noch weich gebliebene Salat zum Verkauf bestimmt, der hart gewordene aber untergehackt. Nach dieser Bearbeitung des Bodens wird zwischen den Blumenkohl Sellerie gepflanzt, welcher aber meist nur am Rande der Beete zur Vollkommenheit gelangt. Ein zweites Behacken und Reinigen der Beete findet Ende Juni, ein 3. Ende Juli oder Anf. August statt. Nach der oben gegebenen Entfernung der Blumenkohlpflanzen von einander kommen auf den Morgen 108—144 Schock Pflanzen zu stehen; von diesen werden nun 15—20 Proc. als Abgang, das heißt als solche abgerechnet, die keine Käse bilden oder sonst mißrathen. Es liefert somit der Morgen nach der Sorte des gepflanzten Blumenkohls 90—125 Schock verkäufliche Waare. Der Durchschnittspreis ist: für den schönsten p. Schock 8 Thlr., den mittlern 4 Thlr. und den kleinen 2 Thlr., und es würde somit der Morgen im Durchschnitt c. 360 Thlr. Bruttoertrag liefern. Hierzu tritt der Ertrag von Salat und Sellerie, mindestens 15 Thlr., und stellt sich also der Gesammtertrag 375 Thlr. Davon geht ab

| | |
|---|---|
| 30 Fuder Dünger incl. Anfuhr à 2 Thlr. . . . . . . . | 60 Thlr. |
| Bearbeitung (Graben, Pflanzen, Begießen, 3 Mal Hacken ꝛc.) | 60 „ |
| Pacht . . . . . . . . . . | 25 „ |
| Abgaben . . . . . . . . . | 5 „ |
| Summa | 150 Thlr. |

was, von obiger Bruttoeinnahme abgezogen, einen Nettoertrag von 225 Thlrn. gibt." — Zur Erziehung des Samens werden die vorzüglichsten Pflanzen mit den größten u. schönsten Blumenkäsen im Herbst ausgehoben und in Kellern sorgfältig über Winter aufbewahrt, im Frühjahr aber, entfernt von jeder andern Art blühender Kohl- oder Rübenpflanzen, ausgesetzt u. fleißig begossen. Auf diese Weise erhält man bei zeitiger Blüthe sicher den besten Samen; allein auch von dem im Mistbeet zeitig gebauten und daselbst unter den Fenstern erzogenen Blumenkohl läßt sich im ersten Jahre guter Samen

erwarten. Wenn die Samenschoten eine weiße Farbe bekommen und die in ihnen enthaltenen Samen braun zu werden beginnen, so zieht man die Pflanzen mit den Wurzeln aus, hängt sie zum völligen Austrocknen an einen luftigen Ort, löst dann die Samen aus den Schoten und hebt sie in Leinwandsäckchen oder Papierkapseln auf. Sie behalten ihre Keimkraft 4—5 Jahre. — Die preiswürdigsten Spielarten des Bl. sind: der frühe Erfurter, der frühe Cyprische, der späte Asiatische, der späte Capsche, der mittelfrühe Englische. Der schwarzköpfige Sicilianische liefert zwar schöne und große Käse, ist aber wegen seiner dunkeln Färbung nicht beliebt. Ueber eine andere Spielart, den Spargelkohl, s. d. A.

**Blumenkörbe, Blumengruppen, Blumenpartieen,** s. Blumengarten.

**Blumenrohr,** s. Canna.

**Blumenschlaf** nennt man die Eigenthümlichkeit vieler Pflanzen, ihre Blüthen während einer bestimmten Zeit zu schließen. Jedoch erfolgt dieses Schließen oder Einschlafen, so wie das damit zusammenhängende spätere Oeffnen oder Erwachen nicht plötzlich, sondern die Blumenblätter sind, genau betrachtet, stets in einer gewissen Bewegung, entweder um sich zu schließen, oder um sich zu öffnen, so daß also nur von einem Maximum des Geschlossenseins und des Geöffnetseins die Rede sein kann, nicht aber von einer Dauer dieser Zustände. Da aber freilich diese periodische Bewegung sich in die Zeit von 24 Stunden theilt, so glauben wir sowohl beim Schlafen, wie beim Wachen ein Verharren in diesem Zustande zu bemerken, da die stets sich ändernden Verhältnisse für unser Auge so wenig wahrnehmbar sind, wie das Fortrücken des Zeigers an einer Uhr. Bei einigen Pflanzen fällt die Zeit der vollständigen oder weitesten Oeffnung ihrer Bl. in die Zeit des Morgens, bei andern in die Mittags-, Nachmittags- oder Abendstunden, ja, einige öffnen sich sogar nur des Nachts, und man unterscheidet danach Morgen-, Mittag-, Abend- u. Nachtblumen. Unter den weißgefärbten Blumen finden sich die meisten Abend- u. Nachtblumen, unter den gelbgefärbten die meisten Morgen- und Mittagblumen. Indeß hängt der Blumenschlaf nicht allein von der Tageszeit, sondern auch von der Witterung ab, und daher hat man es unternommen, mit passender Auswahl Blumenuhren u. Blumenbarometer herzustellen.

**Blumenstäbe** sind am Besten, wenn sie aus Tannenholz gespalten und von einer den anzubindenden Pflanzen angemessenen Stärke sind. Indeß kann man für zarte Pflanzen auch die abgestorbenen Stängel verschiedener Staudengewächse (Spiraea, Solidago, Aster, Tanacetum cet.) verwenden; dauern auch diese nur einen Sommer, so sind sie doch ohne Kosten stets wieder zu ersetzen und haben den Vorzug, daß sie nicht krumm werden. Vgl. Anbinden.

**Blumenstellage,** s. Stellage.

**Blumentöpfe** muß der Gärtner stets von verschiedener Größe und Form in entsprechender Menge vorräthig haben. Sie müssen aus gutem Thon gebrannt und sollen der allgemein angenommenen Regel nach nicht glasirt sein. Indeß hat der Verf. das Vorurtheil gegen glasirte und porcellanene Töpfe in seiner Praxis wenigstens nicht begründet gefunden. Der Topf muß dem Wuchs und der Größe der Pflanzen stets angemessen sein, denn zu große Töpfe sind in den vielen Fällen eben so nachtheilig, wie zu kleine, besonders feinen und langsam wachsenden Arten; dagegen verlangen schnellwachsende, besonders einjährige Arten mehr geräumige Töpfe, in denen sie eine längere Zeit Nahrung finden. 2—4 Zoll hohe Pflänzchen setzt man in 3 Zoll weite, später in 4—5 Zoll weite Töpfe 2c. Dem Unkundigen, der den Wuchs einer Pflanze nicht im Voraus beurtheilen kann, ist anzurathen, das zu versetzende Gewächs in einen Topf zu pflanzen, der so viel größer ist, als der frühere, daß dieser locker in denselben hineinpaßt. Für große und stark wachsende Exemplare kann man auch die Töpfe beim Umsetzen gleich 3—6 Zoll größer nehmen. Zwiebelgewächsen gibt man in der Regel solche Töpfe, deren Höhe die Breite um ein Bedeutendes überschreitet, doch ist auch für andere Pflanzen eine Form am Zweckmäßigsten, welche um ein Drittel mehr in der Höhe beträgt, als in der Breite, da die meisten Wurzeln mehr in die Tiefe gehen. Nach unten verjüngt sind die Töpfe, damit die Pflanzen leicht mit unverletztem Erdballen herausgenommen werden können. Das Abzugsloch am Boden ist darum nöthig, damit nicht bei unvorsichtigem Begießen ein Sumpf auf dem Boden entstehe, vielmehr das überflüssige Wasser abfließen könne.

**Blumentreiberei,** s. Treiben.

**Blumenzwiebeln,** s. Zwiebelgewächse.

**Blumist,** so v. w. a) Blumenfreund; b) Blumenkenner; c) Blumenhändler.

**Blumistenblumen** nennt man die Ab- und Spielarten verschiedener Species mit prächtigen Blumen, deren Verschiedenheiten in Form u. Farben sich leicht durch die Cultur vermehren lassen. Es gibt von ihnen 3 Hauptclassen, nemlich: a) Zwiebelgewächse, als Hyacinthen, Tulpen, Crocus, Narcissen, Jonquillen, Tazetten, Iris, Fritillaria, Lilien, Gladiolus u. a.; b) Knollengewächse, als Georginen, Päonien, Ranunkeln, Anemonen 2c.; c) Pflanzen mit Faserwurzeln, als Primeln, Aurikeln, Garten- u. Federnelken, Rittersporn, Phlox, Levkojen, Pensées 2c. Da sie sich auf Rabatten u. schmalen Beeten besser übersehen und pflegen lassen, als in breiten Klumps, so muß man ihnen im Blumengarten ein besonderes Quartier einräumen und solches mit dem übrigen Theile desselben in gefälliger Weise zu verbinden suchen. Die etwa 4 Fuß br. Beete können indeß gerade oder gebogene Linien haben, je nachdem es vorgezogen wird.

**Blutblume,** s. Haemanthus.

**Blutkraut,** s. Sanguinaria.

**Blutling,** s. Haemadictyon.

**Blutsturz,** s. Harzfluß.

**Bluttrieb,** s. Arnica.

**Blytt,** Prof. der Botanik zu Christiania in Norwegen.

**Bobartia** aurantiaca, s. Moraea aurant.

**Bocc.,** Abk. für

**Boccone,** Paul, geb. zu Palermo 1633; machte viele botanische Reisen in Europa und sammelte und beschrieb zahlreiche Pflanzen zuerst. Der Großherzog Ferdinand II. von Toscana ernannte ihn zu seinem Botaniker, aber er ward bald des Weltlebens über-

drüssig, trat 1682 zu Florenz unter dem Namen Silvio in ein Cistercienserkloster und starb den 22. Dec. 1704 in einem Kloster seines Ordens unfern Palermo. Er hinterließ viele naturhistorische u. botanische Werke, von denen namentlich die letztern noch immer großen Werth haben.

**Bock**, ein fleißiger u. kenntnißreicher Botaniker, lebte in Bockau im sächsischen Erzgebirge und starb daselbst 1820 in dürftigen Umständen.

**Bocksdorn**, s. Lycium.

**Bocksgeilen**, s. Satyrium.

**Boden** nennt man die obere lockere Erdschicht der Aecker u. Gärten, so weit dieselbe gepflügt oder gegraben werden kann, oder auch wohl, so weit sie von den Wurzeln unsrer Culturgewächse durchdrungen wird. Sie besteht der Regel nach in einer Mischung sehr verschiedenartiger Stoffe. Die Hauptbestandtheile dieser Mischung sind Kiesel-, Thon- u. Kalk-, zuweilen auch Bittererde, mit Eisentheilen und andern Stoffen in größerer oder geringerer Menge verbunden. Außer diesen einfachen Stoffen enthält aber der Boden, wenn er anders zur Hervorbringung nützlicher Gewächse tauglich sein soll, noch eine sehr zusammengesetzte Materie, welche man Dammerde oder Humus nennt u. die vorzüglich aus verwesten thierischen oder pflanzlichen Bestandtheilen besteht. Je mehr man dem Boden entnimmt und je weniger man ihm dagegen an Düngung wieder gibt, desto ärmer wird er an Humus — gleichzeitig aber auch an Fruchtbarkeit. Da nun einem Garten, der sorgsam bebaut wird, auch mehr entnommen wird, als einem Acker, da ferner auf seinem Boden keine Stoppeln zurückbleiben, welche mindestens einen Theil des Genommenen ersetzen, auch kein Aufkommen von Unkräutern geduldet wird, welche bei dem Untergraben oder Unterpflügen den Humusgehalt verstärken, — so hat auch ein Garten mehr Düngung nöthig, als ein Getreideacker. — Was nun die einzelnen, den Boden bildenden Erdarten betrifft, so kommt die Kieselerde am Häufigsten in der Natur vor. Selbst die Pflanzen enthalten dieselbe und lassen sie nach dem Verbrennen in ihrer Asche zurück. Sie saugt das Wasser nicht begierig ein, wird auch nicht teigig von demselben und läßt es schnell wieder verdunsten. Die Flußspathsäure allein löst die Kieselerde auf. Aus dieser Erde besteht auch zum größten Theile der Sand, weshalb auch Sandboden am Meisten Feuchtigkeit bedarf, wenn Pflanzen in ihm wachsen sollen. Er wird am schnellsten wieder trocken und enthält die wenigste Fruchtbarkeit. Je weißer der Sand ist, um desto mehr Kieselerde enthält er; gewöhnlich ist aber der Sandboden auch mit etwas Thonerde u. Eisenoxyd vermischt, von welchem letztern er die gelbliche Farbe erhält. In Anziehung seines gröbern oder feinern Zustandes unterscheidet man Quell- oder Mehlsand, Grand oder Perlsand, und Flugsand. Erster besteht aus lauter kleinen, klaren, harten Körpern, die weder mit Wasser zusammenhängen, noch durch dasselbe erweicht werden. Meist wird er von Quellen oder Flüssen ausgeworfen, findet sich aber auch öfter mehr oder weniger tief unter der Oberfläche der Erde und hemmt dann das Wachsthum fast aller Bäume oder Kräuter, die mit ihren Wurzeln bis zu ihm hinabdringen. Die zweite Art besteht aus größern halb- oder ganz durchsichtigen Körnern und findet sich ebenfalls unter der Oberfläche der Erde oder wird von Flüssen ausgeworfen. Der Flugsand endlich ist fast immer mit Thon, zuweilen auch mit etwas Kalk vermischt. Er besteht aus sehr feinen, leichten Körnern, so daß er, besonders bei trockner Witterung, vom Winde in Wolken aufgehoben und zuweilen weit fortgeführt werden kann. — So sehr nun der reine Sand dem Wachsthum der Culturgewächse entgegen ist, so nützlich wird er doch in geeigneter Verbindung mit andern Erdarten, weil er dieselben lockert und die Sonnenwärme begierig einschluckt, folglich auch den Boden wärmt. Mischt man Thonboden, so hält dieser die Nässe weniger an sich (verliert seine Bindigkeit), wird weniger hart bei anhaltender Trockniß, weil der beigemischte Sand seinen Zusammenhang aufhebt, und hält zugleich die Wärme besser an sich. In einem solchen mit Sand gemischten und zugleich mit dem nöthigen Dünger versehenen Boden gedeihen daher fast alle Gewächse vorzüglich. Ihre Wurzeln können ungehindert in denselben eindringen und in ihm sich ausbreiten. — Nächst der Kieselerde findet man am häufigsten die Thonerde. Sie ist fast in jeder Bodenart vorhanden und findet sich auch in Lagen unter der Erdoberfläche. Für den Gärtner, gleich wie für den Landmann, ist sie von der höchsten Wichtigkeit, weil sie den Hauptbestandtheil des fruchtbaren Bodens ausmacht. Gewöhnlich ist sie mit andern Erden und mit Metallkalken verbunden. Gegen das Wasser äußert die Thonerde eine weit stärkere Anziehung, als alle andre Erden; sie zieht dasselbe begierig ein und wird dadurch schmierig und schlüpfrig. Hat sie aber einmal so viel Wasser aufgenommen, wie sie aufzunehmen vermag, so widersetzt sie sich dem fernern Eindringen desselben. Man kann deshalb bei regnigter Witterung einen Thonboden schon daran erkennen, daß das Wasser auf ihm stehen bleibt, während es in Sandboden schnell einzieht. Selbst tiefer im Untergrunde vorhandene Thonlager geben sich dadurch zu erkennen, daß der über ihnen befindliche Boden eine feuchte Beschaffenheit hat, indem sie das tiefere Einsinken des Wassers verhindern. Bei großer Trockenheit und anhaltendem Frost wird der Thonboden rissig. Säuern lösen die Thonerde, aber ohne Aufbrausen, welches letztere den Kalk bezeichnet. Die verschiedene Färbung des Thonbodens entsteht durch den Gehalt an Humus oder an Eisen, oder auch an beiden. Eine von Humus gefärbte Thonerde ist grau oder schwarz, wird aber bei starker Glühhitze weiß; eine durch Eisen gefärbte wird dagegen durch die Glühhitze roth, und zwar um so röther, je größer ihr Gehalt an Eisen. Ist Humus zugleich dabei, so verbreitet sich beim Glühen ein sehr unangenehmer Geruch. Auch ohne Beimengung hat die Thonerde einen eigenthümlichen Geruch, der sich besonders merklich macht, wenn nach vorangegangener Trockniß ein Regen auf sie fällt. Aus der Luft zieht der Thon sehr reichlich den Sauer- und Kohlenstoff an, daher Thonboden durch fleißige Bearbeitung auch an fruchtbaren Eigenschaften gewinnt und Lehm (eine Verbindung der Thonerde mit Sand) von alten Wänden als trefflicher Dünger wirkt. Sonst bindet der Thon den Dünger sehr und muß daher reichlich von ihm erhalten, ehe er ihn den Pflanzen zu Gute kommen läßt. Es ist demnach Regel, den Thonboden in längern Zwischenräumen, dann aber

jedes Mal stark; dagegen den Sandboden öfter, aber schwächer zu düngen. — Die Kalkerde ist gleichfalls in der Natur weit verbreitet. Mit Thon bildet sie den Mergel. Mit Wasser verbindet sie sich leicht, löst sich aber nicht in demselben auf, sondern setzt sich wieder zu Boden, wenn das Wasser in Ruhe ist. Der gebrannte Kalk zerstört schnell alle pflanzlichen und thierischen Körper, beschleunigt daher auch die Auflösung des Düngers u. des Humus im Boden und bewirkt dadurch reichlichere Ernten, aber auch eine um so schnellere Entkräftung des Bodens. Daher muß mit der Kalkdüngung die Mistdüngung verbunden sein. Dasselbe gilt von der Mergeldüngung, bei welcher eben der im Mergel enthaltene Kalk eine wichtige Rolle spielt. Versäumt man die Mistdüngung, so wird der Boden nach einigen schönen Ernten entkräftet (ausgemergelt). Eine wichtige Eigenschaft des Kalks ist seine Neigung, sich mit Säuern zu verbinden und namentlich die Kohlensäure aus der Luft an sich zu ziehen. Daher dient er zur Verbesserung des sauern Humus und Vermehrung des Pflanzennahrungsstoffs im Boden. — Erwägen wir nun das Gesagte, so erkennen wir, daß keine der obigen Erdarten für sich allein einen fruchtbaren Boden abgeben kann, dieser vielmehr nur aus einer richtigen Mischung der Thon-, Kiesel-, Kalk- u. Humuserde hervorgehen kann, denn die übrigen, sonst noch vorkommenden Erdarten werden bei Landwirthschaft u. Gartenbau weniger berücksichtigt, indem sie meist nur in geringen Mengen auftreten, so wie auch die wenigen im Boden vorkommenden Metalle. Von diesen letztern erscheint nur das Eisen bisweilen reichlicher und wird dann dem Pflanzenwachsthum nachtheilig. Bei Anlegung eines Gartens muß man vorzüglich darauf sehen, daß derselbe einen für den Wachsthum der verschiedenten Pflanzen geeigneten Boden habe. Im Allgemeinen erkennt man dessen Güte schon an einem dunkeln Aussehen, an einer genügenden, aber nicht zu großen Lockerheit und an dem richtigen Grade von Feuchtigkeit. Genügt er diesen Anforderungen nicht, so verbessert man ihn, indem man ihm die fehlenden Bestandtheile gibt. Dem zu nässigen, bindigen, schweren Boden setzt man feinen Sand oder Kalkmergel zu, dem zu leichten verwitterten Lehm, Teichschlamm rc., dem an Humus armen hilft man durch kräftige Düngung auf. Ueberhaupt ist es bei dem geringern Umfange der Gärten leichter, den Boden dieser, als den der Aecker zu verbessern; aber zugleich ist hier die Verbesserung auch von größerer Wichtigkeit, indem sie einestheils sich schneller bezahlt macht, und andrerseits auch alle Gartengewächse zu ihrem Gedeihen einen guten Boden verlangen, während unter den Feldgewächsen manche sind, die mit geringem Boden vorlieb nehmen. Dazu kommt noch, daß auf dem Acker manche Blattgewächse angebaut werden, welche dem Boden Nahrung zuführen, in den Gärten dagegen nur solche, die ihn erschöpfen. Ein umsichtiger Gärtner wird demnach auch dann, wenn sein Garten einen guten Boden hat, fortwährend bedacht sein, demselben verbessernde Stoffe zuzuführen und zu diesem Behufe stets Composthaufen (s. d.) unterhalten. — Schließlich erwähnen wir noch, daß auch die unter der cultivirten Krume befindliche Schicht, der Untergrund, von hoher Wichtigkeit ist. Besteht dieser aus Fels, so wird solchen Bäumen das Gedeihen abgeschnitten, welche ihrer Natur nach mit den Wurzeln tief abwärts steigen; besteht er aus Kiesgerölle, in welchem die Feuchtigkeit der tiefern Schichten nicht capillarisch emporsteigen kann, so leidet der obere Boden an Trockniß; besteht er aus einem undurchlassenden Thon, so wird die cultivirte Krume bei anhaltendem Regenwetter zu nässig werden. Oft enthält aber auch der Untergrund die Stoffe, welche der obern Krume fehlen, und dient dann zur Verbesserung der letztern mittelst des Rigolens (s. d.). — Ein gründlicheres Eingehen auf die Bodenverhältnisse erlaubt uns indeß hier der Raum nicht und müssen wir daher namentlich auf Werke über den Ackerbau verweisen, in denen dieser Punkt ausführlicher abgehandelt zu werden pflegt. Vor allen machte sich Schübler um die Bodenkunde verdient; außer ihm wirkten für wissenschaftliche Begründung derselben: Thaer, Crome, Davy, Sprengel, Girardin und Travanet. — Was die einzelnen Erdmischungen für zartere Culturgewächse betrifft, so s. d. A. Erdarten.

**Boeb.**, Abk. für J. von Böber, russischer Botaniker, Director des adligen Erziehungsinstituts in Petersburg, st. 1820.

**Boebera** Cavanillesii, s. Adenophyllum coccineum.

**Böckeler**, Botaniker in Varel an der Jahde.

**Böhm.**, Abk. für Georg Rudolph Böhmer, geb. 1723 zu Liegnitz, seit 1752 Prof. der Anatomie u. Botanik in Wittenberg, 1783 Prof. der Therapie, st. 1803. Schrieb viel; unter Anderm: Flora Lipsiae indigena, Lpz. 1750. De plantarum semine, Wittenb. 1745. Lexicon rei Herbariae, Lpz. 1802.

**Bonn.**, **Bönningh.**, Abk. für

**Bönninghausen**, Cl. M. Fr., Freiherr von, geboren zu Heringhafen in Oberyssel, Regierungsrath, Vorsteher des botan. Gartens rc. zu Münster, zugleich eifriger Beförderer der Homöopathie u. Verf. mehrer homöopath. Schriften. Nach ihm benannte Reichenbach die Gatt. Bönninghausenia.

**Boerh.**, Abk. für

**Boerhaave**, Hermann, einer der ausgezeichnetsten Männer seiner Zeit u. der berühmteste Arzt des 18. Jahrh., wurde geboren den 13. Dec. 1668 zu Voorhout bei Leyden u. erhielt von seinem Vater, einem Prediger, den ersten Unterricht. 1682 ging er nach Leyden, um Theologie zu studiren, wurde 1689 Doctor der Philosophie, begann dann aber 1690 das Studium der Medizin. Obschon in Medizin, Chemie u. Botanik in der Hauptsache Autodidact, erwarb er doch 1693 zu Harderwyck die medizinische Doctorwürde, wurde 1701 zu Leyden Lector und Repetent der Theorie der Medizin, dann 1709 Professor der Medizin u. Botanik. Dieser letztern leistete er durch Verzeichnisse der in dem Garten zu Leyden gezogenen Pflanzen, wie durch die Abbildung u. Beschreibung mehrer neuen u. die Aufstellung einiger neuen Gattungen wesentliche Dienste. Als Arzt war er so berühmt, daß man von allen Gegenden Europa's kam, ihn um Rath zu fragen. Sein Vermögen betrug bei seinem Tode 3 Millionen Gulden. Peter der Große unterhielt sich bei seiner Durchreise mit ihm und ein chinesischer Mandarin soll an ihn unter der Adresse geschrieben haben: „An Herrn Boerhave, berühmten Arzt in Europa". Allein an sich selbst mußte er erfahren, wie wenig auch der berühmteste Arzt wisse.

Schon 1722 zwang ihn ein Anfall des Podagra, seine akademische Thätigkeit zu unterbrechen, und neue Rückfälle in den J. 1727 u. 1729 veranlaßten ihn, das Lehramt der Botanik und Chemie aufzugeben, welches letztere er seit 1718 ebenfalls bekleidet hatte. Nur seine medizinische Thätigkeit setzte er fort, bekleidete 1736 zum zweiten Male das Rectorat der Universität Leyden und starb den 23. Sept. 1738. Sein ausgezeichnetster Schüler war A. von Haller.

**Bogenbaum**, s. Taxus.

**Bogenbeutel**, s. Cyrthantera.

**Bogen biegen**, ein Mittel, die Fruchtbarkeit der Bäume zu erhöhen, indem man ihren zu ungestümen Wachsthumstrieb mindert. Es besteht darin, daß man die jungen Zweige allmählich in einen Bogen biegt, und durch Bänder in dieser Haltung erhält, bis sie dieselbe dauernd angenommen haben. Die Wirksamkeit beruht auf den Grundsätzen, welche in dem Artikel Beschneiden der Obstbäume mitgetheilt sind. Auch bei Zierpflanzen kann man das ungestüme Wachsthum in die Länge durch das Bogenbiegen mindern.

**Bogenfuß**, s. Cyrtopodium.

**Bogenlilie**, s. Cyrtanthus.

**Bogenlippe**, s. Cyrtochilum.

**Bogentraube**, s. Campylobotrys.

**Bohnen** nennt man zunächst diejenigen Samen, welche nierenförmig gestaltet sind, Mehl enthalten und in Hülsen wachsen, dann aber auch solche, welche nur eine äußere Aehnlichkeit mit den vorigen haben, wie z. B. die Cacaobohnen, Kaffeebohnen u. a. Im engern Sinne begreift man unter dem Namen Bohnen nur zwei von einander ganz verschiedene Nutzpflanzen, die aber beide zu der großen und nützlichen Familie der Papilionaceen u. speciell zu der Gruppe der Leguminosen oder Hülsenfrüchte gehören, nemlich die Ackerbohne (Vicia faba) und die Speisebohne (Phaseolus vulgaris). Sie sind es, mit denen wir hier allein zu thun heben. — I. Die **Ackerbohne**, Große Bohne, Sau-, Pferde-, Puffbohne, Vicia Faba *L.*, Art der Gattung Wicke (Vicia *L.*), kenntlich an dem aufrechtstehenden Stängel und Mangel der Ranken am Blattstiel, wächst an den persischen Gränzen am kasp. See wild und war schon den Griechen u. Römern bekannt. Von den zahlreichen Abarten baut man die mit kleinern Samen als Futtergewächse auf dem Felde, die großsamigern dagegen zur Nahrung des Menschen im Garten. Von letztern sind die gewöhnlichsten: a) Die Windsorbohne, zur Speise unter allen die schönste und beste, hat sehr große, fast runde, zusammengedrückte Samen. Ihre Hülsen werden oft ½ Fuß lang; da aber in jeder Hülse nur 2—4 Samen sind und sie also nicht so fruchtbar ist, wie die gem. große Gartenbohne, so wird diese weit häufiger gebaut. b) Die Mazaganbohne, portugisische Bohne, unter allen ziemlich die kleinste, mit sehr kleinen, aber sehr frühen und zartschmeckenden Samen und kleinen Hülsen. c) Die Purpurrothe Bohne, wird der purpurrothen wohlriechenden Bl. wegen zur Zierde angepflanzt. Auch ihre Samen sind roth. Außer diesen hat man noch die breite spanische, die Tockerb., die grüne Mailänder (deren Früchte im reifen Zustande grün sind und die sehr reichlich trägt), sowie mehre andere. — Sobald man im Frühjahr in die Erde kommen kann, können auch große Bohnen, am frühesten die kleine Mazaganbohne, gepflanzt werden. Am Besten wachsen sie in einem mittelmäßigen, nicht zu trocknen Boden, der 1 oder auch 2 Jahre vorher gedüngt wurde. In einem fetten, frisch gedüngten Boden wachsen sie zwar sehr üppig empor, bringen aber wenig Früchte. Je früher sie gepflanzt werden, desto reichlicher tragen sie Früchte und desto sicherer bleiben sie von den Blattläusen verschont. Da die Bohnen nur dann wohlschmeckend sind, wenn sie noch jung, so pflanzt man nicht zu viele auf ein Mal, sondern macht verschiedene Pflanzungen in Zwischenräumen von 8—14 Tagen. Das Bohnenland wird (wenigstens zu den frühesten Pflanzungen) schon im Herbst gegraben und ungeharkt den Winter liegen gelassen. Man legt die Samen nach der Gartenschnur in Linien 1 F. von einander u. 3—4 Zoll tief, am Besten mit einem eigens dazu verfertigten Pflanzer (s. Bohnenpflanzer). In jedes Loch wirft man eine gute Bohne u. jede Reihe bleibt wenigstens einen Fuß von der andern entfernt. Sobald sie einige Zoll hoch sind, werden sie behackt und diese Arbeit öfter wiederholt, damit das Land nicht nur stets locker, sondern auch von Unkraut frei bleibe, wodurch der Ertrag u. die Güte der Früchte sehr gefördert werden. Sie lieben eine freie, der Morgensonne offene Lage. Bisweilen pflanzt man sie als Einfassung um andere Beete, doch ist dann der Ertrag stets geringer. Um guten Samen zu ziehen, bricht man nach vollendeter Blüthe die Spitzen der Pflanzen ab, wodurch die Ausbildung der Hülsen u. der Samen sehr gefördert wird. Auch bleiben die Pflanzen dann mehr von den Blattläusen verschont. Um eine sichrere Reife zu erzielen, bestimmt man Pflanzen der frühesten Pflanzungen zum Samentragen. Die Hülsen werden, wenn sie schwarz geworden, abgepflückt, an einen luftigen Ort zum Nachreifen gelegt u. die ausgehülsten Bohnen in Beuteln an trocknem Orte aufgehoben. Sie behalten ihre Keimkraft 5—12 Jahre und länger. — II. Die **Phaseole**, Speisebohne, auch in Folge einer Verwechslung Vietsbohne genannt (da das Viets- unzweifelhaft aus Vicia entstanden und folglich die Ackerbohne die eigentliche Vietsbohne ist), Phaseolus vulgaris *L.* Blättchen eiförmig, zugespitzt; Traube gestielt, kürzer als das Blatt; Blüthenstielchen gezweiet. Hülse hängend, ziemlich gerade oder bogig. Man hat durch die Cultur eine Menge Unterarten erhalten, die wir in nachstehende Gruppen ordnen: A. Windende Bohnen. Stängel windet sich von der Linken zur Rechten und ist daher an Stangen oder Reisern emporzuleiten. 1) Stangenbohnen (Schmink-, Schneid-, Schwert- ꝛc. Bohnen). Hierher gehören alle windenden Bohnen mit Ausnahme der Spielart 2. — a) Weiße breithülsige Stangenbohne. Hülse oft 1 Fuß lang, 1 Zoll breit; Same weiß, breit u. flachgedrückt. b) Weiße breite St. (Schwertb.). Hülse flach, gebogen; Same weiß, breit. Sehr fruchtbar, grün u. trocken zu gebrauchen, daher allgemein verbreitet. c) Weiße längliche St. Hülse rund. Same länglich, weiß. Ist fruchtbar und besonders trocken gut zu gebrauchen. d) Weiße runde St. (Perlbohne). Hülse rund, gebogen. Same länglich rund u. weiß. Trägt sehr voll u. ist als Kernbohne vortrefflich. e) Weiße

schwarzaugige St. Same rund, weiß, mit schwarzem Ringe. f) Zweifarbige lange St. Hülse lang, breit; Same weiß u. schwarz, cylindrisch. g) Zweifarbige runde St. Same rund, schwarz u. weiß. h) Blutfleckige St. Same lang, weiß, am Auge wie mit Blut bespritzt. i) Getigerte St. Same länglich rund, dick, weiß- u. schwarzgetigert. Fruchtbar, grün zu gebrauchen. k) Graue, braunaugige St. Same hellgrau, länglich, mit braunem Auge. Fruchtbar. l) Graue, braungefleckte St. Same länglich, grau geadert u. gefleckt. Fruchtbar. m) Grau u. roth marmorirte St. Same halbrund, Auge braun eingefaßt. n) Grau marmorirte St. Same länglich. o) Rothgefleckte eierförmige St. Same rund und groß. p) Roth marmorirte eierförm. St. Same rund, groß, mit rothen Flecken u. Streifen. q) Roth marmorirte St. Fruchtbar. r) Schwarz marmorirte St. Fruchtbar. s) Schwarz u. braun marmor. breite St. t) Schwarze graumarmor. St. Same länglich, cylindrisch. u) Zebra-St. Same breit, grau, mit Streifen wie das Zebra bezeichnet. v) Schwarze graugefleckte St. Same lang. w) Schwarzbraune St. Same rund. x) Schwarze St. Same breit, flach. y) Schwarze runde St. z) Hellgelbe St. Hülse gebogen, rund; Same cylindrisch. Ist fruchtbar und grün zu gebrauchen. Vorzüglich. aa) Rothgelbe länglichrunde St. bb) Rothgelberunde St. Fruchtbar. cc) Rothbraune St. Same länglich. Fruchtbar. Grün zu gebrauchen. dd) Rothgraue runde St. ee) Fleischfarb. breite St. Sehr fruchtbar; auch die reifen Samen sehr gut. ff) Blutrothe längliche St. Same abgestumpft, mit dunkelrothen Flecken. Sehr fruchtbar. gg) Blutrothe breite St. Hülse lang, breit. Same breit, flach. hh) Rothe weißgefleckte runde St. Same rund, glänzend. Sehr fruchtbar. Grün vorzüglich. ii) Dunkelrothe runde St. (rothe Erbsen-, Pranger- oder Korallen-B.). Same kugelrund, glänzend. Fruchtbar u. grün vorzüglich zu gebrauchen. kk) Schwarzrothe runde St. Same schwarzroth, rund, mit großem weißen Auge. ll) Kleine violettbraune St. Hülse halbrund, Same klein, flach. Wechselt sehr oft die Farbe. mm) Große violenblaue St. Hülse breit, 6 Zoll lang. Same lang u. flach. Fruchtbar u. grün sehr brauchbar. nn) Lilafarbige breite St. Hülse breit, fleischig; Same flach. Sehr fruchtbar u. grün vorzüglich. oo) Lilafarbige runde St. Hülse fleischig, rund. Same länglich-rund, das Auge mit einem großen gelben Rande umgeben. pp) Malachitgrüne lange St. Hülse sehr fleischig u. lang. Same fast 1 Zoll lang. Wird nicht leicht zähe und die Hülsen können noch grün benutzt werden, wenn sie schon halb trocken sind. Für den Sommergebrauch sehr empfehlenswerth. rr) Weißhülsige St. (Wachsbohne). Same lang, cylindrisch, olivengrün. Ist grün vorzüglich und die fleischige Hülse wird niemals zähe. ss) Kleine olivengrüne St. Hülse rund. Same länglich, cylindrisch. — 2) Reiserbohnen. Stängel 4—5 F. l.; Hülse kurz, rund u. gegliedert. Same klein, viereckig. Haben zur Unterstützung Reiser nöthig u. eignen sich nur reif zum Kochen. Dazu die: a) Weiße große R. Same weiß, am Ende grün gefleckt. Sehr gute Spielart, welche Anbau verdient. b) Weiße kleine R. Sehr klein, rund. Ist sehr vorzüglich u. beliebt; verlangt eine gute warme Lage. c) Durchsichtige R. Sehr feine u. dünne Haut. Ist kostbar u. unstreitig die feinste Sorte. d) Zweifarbige R. e) Erbsenartige R. Sehr fruchtbar u. geschätzt. f) Graue R. g) Hellbraune R. h) Dunkelbraune R. i) Roth u. gelb marmor. R. k) Schwarz marmor. R. — B. Zwergbohnen, Buschbohnen, Eierbohnen, Krieg-, Krup-, Büschel-, Brech-, Franzbohnen. Stängel nur 1½—2 F. hoch, nur bisweilen etwas windend. Bedürfen keiner Unterstützung. Von den zahlreichen Spielarten erwähnen wir nur die weiße lange (Same fast 1 Zoll lang, cylindrisch), weiße runde (Same länglich rund; ist sehr früh, fruchtbar, vorzüglich zum Treiben u. als trockne Kernbohne; verdient besondere Beachtung), schwarzaugige weiße (Same lang, weiß, cylindrisch, das weiße Auge mit einem schwarzen Rande umschlossen), braungefleckte weiße (Same lang, dick, um das Auge braungefleckt), blutgefleckte weiße (Same zur Hälfte wie mit Blut bespritzt, sehr fruchtbar), graue breite (sehr früh u. fruchtbar, grün vorzüglich gut), graue lange (die grüne Hülse sehr gut zum Küchengebrauch und bleibt lange fleischig), roth marmorirte, graue marmorirte, schwarz marmorirte, lange schwarze, runde schwarze (ist zum Treiben u. in das Freie zur freien Anzucht die beste; rauhes Wetter schadet ihr nicht so leicht wie andern Bohnen), gelbe breite (sehr früh u. zum Treiben geeignet; im Freien etwas empfindlich), gelbe runde (sehr früh u. zum Grüngebrauch vorzüglich), rothbraune runde, braune lange (halbrankend u. schlecht), dunkelbraune runde, strohgelbe runde (eignet sich auf das Feld, ist etwas weit zu stecken u. vorzüglich zum Gebrauch im Winter als Kernbohne), graugelbe (sehr früh u. grün gebraucht vortrefflich), kaffeefarbige Zwergbohne. — Die Phaseole oder Fasel ist angeblich in Ostindien zu Hause, kommt aber cultivirt in allen Ländern des Erdballs, auf dem Felde, im Garten, im Treibhause u. in den Mistbeeten vor. Keine cultivirte Pflanze hat eine gleich große Verbreitung u. kommt in den verschiedensten Klimaten so gut fort, wie die Phaseole. Wir finden sie in den Tropenländern als Nachbarin der Zucker- u. Kaffeepflanze, so wie im Norden, wo der Weinstock nicht mehr gedeiht, angebaut u. aller Orten gleichmäßig zur menschlichen Nahrung dienend, wobei freilich ihre kurze Vegetationszeit sehr zu statten kommt. Wir zählen bei ihr die meisten Spiel- u. Unterspielarten, die sich durch rankende oder rankenlose Stöcke, runde oder breite Hülsen, hauptsächlich aber durch die mannigfachsten Farbenabänderungen der Samen unterscheiden. — Cultur. Die Stangenbohnen erfordern einen äußerst lockern, nicht zu magern, aber auch nicht zu fetten, mehr trocknen, als nassen Boden. In frisch gedüngtem u. zu fettem Boden treiben sie viel Blätter u. wenig Früchte. Sie verlangen eine luftige, sonnige, gegen Nordwinde geschützte Lage. Anhaltendes Regenwetter können sie durchaus nicht vertragen. In feuchtem, schwerem Boden leiden sie am Meisten, wenn Kälte u. Regenwetter einfallen. Während des Auflaufens ist ihnen

ein warmer Regen sehr vortheilhaft; bleibt er aus, so mag man sie, aber nur mäßig, begießen, weil ein leichter Nachtfrost nach dem Begießen noch viel tödtlicher sein würde. Hat man in seinem Garten eine besonders gute Stelle für sie, so kann man sie mehre Jahre nach einander auf dieselbe pflanzen, wenn man nur jährlich im Herbst etwas Dünger untergräbt. Der Verf. kannte einen Landprediger, welcher 30 Jahre nach einander seine Bohnen von denselben Beeten seines nur beschränkten Gartens erntete. — Wegen der Empfindlichkeit der Bohnen gegen die Kälte pflanzt man sie erst, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind und zwar zu verschiedenen Zeiten (Anfangs Mai, Mitte Mai, Anf. Juni, Mitte Juni) um den ganzen Sommer hindurch grüne Bohnen zu haben. Muß man, wegen Mißrathens früherer Pflanzungen, noch Ende Juni oder Anf. Juli eine solche vornehmen, so quellt man die Bohnen erst in Wasser ein, worauf sie oft schon nach 24 Stunden aufgehen. Recht frühe Bohnen zu haben, legt man dieselben in ein kaltes Mistbeet u. setzt die Pflanzen Mitte Mai auf die Beete im Garten. Im Allgemeinen ist zu beachten, daß man das Land recht fein bearbeite, den Dünger, wenn solcher erforderlich, im Herbst untergrabe u. die Beete nur 3 F. br. anlege. Auf jedes der letztern steckt man 2 Reihen Stangen nach der Schnur ein, so daß dieselben vom Rande des Beetes 6 Zoll u. in den Reihen 1½ Fuß von einander entfernt sind. Nun biegt man die sich gegenüberstehenden Stangen gegen einander, legt oben in die entstandenen Gabeln ebenfalls Stangen und bindet die zusammengeneigten Stangen an die Querstangen fest. Auf diese Weise erhält man ein festes Gerüst und hat das unangenehme Umwerfen der einzelnen Stangen durch Stürme nicht zu befürchten. Um jede Stange legt man alsdann 4—5—6 Bohnen 1—1½ Zoll tief und hat darauf weiter nichts zu thun, als die Beete durch fleißiges Behacken von Unkraut rein zu erhalten u. nachzuhelfen, daß jede Bohne sich um die ihr bestimmte Stange winde. Auch werden Pyramiden gebildet, indem man in einem Kreise von 2 F. Durchmesser 8—12 Bohnenstangen einsteckt, mit den obern Spitzen verbindet u. nun 3—4 Bohnen um jede Stange legt. Noch Andere stecken auf jedes Beet 3 Reihen Stangen in 1½ F. weiter Entfernung ein, u. zwar die mittelste Reihe senkrecht, die beiden andern schräg gegen die mittelste geneigt, so daß sie sich oben kreuzen und auf diese Art Gabeln bilden, in welche abermals schwache Stangen in horizontaler Richtung eingelegt werden. Indeß ist diese Art minder vortheilhaft, weil die mittelste, der Luft u. Sonne beraubte Reihe nur einen geringen Ertrag gibt. Auch an Geländern, Lauben ꝛc. zieht man Bohnen, wählt aber dann in der Regel die Art Phaseolus multiflorus *Lam.* (arabische, türkische, vielblüth. Bohne, Feuerbohne, s. u. Phaseolus), die seltner zum Genuß, als zur Zierde gepflanzt wird. — Zur Samenzucht läßt man Beete der frühesten Saat stehen, damit man der Reife um so gewisser sei. Nöthig ist dabei, daß die verschiedenen Arten sehr fern von einander stehen, damit keine gegenseitige Befruchtung u. in Folge davon Ausartung eintrete. Die Hülsen nimmt man ab, wenn sie gelb geworden sind, läßt sie dann an luftigem Orte nachreifen u. hüls't sie erst dann aus, wenn man die neue Pflanzung machen will. Um recht gute Samenbohnen zu erziehen, muß man zu Anfang des August die obersten Spitzen der Bohnenranken abkneipen; der Nahrungssaft concentrirt sich dann in den Schoten und treibt sie schneller zur Reife. Rathsam ist auch, die Bohnen spätestens wenige Tage nach Michaelis einzuernten, denn sollte frühzeitig Frost eintreten, so würden die noch nicht völlig reifen, in den Hülsen noch weichen Bohnen unbrauchbar werden und ihre Keimkraft verlieren, während sie, auf dem Boden nachgereift, höchstens etwas runzlich werden können, aber doch sowohl zur Aussaat, wie zum Genuß tauglich sind. Die reifen, trocken aufbewahrten Samen behalten mindestens 5 Jahre ihre Keimkraft. — Ganz ähnlich cultivirt man die Reiserbohnen, nur daß man sie gleich den Erbsen in Grübchen legt, bei einer erlangten Höhe von 5 Zoll häufelt u. mit Reisern versieht, an denen sie hinaufranken können. — Auch hinsichtlich der Zwergbohnen ist weiter nichts Besonderes zu erwähnen, als daß man sie oft als Ausfüllungen benutzt und in manchen Gegenden die Arten mit weißen Samen im Großen auf dem Felde für den Wintergebrauch pflanzt. In ersterer Beziehung pflanzt man sie zwischen frühe Kartoffeln, frühe Carotten u. andere nicht hochwüchsige, zeitig das Feld räumende Gemüse, so wie auch auf die Beete, auf denen man Samen von Zwiebeln oder Porree zieht, zwischen denen hinreichender Raum für sie bleibt. In letzterer Hinsicht räumt man ihnen gern steinige, sandige, an Bergen gelegene Aecker ein, auf denen andere Gewächse wenig Ertrag geben, durch die Bohnenernte aber in günstigen Jahren ein dem Werthe des ganzen Ackerstücks gleichkommender Ertrag erzielt werden kann. — Die Zwergbohnen treibt man auch u. legt zu diesem Zweck die Bohnen vom Januar bis März entweder in Töpfe, die man in das Mistbeet stellt, oder unmittelbar in die Erde des Mistbeetes selbst. Indeß ist dieses Treiben eine Arbeit, die mit viel Sorgfalt u. Sachkenntniß verrichtet sein will. Wärme, Licht u. Luft sind Haupterfordernisse dabei. Ein Anfänger thut stets wohl, nicht vor der Mitte des Februars mit diesem Geschäft zu beginnen, weil dann die Sonne zu Hilfe kommt und das Gedeihen fördert. Fängt man schon im Januar an und muß bei starker Kälte die Fenster beschatten und das Lüften unterlassen, so beginnen die Pflanzen zu schimmeln; kommt aber beim Lüften Kälte in die Kasten, so werden die verweichlichten Pflanzen dadurch eben so sicher getödtet, wie durch den Mangel an Licht u. Luft. Auch dann faulen sie leicht, wenn beim Begießen ihre Herzblätter benetzt werden; überhaupt gießt man nur selten u. mäßig. Beim Blühen ist Lüftung am nöthigsten, da sonst keine Befruchtung vor sich geht. — Auf kleinen Beeten in geschützter Lage kann man auch sehr zeitig im Freien Bohnen erziehen, wenn man diese zuerst in Töpfe legt, im Hause aufgehen läßt, dann auf die Beete setzt u. während der Nacht mit Töpfen oder kleinen Kasten zum Schutz gegen die Kälte überdeckt. — Die als Zierpflanzen gezogenen Arten s. u. Phaseolus und Vicia.

**Bohnenbaum**, s. Cytisus.

**Bohnenkapper**, s. Zygophyllum.

**Bohnenkölle, Bohnenkraut**, s. Saturei.

**Bohnenpflanzer**, ein Werkzeug, um das schnelle und regelmäßige Pflanzen der Zwergbohnen zu

erleichtern. Es besteht aus einem hölzernen, 2 Zoll breiten, 1½ Zoll dicken und 4½ Fuß langen Balken, in welchen in 6—8—10 Zoll weiten Entfernungen von einander 1½ Zoll lange und fingerdicke Zinken von Holz eingepaßt sind. Auf der obern Kante dieses Balkens werden 17 Zoll von beiden Enden zwei Löcher eingestemmt, in welche 3 Fuß lange Säulchen mit ihren Zapfen eingepaßt und vernagelt werden. Diese Säulchen werden nun wieder oben mit einem 2 Fuß 3 Zoll langen, auf der obern Kante abgerundeten Balken verbunden, dessen beide Enden von 3½ Zoll Länge die Handhaben des Instruments bilden, weshalb sie ganz rund und glatt geschnitzt werden müssen. Wenn man dieses Werkzeug gebraucht, so faßt man es an den Handhaben mit beiden Händen an und setzt die Zinken auf die mit der Schnur auf den frisch gegrabenen Boden gezogenen Linien, wobei die Zinken in den Boden gedrückt werden und die Löcher bilden, in welche man die einzelnen Bohnen fallen läßt. Sobald das ganze Beet belegt ist, zieht man mit dem Nacken des Rechens darüber und füllt auf diese Weise die Löcher mit Erde an, wodurch die Bohnen mit Erde bedeckt werden.

**Boje**, Heinrich, Sohn des als Mitglied des Göttinger Dichterbundes bekannten Heinr. Christ. Boje (Boie), geb. zu Meldorf im Holsteinischen, studirte in Heidelberg, stand einige Jahre dem dortigen naturhistorischen Museum vor und wurde dann von Wilhelm I., König der Niederlande, nach Java gesandt, um die Naturmerkwürdigkeiten dieser und der benachbarten Inseln für das K. Museum der Naturwissenschaften zu Leyden zu sammeln, erlag aber dem Klima von Java schon nach kurzer Zeit, im Sept. 1827. Seine schätzbaren Sammlungen befinden sich im niederländischen Museum der Naturgeschichte.

**Bojer**, Wenceslaus, ein verdienstvoller Botaniker, geb. am 1. Jan. 1800 in Prag, st. am 25. Juni 1856 auf der Ins. Mauritius, wo er Prof. der Botanik und Director des botan. Gartens zu Port Louis war.

**Boisduv.**, Abk. für Boisduval, französ. Botaniker. Nach ihm ist die Gatt. Boisduvalia *Spach.* benannt.

**Boiss.**, Abk. für: 1) Boissier, Edmund, zu Genf, einer der kenntnißreichsten und thätigsten Botaniker der neuesten Zeit, bereiste Spanien und den Orient. Nach ihm ist die Gatt. Boissiera *Hochst.* benannt. — 2) François Boissier de Sauvages oder Sauvages de la Croix, geb. zu Alais 1706, Arzt und Botaniker, versuchte ein System der Pflanzen nach deren Blättern aufzustellen, das er in seinem Methodus foliorum, Haag 1751, darlegte. Nach ihm ist die Gatt. Sauvagesia *L.* benannt. — 3) C. B. de Boissieu-Lamartinière, französ. Botaniker, der Lapeyrouse auf seiner Expedition begleitete.

**Bolbophyllum** *A. P. Th.*, **Bolbophyllum**, Zwiebelblatt, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Malaxideae *DC.* Aeußere Blumenhüllblätter aufrecht, langgespitzt, fast gleich, die seitlichen am Grunde schief, mit dem Säulenfuße verwachsen. Lippe mit dem Säulenfuß gegliedert, genagelt. 4 ungleiche, paarweise zusammenhängende oder verwachsene Pollenmassen. Arten: Epiphyten mit Afterknollen, kriechendem Wurzelstock, lederart., aderlosen Blättern und wurzelständ. Blumentrauben, nicht ansehnlichen, aber sehr merkwürdig und zierlich gestalteten, zum Theil wohlriechenden Blumen. B. apiferum *Batem.*, Bienentragendes Z. Gambia. — B. barbigerum *Lindl.*, Barttragendes Z. Sierra Leone. — B. bicolor *Lindl.*, Zweifarbiges Z. China. — B. Calamaria *Lindl.*, Rohrähnl. Z. Sierra Leone. — B. Cheiri *Fl. Cab.*, Goldlack-Z. Manilla. — B. ciliatum *Lindl.*, Gewimpertes Z. (Diphyes *Bl.*) Java. — B. croceum *Lindl.* (Diphyes *Bl.*), Saffrangelbes Z. Java. — B. cylindraceum *Lindl.* (Diphyes *Bl.*), Cylindrisches Z. Ostindien. — B. flavescens *Lindl.* (Diphyes *Bl.*), Gelbliches Z. Java. — B. hirsutum *Lindl.* (Diphyes *Bl.*), Rauhhaariges Z. Java. — B. hirtum *Lindl.* (Stelis *Sm.*, Tribrachia *Lindl.*), Steifhaariges Z. Ostindien. — B. inaequale *Lindl.* (Diphyes *Bl.*), Ungleiches Z. Java. — B. leopardinum *Lindl.* (Dendrobium *Wall.*), Leopardenfleckiges Z. Ostindien. — B. Lobbii *Lindl.*, Lobb's Z. Java. — B. macranthum *Lindl.*, Großblumiges Z. Singapur. — B. odoratum *Lindl.* (Diphyes *Bl.*), Wohlriechendes Z. Java. — B. saltatorium *Lindl.*, Hüpfendes B. Sierra Leone. — B. tortuosum *Lindl.* (Diphyes *Bl.*), Gedrehtes Z. Java. — B. umbellatum *Lindl.*, Doldenblüth. Z. Nepal. — B. violaceum *Ldl.* (Diphyes *Bl.*), Violettes Z. Java. — Cultur, s. Aërides.

**Boldoa** fragrans, s. Ruizia.

**Bolt.**, Abk. für James Bolton, engl. Botaniker, der sich bes. um die Kenntniß der Pilze in England verdient machte. Schrieb: Filices Britanniae, Leeds 1785 u. 90. History of fungusses, Huddersfield, 1788—91, 3 Bde. Nach ihm ist benannt

**Boltonia** *Herit.*, **Boltonie**, Gatt. der Syngenesia superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, von Aster durch die aus 5 Borsten bestehende Samenkrone unterschieden. — Arten: Ausdauernde, vom Aug. bis Herbst blühende nordamerik. Kräuter mit meist weißen Blumen. B. asteroides *L'Her.*, Sternblumenart. B. (Matricaria *L.*) — B. diffusa *Ell.* (B. asteroid. *Bot. Mag.*), Weitschweifige B. — B. glastifolia *L'Her.*, Graublättr. B. Bl. lilafarbig. — Cultur, wie bei Aster.

**Bomarea** *Mirbel.*, **Bomarea** (benannt nach Jacques Christophe Valmont de Bomare, geb. zu Rouen 1731, seit 1786 Lehrer der Naturwissenschaften in Paris, st. 1807), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Liliaceae *Rchb.*, *Spr.*, gewöhnlich als Untergatt. zu Alstroemeria gerechnet, aber von dieser durch den kletternden oder windenden Stengel, die Stbg. und die niedergedrückte kugelförm. Samenkapsel unterschieden. — Art: B. edulis *Andr.*, Eßbare B. Kalte Region der Cordilleren von Columbien, 9—10,000' ü. d. M. Blüht im Sommer mehre Monate. Bl. außen dunkelroth, innen gelb, roth gefleckt, in kopfförmiger großer Dolde. — Knollen im Frühling in lockern, nahrhaften Boden ins Freie gepflanzt, im Herbst aufgenommen und bis zum Frühl. in trocknem Sande bewahrt.

**Bombax** grandiflora, s. Carolinea insignis.

**Bonafous**, Matthieu, Dr., Director des Landbaugartens zu Turin.

**Bonami**, François, Rector der Universität zu Nantes, geb. das. den 10. Mai 1710, trug seit

dem Jahre 1735 durch unentgeldliche botanische Vorlesungen, die er bis an seinen 1786 erfolgten Tod fortsetzte, viel zur Ausbreitung naturhistorischer Kenntnisse bei. Frucht seiner botanischen Excursionen war der Prodromus florae nannetensis. Nantes 1782. 12., verbunden mit den 1785 erschienenen Addendis, Nantes 1785, worin er beinahe 60 vorher in Frankreich unbekannte Arten beschreibt. Ein botanischer Garten, den er 1735 auf eigne Kosten angelegt hatte, wurde während der Revolution gänzlich zerstört. Ihm zu Ehren benannte Thouars die Gatt. Bonamia.

**Bonapartea** *Ruiz.* et *Pav.*, **Bonapartea**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcissenschwertel, Gruppe Bromelieae Tillandsieae *Rchb.* Blumendecke 6theilig, die 3 äußern kelch-, die 3 innern blumenblattartig. Staubgefäße unterständig, Kapsel häutig, 3klappig. — Arten: Pflanzen des wärmern Amerika, mit pfriemen- oder schwertförm. Blättern, schuppigem Schafte und einfachen, zapfen- oder straußförm. Blumenähren. B. filamentosa *Baum. Cat.*, Fadentragende B. — B. gracilis *Sweet.*, Schlanke B. Mejico. — B. graminifolia *Baum. Cat.*, Grasblättr. B. — B. stricta *Makoy. Cat.*, Steife B. — Lauberde mit etwas altem Lehm und grobem Kiessand; Warmhaus; im Sommer reichlich Wasser und Luft, im Winter mäßig feucht und heller Stand. — B. juncea, s. Agave geminiflora.

**Bonatea** *Willd.*, **Bonatea** (benannt nach Ant. Bonato, um 1790 Prof. der Botanik zu Padua), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae *DC.* Corolle 5blättr., rachenförm., Griffel geflügelt. Art: B. speciosa *W.*, Ansehnliche B. (Orchis *L.*). Eine prächtige Orchidee vom Cap. Bl. groß, weiß, in langer Endähre. — Lockere Lauberde mit etw. Lehm und 1/5 Flußsand; im Winter 8—10° R.; zur Wachsthumszeit reichlich begossen, außerdem fast trocken gehalten. Vermehrung durch Wurzeltheilung mit Vermeidung jeder Verletzung der Wurzeln.

**Bong.**, Abk. für H. G. von Bongard, k. russ. Staatsrath, Bearbeiter einer Flora von Rußland, starb 1839.

**Bonpl.**, Abk. für Aimé Bonpland, geboren zu La Rochelle, begleitete als Zögling der Arzneischule 1799 Alexander von Humboldt nach Amerika, wo er über 6000 neue Pflanzenarten sammelte. Nach seiner Rückkehr ward er 1804 Vorstand der Gärten zu Navarre und Malmaison, die er in der Description des plantes que l'on cultive à Navarre et à la Malmaison (11 Lief., Paris 1813—1816, mit 66 Kpftaf.) beschrieb. Gleichzeitig mit diesem Prachtwerke gab er noch zwei andere auf seine Reisen bezügliche heraus, die Plantes équinoxiales recueillies au Méxique cet. (2 Bde., Paris 1806—16) und die Monographie des mélastomes cet. (2 Bde., Paris 1809—16, mit 220 Kpftaf.). Mit dem Titel eines Prof. der Naturgeschichte ging er 1818 nach Buenos Ayres. Von dort unternahm er am 1. Oct. 1820 eine Untersuchungsreise den Parana hinauf in das Innere von Paraguay, wurde aber 1821 zu Sta Anna am östl. Ufer des Parana, wo er Theepflanzungen angelegt und eine Colonie von Indianern gegründet hatte, von 800 Soldaten des Beherrschers von Paraguay, Dr. Francia, auf dem Gebiete von Buenos-Ayres überfallen und, nachdem seine Theepflanzungen zerstört waren, mit den meisten Indianern gefangen nach Paraguay abgeführt. Dr. Francia schickte B. zunächst als Garnisonarzt in ein Fort und beauftragte ihn dann mit der Anlegung eines Handelswegs, wobei er in beschränktem Kreise seine botanischen Forschungen fortsetzen durfte. Seine Gefangenschaft hatte den einzigen Grund, daß ihm die Theepflanzungen gelungen waren. Erst im Nov. 1829 erhielt er seine Freiheit wieder und starb 1858. Die Nachrichten über seine letzten Lebensverhältnisse sind sehr widersprechend. Seine Bemerkungen zu dem auf der Reise mit A. von Humboldt gesammelten Herbarium hat Kunth in den Nova genera et species plantarum (12 Bde., Paris 1814—25) mitgetheilt.

**Bonplandia** Erythrochiton, s. Erythrochiton brasiliense.

**Bontia** *L.*, **Bontie** (benannt nach Jakob Bonte oder Bontius, geb. zu Leyden, ging 1627 als Arzt der ostind. Comp. nach Batavia, wo er 1631 starb, und schrieb: Historia naturalis et medica Indiae orient., Amsterd. 1658, fol.), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Viticeae *Spr.*, Globulariaceae Myoporeae *Rchb.*, deren Art B. daphnoides *L.*, Seidelbastart. B., ein im Juni und Juli blühender immergrüner buschiger Zierstrauch von den Antillen, mit gelben, purpurroth gebarteten Bl. — Lauberde mit 1/3 Moorerde und etwas Sand; Warmh. bei 10—15° R.; Stecklinge und Samen.

**Boophane** *Herb.*, **Boophane**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae *DC.*, durch die aufrechten Staubf. und die kreiselförm. Kapsel von Brunsvigia unterschieden. Arten: Prachtvolle capsche Zwiebelgewächse. C. ciliaris *Herb.* (Brunsvigia *Ker.*, Haemanthus *L.*), Gewimperte B. Zwiebel keulenförm. cylindrisch, armsdick, 12—16 Zoll l. Schaft mit runder Dolde von 100—200 scharlachrothen Blumen. — B. toxicaria (Brunsv. *Ker.*, Haemanth. *Thb.*, Amaryllis disticha *L.*), Giftige B. Dolde mit 100—200 fleischfarbigen Bl. Die Buschmänner benutzen den Saft der Zwiebel zum Vergiften ihrer Pfeile. — Cultur: In einem für Capzwiebeln bereiteten Kasten im Herbst nach vollendeter Ruhezeit so eingepflanzt, daß die Zwiebeln zu 1/3 aus der Erde hervorstehen, und durch Feuchtigkeit und Wärme zeitig im Herbst angetrieben. Reichlich Wasser in der Wachsthumszeit. Oder in hinreichend große Gefäße und in ein niedriges Warmh. u. Lohbeet, nach dem Erscheinen der Blätter aber bei 6—8° R. ins Glash. oder Zimmer. Nach dem Abwelken der Blätter schattig und trocken gehalten. Die Wurzeln dringen tief in die Erde. Milder lockrer Lehmboden, reichlich mit Kies gemischt, die Zwiebeln an der Basis zum Schutz gegen Fäulniß mit reinem Sand umgeben. Auch sind beim Begießen die Zwiebeln vor unmittelbarer Benetzung zu bewahren, wogegen sie es lieben, wenn der Untersetzer zuweilen mit Wasser angefüllt wird.

**Boragineae**, bei Jussieu Pflanzenfamilie der monopetalen Dicotyledonen; einjährige oder in der Wurzel ausdauernde Kräuter, seltner Sträucher oder Bäume, meist durchaus, oder wenigstens an den Blättern mit rauhen Haaren oder Borsten, Sternhaaren, Filz rc. bedeckt, mit abwechselnden, bisweilen gegenständigen, ganzrandigen, nervenreichen Blättern; Blüthen meist zwitterlich und regelmäßig, bald einzeln in den Blattachseln, bald in

gipfelständ. Wickeltrauben und Wickeldolden; Kelch stehenbleibend, nach der Befruchtung sich oft bedeutend vergrößernd, 4—5theilig; Blumenkrone röhrigtrichterförmig oder glockenförmig, seltner rad- oder präsentirtellerförmig, am Grunde nackt oder haarig, oder mit Deckschuppen (fornices) versehen; Staubgef. 5; Fruchtknoten ungetheilt oder (und zwar meist) tief viertheilig, später in 4 einsamige Achänien oder Steinfrüchte zerfallend. — Diese große und leicht unterscheidbare Familie gehört fast gänzlich den außertropischen Zonen beider Hemisphären an; in größter Anzahl finden sich aber die Boragineen in den Gegenden am Mittelmeer und in Kleinasien. Sie zeichnen sich durch Reichthum an schleimigen Stoffen, besonders in den Wurzeln, aus. Bekannte Gattungen sind Heliotropium, Pulmonaria, Anchusa, Myosotis, Symphytum, Borago, Omphalodes. — Vgl. Rauhblättrige *Rchb.*

**Borago** *L.*, **Borretsch**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asperifoliae Boragineae *Rchb.* Corolle radförmig, mit strahlenförm. Zähnen geschlossen. Arten: 1) Ausdauernde Kräuter: B. laxiflora *DC.*, Schlaffblüthiger B. Corsica. Juli bis Oct. Bl. himmelblau. — B. orientalis *L.*, Orientalischer B. Umgegend von Konstantinopel. Frühling. Bl. schön himmelblau. — Kiesiger oder sandiger, mäßig feuchter Boden. — Trockne Bedeckung gegen Frost. — 2) Einjährig. B. officinalis *L.*, Gemeiner B. Nordafrika, Deutschland. Bl. schön himmelblau, auch weiß oder hellroth. Same im Herbst oder Frühling ins freie Land gesäet. Wird gern durch Samenausfall zu einem Unkraut. Die Blumen färben den Essig blau und liefern den Bienen viel Honig, werden auch nebst den zartesten Blättern unter die Salatkräuter oder in Suppen benutzt.

**Borassus** *L.*, Weinpalme, s. Palmen.

**Borbonia** *L.*, **Bourbonie** (zuerst von Plumier nach Gaston de Bourbon, Sohn Heinrich's IV. von Frankreich, dem Beschützer Morisons und Gründer eines botanischen Gartens zu Blois, benannt), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae *DC.*, Leg. Spartieae *Spr.*, Leg. Genisteae *Rchb.* Fünftheiliger Kelch, mit steifen Spitzen an den Zähnen; Kiel gespalten; Stigma ausgerandet; ablange Hülse mit dorniger Spitze und wenigen Samen. — Arten: Meist im Sommer blühende, immergrüne Ziersträucher vom Cap mit gelben Blumen. B. barbata *Lam.*, Gebartete B. — B. ciliata *W.* (Crotalaria perforata *L.*), Gewimperte B. — B. cordata *L.* (B. cordifolia *Lam.*), Herzblättrige B. — B. crenata *L.*, Gekerbte B. — B. lanceolata *L.*, Lanzettblättr. B. — B. ruscifolia *Bot. Mag.*, Mäusedornblättr. B. Sandige Heideerde; Ueberwinterung bei 4—6° R. und mäßigem Begießen; auch im Sommer Schutz gegen heftigen Regen; Stecklinge (in Sand, unter Glocken, bei mäßiger Bodenwärme) und Samen.

**Boreau, A.**, Prof. zu Angers.

**Boretsch**, s. Borago.

**Borkh.**, Abkürzung für Moritz Balthasar Borkhausen, geb. zu Gießen 1760; seit 1792 Assessor bei der Landesökonomie zu Darmstadt, 1796 des Forstcollegiums, 1800 Kammerrath, starb 1806. Schrieb unter Anderm: Tentamen dispositionis plantarum Germaniae seminiferarum, Darmst. 1792, Frankf. 1811; Botanisches Wörterbuch, 2 Bde., Gießen 1797 (2. Aufl. 1816); Handbuch der Forstbotanik und Forsttechnologie, Gießen 1800, 2 Thle. Gab auch Joh. Millers Illustratio systematis sexualis Linnaei, Frankf. 1804, fol., heraus.

**Borkhausenia**, s. Teedia.

**Boronia** *Smith*, **Boronia** (benannt nach dem Botaniker Boroni, Gehilfen von Smith und Sibthorp), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Diosmeae *Spr.*, Ruteae Diosmeae *Rchb.* Viertheiliger Kelch, vierblättrige Corolle, kranzförmiges Nectarium, 8 behaarte, gekrümmte Staubfäden tragen die Antheren auf besondern Nebelstielchen unter der Spitze; vier zusammengewachsene Kapseln. — Arten: Immergrüne Ziersträucher aus Neuholland, mit entgegengesetzten Blättern, winkelständigen Blumenstielen und meist blaßrothen, auch rothen oder purpurröthl., duftenden, zierlichen Blumen, welche vom Frühjahr bis zum Sommer erscheinen. Blätter hell und drüsig punktirt, entgegengesetzt. B. alata *Sm.*, Geflügelte B. — B. anemonaefolium *Cunn.*, Anemonenblättr. B. — B. anethifolia *Cunn.*, Dillblättr. B. — B. crenulata *Sm.*, Gekerbte B. — B. cymosa *Hügel*, Afterdoldige B. — B. denticulata *Sm.*, Gezähnelte B. — B. dichotoma *Hort.*, Gabelästige B. — B. Drummondii *Hort.*, Drummonds B. — B. floribunda *Sieb.*, Reichblüthige B. — B. Fraseri *Cunn.* (anemonaefol. *Paxt.*), Fraser's B. — B. ledifolia *Gay*, Porstblättr. B. — B. microphylla *Sieb.*, Kleinblättr. B. — B. mollis *Cunn.*, Weiche B. — B. paradoxa *Hort.*, Seltsame B. — B. pinnata *Sm.*, Gefiederte B. — B. polygalaefolia (hyssopifolia *Sieb.*), Polygalablättr. B. — B. salicifolia *Cunn.*, Weidenblättr. B. — B. serrulata *Sm.*, Feingesägte B. — B. spathulata *Lindl.* (mollina *Hort.*), Spatelförm. B. — B. tetrandra *Lindl.* (microphylla *Hort.*), Viermännige B. Dazu nach Hoocker die Var.: floribunda, grandiflora, lancifolia, pilosa und terminiflora. — B. triphylla *Sieb.*, Dreiblättr. B. — B. viminea *Hort.*, Ruthenförm. B. — Cultur: Torfig-sandige Heideerde; im Winter Glashaus bei 5—8° R., im Juni an einen gegen heiße Sonnenstrahlen und heftigen Regen geschützten Ort ins Freie; Umpflanzen nach der Blütbezeit ohne Beschädigung des Wurzelballens; Vermehrung durch Stecklinge (im Mai) oder Samen (im Warmbeete).

**Borretsch**, s. Borago.

**Borsdorfer**, edler Borsdorfer, Winterborsdorfer, Rubinapfel, Marschansker, bei den Franzosen und Holländern Reinette de Misne (Meißner Reinette) auch Reinette bâtard genannt, Witte Leipziger Reinette in Holland, eine der edelsten deutschen Kernobstsorten, der echte deutsche Nationalapfel (daher auch Reinette d'Allemagne in Frankreich), um dessen Geburtsstätte sich, wie um die des Dichter Homer, mehre Orte streiten. Nach Einigen wurde er zuerst von den Mönchen des Klosters Pforte erzogen und daher pomum portense genannt; nach Andern kam er aus Böhmen nach Sachsen und hat seinen Namen von einem böhm. Orte Borsdorf; die Meisten entscheiden sich aber für das Dorf Borsdorf bei Meißen, welches bei den Wenden den Namen Marschlanz geführt haben soll, womit also zugleich die in Oesterreich übliche Benennung Marschanzker erklärt wäre. Der Name Postapfel, den man in manchen Gegenden findet, rührt wohl nur von einer Verhunzung des

wahren Namens. — Der große Werth des B. gründet sich auf seine lieblich in die Augen fallende Form und Färbung, seinen Wohlgeschmack sowohl frisch wie verschieden zubereitet, seine Dauer und Haltbarkeit, die ihn auch zu einem weiten Transport geschickt macht. Der Preis desselben übersteigt gewöhnlich den Preis aller andern, selbst der edelsten, ihm in Geschmack beikommenden oder noch übertreffenden Sorten, deren Güte und Vorzüge noch nicht so allgemein bekannt sind (wohin z. B. der kleine englische Goldpeping, Calville blanc, Neuyorkreinette zu rechnen), wenigstens um die Hälfte und Jeder will in seinem Garten gern Borsdorfer haben und bauen. Der edle ächte Winter-Borsdorfer, hat eine Frucht von folgenden Kennzeichen: er ist von nur mittelmäßiger Größe, oft etwas klein, auf jungen Bäumen und in günstigem, fruchtbarem Boden jedoch auch öfters bis zu bedeutender Größe gelangend, je größer, desto beliebter; von rundlicher, einer gedrückten Kugel ähnlicher Form, weißgelblicher Farbe mit schönen rothen Bäckchen auf der Sonnenseite, glatter und dünner Schale, bisweilen vom Stiel heraus und oben am Blüthenknopf mit einem feinen, lichtbraunen Rostanflug versehen, von festem, weißem, zartem Fleisch, welches im Liegen mürber wird, nicht überflüssigem, doch hinreichendem Saft, süßem, mit erhabener Säure vermischtem, kräftig erfrischendem, stärkendem Geschmack, mit ganz eigenem, herrlichem Parfüm, der der Zunge sogleich entgegen kommt. Eignet sich nicht nur zum frischen Genuß, sondern auch zu jedem anderen Gebrauch, als zu Confituren, Torten, Kuchen, zum Dämpfen, Backen, zu Wein vortrefflich. Zeitigt im December und hält sich bis Ostern. Der Baum wächst in der Jugend sparsam, seine Hauptäste setzen sich gern nach einander in Gabeln an und breiten sich sehr aus, die Sommertriebe sind lang und dünn. Er blühet später, als die meisten andern Aepfelsorten. Die Blüthen sind klein und etwas düster. Zwar langsam, aber doch nach vielen Jahren bildet er sehr starke und hohe Bäume in der Form einer Halbkugel. Gegen die Witterung ist er nicht sehr empfindlich. In vielen Gegenden klagen die Gartenbesitzer über die geringe Tragbarkeit desselben, welche Unfruchtbarkeit von dem Mangel an den Bedingungen abhängt, die er zum Gedeihen verlangt. Er erfordert nämlich hierzu einen tiefgehenden, guten Lehmboden mit der gehörigen Feuchtigkeit. In dem Weißenfelsischen, wo guter Weizenboden ist, findet man große, den Eichen ähnliche Bäume, die fast jährlich außerordentlich voll tragen, auch bei Eisenberg in dem Dorfe Königshofen erbauet man viel und schöne Borsdorfer. Die schönsten Borsdorferfrüchte von besonderer Größe und lieblichem rothbäckigem Ansehn liefert in Sachsen das Dorf Torne an der Mulde bei Grimma. Die dortigen Gärten, welche eine Menge der größten, schönsten und tragbarsten B.-Bäume enthalten, liegen tief im Thale gegen Mitternacht an einem sanften Abhange, der nach der unten vorbeifließenden Mulde zugeht. Man behauptet, daß, wenn die B.-Bäume reichlich tragen sollen, viel Bäume dieser Art beisammenstehen müßten, indem die Blüthen, welche später als die anderer Aepfelbäume erscheinen, nicht genug Samenstaub zu ihrer Befruchtung erhielten, wenn sie allein stehen, und die Erfahrung scheint dieses zu bestätigen. Auch räth man, zur Beförderung ihres Gedeihens und ihrer Tragbarkeit tiefe, enge Löcher um die Bäume zu machen und diese bes. bei trocknem Wetter voll Wasser zu gießen, welches auf sehr trocknem Lande von guter Wirkung ist und dem Baum die ihm nöthige Feuchtigkeit gibt. Hat man dürftigen oder nur mit einer flachern, nicht tiefgehenden, fruchtbaren Krume und mit einer schlechten, nassen, thonigen, kiesigen Unterlage versehenen Boden, welcher sich eben so wenig, als sehr trocknes und dürres Land eignet, gute Ernten von B. zu gewähren, so wird man wohl thun, dem B.-Baum seinen Standplatz hinter den Gebäuden oder nahe an denselben und besonders da, wo etwas düngender Ausfluß Zugang hat, anzuweisen, doch so, daß der Baum nicht naß steht, sondern nur milden, feuchten Boden unter sich hat. — Außer dem edeln Winterborsdorfer gibt es noch mehre andere, in manchen Eigenschaften von ihm abweichende, im Allgem. aus Kernen desselben gezogene Sorten, welche zusammen die Borsdorfer-Familie bilden. Es ist insbesondere für den Handel von Nutzen, sie zu kennen und ihre Unterscheidungsmerkmale zu wissen, da sie bisweilen dem ächten untermengt werden. Die wichtigsten sind: a) Sommer-B., früher B., auch Herbst-B. genannt, ist dem edeln Winter-B. an Gestalt und Geschmack fast gleich, wird aber etwas größer, saftiger und dauert nicht lange. Er scheint schön, wie in Wachs bossirt. Ist des Wohlgeschmacks bei frischem Genuß und lieblichen Ansehens wegen sehr schätzbar. Der Baum ist in Allem dem Winter-B. ähnlich, wird aber früher fruchtbar und trägt auf Johannisstamm gut. b) Der rothe B. Ein Abkömmling des edeln Winter-B., mit welchem er Größe und Gestalt gemein hat. Auf der einen Seite glänzendroth, auf der andern zu einem kleinen Theil gelb, bisweilen mit Warzen versehn. Das Fleisch sehr weiß, zart, saftig und süß mit einem starken Rosenparfüm. Das Kernhaus mit einer rosenrothen Ader eingefaßt. Er wird lagerreif gegen Weihnachten und dauert lange. Der Baum wird sehr groß und trägt jährlich sehr voll. Ein trefflicher Apfel. c) Der große B., böhmische B. ist hochgebaut und ansehnlich größer, als der ächte edle Winter-B., mehr stumpf walzenförmig. Die Schale glatt, die Farbe gelb, schön dunkelroth, auf der Sonnenseite mit vielen, noch dunkler rothen Strichen bemalt, und mit vielen weißen und grünen Punkten besäet. Das Fleisch gelb, fest, doch nicht so fest, wie das des edeln B., saftig und von dem nämlichen Parfüm. Er wird zu Weihnachten lagerreif, hält sich bis Pfingsten und ist, außer zum frischen Genuß, auch zum Kochen und Backen vortrefflich. Der Baum wird nicht zu groß, wächst schneller und wird früher tragbar, als der edle Winter-B., und zwar schon in den ersten Jahren. Ein des weitern Anbaues sehr würdiger Apfel. d) Der grüne B. Dem Winter-B. sehr ähnlich, von glatter Form, hellgrün, auf der Sonnenseite bräunlichroth; das Fleisch fein, markig, saftvoll, und von einem mehr süßartigen, weniger borsdorferähnlichen Geschmack. Zeitigt im Decbr., hält sich den ganzen Winter hindurch. Der Baum wächst schön und ist fruchtbar. e) Der spanische B. hat die Gestalt des ächten B., ist aber viel kleiner, hat nichts Rothes, ist ganz weiß, die Lagerreife desselben erfolgt im März, wobei er gelb wird. In

Fleisch, Geschmack, Parfüm gleicht er sehr dem edeln B. Er widersteht mit dem Api unter allen Apfelsorten am meisten dem Froste in der Obstkammer. f) Der Zwiebel-B., die platte Reinette, Zwiebelapfel, Bauernreinette, Zipollenapfel, Scheibenapfel, Reinette platte, Reinette rural, Kantjes Appel, Kasjes Appel, Pletje Appel. Gleicht in der Gestalt einer platten Zwiebel. Kein anderer Apfel hat eine so plattgedrückte breite Form; man hat Exemplare, die einem dicken Thaler oder einer kleinen Scheibe ähnlich sind. In der Farbe und Härte ist er dem echten B. ganz ähnlich, nur hat er stärkeres Roth auf den Backen. Er wird größer, als der ächte B. Sein Fleisch ist sehr fest, aber sehr trocken und zum frischen Genuß nicht sonderlich, dagegen eignet er sich sehr gut zum Braten, Dämpfen und Backen und hat in dieser Verwendung viel von dem Borsdorfergeschmacke. Er reift zu Weihnachten, hält sich sehr lange und läßt sich weit transportiren. Der Baum wächst spärlich, wird aber sehr frühzeitig fruchtbar und trägt weit besser, als der edle B., weshalb er schätzbar ist. g) Der Weiß-B., gleicht in der Form sehr dem edlen B., ist aber ganz weiß von Farbe, ohne alles Roth. Er hat einen dem edlen B. ähnlichen, doch diesem nicht gleichkommenden Geschmack; zeitigt zugleich mit diesem. Der Baum ist fruchtbar, und wird nicht groß. h) Der Süß-B. hat die äußere Form eines recht starken edeln Winter-B. Am Baume sieht die Frucht schön hellgrün aus, wird später gelblich, mit Blutroth leicht verwaschen. Das Fleisch ist gelblich, fein, fest, ziemlich saftig und von süßem Zuckergeschmack. Die Frucht zeitigt im Januar und dauert fast ein Jahr. i) Der Schwarz-B., kleiner violetter Apfel, Zigeuner-Apfel, Kohlapfel, schwarzer Apiapfel, Pomme noire, Api noir. Dieser hat vom B. nichts, als die Form. Er wird in Betracht seines schlechten Geschmacks nur als Curiosität wegen seiner fast ganz schwarzen Farbe gezogen, die keine andere Apfelsorte in gleichem Grade hat. — Diel hat die Borsdorfer unter verschiedene Familien gestellt. Zu den Roth-Reinetten rechnet er den edlen, Herbst-, grünen, süßen, großen, grünen Winter-, Zwiebel- und rothen B.; zu den wahren Plattäpfeln den schwarzen B.; zu den kugelförm. Rosenäpfeln den weißen B.

**Borstenbauch**, s. Chaetogastra.

**Borstenlilie**, s. Aristea.

**Bory**, Jean Baptiste Bory de St. Vincent, französ. Reisender und Naturforscher, geb. zu Agen 1780, zeigte frühzeitig eine eben so große Neigung für die Naturwissenschaften, wie lebhafte Begeisterung für liberale Grundsätze. Kaum 17 J. alt, berichtigte er in dem Memoire sur les genres Conferva et Byssus (Bordeaux 1797) einen Irrthum Linné's durch sorgfältige mikroskopische Beobachtungen und lenkte durch diese und ähnliche Leistungen die Aufmerksamkeit der Regierung auf sich. Er ward 1798 dem Capitain Baudin beigegeben, der eine wissenschaftliche Sendung nach Neuholland hatte, trennte sich aber von ihm, ehe sie am Ziele angekommen waren. Dann nahm er an mehren Kämpfen der französischen Heere Theil, mußte 1816 als Gegner der Bourbons auswandern, lebte in Aachen, Halberstadt, Brüssel, stets literarisch beschäftigt. Als 1829 die franz. Regierung eine wissenschaftliche Expedition nach Morea und den Cykladen sandte, trat Bory an die Spitze derselben und durchforschte jenes lange verschlossen gewesene Land nach allen Seiten, wie das aus seiner Expédition scientifique de Morée (Paris und Straßb. 1832 fg., mit Atlas), besonders auch aus der von ihm allein verfaßten Section des angeführten Werks (Partie botanique, mit 38 Kpfrn.) und einer mit Chaubard herausgegebenen Flora (Nouvelle flore du Péloponnèse et des Cyclades, Paris 1838, mit 42 Kpftf.) sichtbar ist. Außerdem hat er noch an vielen wissenschaftlichen Werken theilgenommen, aber auch in seinem L'homme (2 Bde., Paris 1827) die ungereimtesten Ideen über das Menschengeschlecht ausgesprochen. 1839 übernahm er die oberste Leitung der von der franz. Regierung nach Algier abgesandten wissenschaftlichen Commission und starb dann 22. Dec. 1846 in Paris als Oberst vom Generalstabe.

**Bosc**, Louis Augustin Guillaume, franz. Naturforscher, geb. den 29. Jan. 1759 zu Paris, wurde zur Zeit der Schreckensregierung 1793 geächtet und fand eine Zuflucht im Walde von Montmorency, wo er fleißig botanisirte und dadurch eine solche Neigung zu den Naturwissenschaften gewann, daß er, nach Robespierre's Tode nach Paris zurückgekehrt, sich denselben mit allem Eifer widmete. Seit 1796 bereiste er die nordamerik. Staaten und sammelte ein ansehnliches Cabinet für Botanik und Zoologie. Später machte er noch mehre wissenschaftliche Reisen in Frankreich und Italien und wurde nach der Restauration Inspector der Gärten und Baumschulen zu Versailles, Mitgl. der Akad. der Wissenschaften und der Centralsocietät für den Ackerbau, so wie zuletzt Professor am Jardin du Roi. Er starb 1828.

**Bosea** *L.*, Goldruthenbaum (dem Kaufmann und Freund der Botanik Kaspar Bose in Leipzig zu Ehren benannt), Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Chenopodeae Amarantheae *Spr.*, Aizoideae Oleraceae Phytolacceae *Rchb.* Kelch 5blättrig, Corolle fehlt, Beere 1samig. — Art: B. Yerva mora *L.*, Canarischer G. Canar. Ins. Sommer. Immergrüner, 4—6' h. Strauch. Blumen auf einzelnen Stielen, die gleich den Lindenblüthen aus einem Blättchen hervorkommen; Kelche dick, purpurroth. Die schwarzen, runden Beeren werden in Spanien Yerva mora oder Judenkirschen genannt. — Fette lockere Mistbeeterde mit etwas Sand, am Besten im freien Grunde des Winterhauses; Durchwinterung bei 1—5° R.; Ableger und Stecklinge.

**Bosse**, J. F. W., Großherzogl. Oldenburgscher Hofgärtner, erwarb sich große Verdienste durch sein „Vollständiges Handbuch der Blumenzucht", 3. Aufl. Hannover 1859 fg.

**Bossiaea** *Vent.*, **Bossiäe** (richtiger Bossiena, nach Boissieu-Lamartinière benannt), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Sparticeae *Spr.*, Schmetterlingsblüthige, Gruppe Genisteae *Rchb.* Zweilippiger, von Bracteen gestützter Kelch, zweiblättriger Kiel, vielsamige, an beiden Rändern verdickte Hülse. — Arten: Niedrige Ziersträucher aus Neuholland, deren meist zusammengedrückte Aeste entweder kahl sind oder einfache, abwechselnde Blätter tragen. Blüthezeit im Frühling, zum Theil vom März an. Die Schmetterlings-

blumen sind gelb oder goldgelb, das Schiffchen derselben oft purpurroth oder braun. B. biloba *Kth.*, Zweilappige B. — B. cinerea *R. Br.*, Aschgraue B. — B. cordifolia *Sweet.*, Herzblättr. B. — B. disticha *Lindl.*, Zweizeilige B. — B. ensata *Sieb.*, Schwertförm. B. — B. eriocarpa *Benth.*, Wollfrüchtige B. — B. Hendersonii *Hort. Angl.*, Henderson's B. — B. heterophylla *Vent.* (Platylobium lanceolatum u. B. ovatum *Andr.*, B. lanceolata *Bot. Mag.*), Verschiedenblättr. B. — B. Hookeri *Mak. Cat.*, Hooker's B. — B. lenticularis *Sieb.*, Linsenförm. B. — B. linophylla *R. Br.*, Leinblättr. B. — B. microphylla *Sm.* (Platylobium *Bot. Mag.*, P. obcordatum *Vent.*), Kleinblättr. B. — B. ovata *G. Don.*, Eirunde B. — B. paucifolia *Benth.*, Wenigblättr. B. — B. Preissei *Meisn.*, Preissische B. Soll nach E. Otto die schönste Art der Gatt. sein. — B. prostrata *R. Br.*, Gestreckte B. — B. rhombifolia *Sieb.*, Rautenblättr. B. — B. rufa *R. Br.*, Braunrothe B. — B. Scolopendrium *R. Br.* (Platylobium *Bot. Rep.*), Hirschzungenart. B. — B. tenuicaulis *Grah.*, Dünnstenglige B. — B. thymifolia *Hort. belg.*, Thymianblättr. B. — B. virgata *Hook.*, Ruthenförm. B. — Cultur, s. Aotus. Durch Niederbiegen der Aeste wird das Blühen befördert Durch wiederholtes Abkneipen der Zweigspitzen erzieht man die Exemplare buschig. Der Erde kann man mit Vortheil etwas Pulver von Schaf- oder Kuhdünger beimischen.

**Botanik**, s. Pflanzenkunde.

**Botanische Charakteristik** nennt man die Festsetzung der wesentlichen Merkmale einer Pflanze. Es ist das die Hauptaufgabe und Grundlage der beschreibenden Botanik. Eine gute botanische (Pflanzen-) Charakteristik erheischt, daß die Charaktere in einer allgemein verständlichen botanischen Kunstsprache angegeben, alles Zufällige und Außerwesentliche dabei vermieden oder nur in besonderer Beschreibung zugefügt werde, wenn es besonders in die Sinne fallend oder sonst merkwürdig ist. Die Charakteristik kann aber verschieden sein, je nachdem es sich um Arten, Gattungen oder Familien (Classen) handelt. Der Familiencharakter enthält die Merkmale, welche einer ganzen Familie eigen sind, während der Gattungscharakter diejenigen einer Gattung enthält und der specifische Charakter sich nur auf eine Art, Abart oder Spielart bezieht. In allen Fällen müssen aber die Bestimmungen von Pflanzentheilen hergenommen sein, deren Eigenschaften keinen wesentlichen Veränderungen unterliegen, bes. von Wurzel, Stamm, Zweigen, Formen der Blätter, auch sogenannten Waffen und Stützen, Bildungen des Kelchs und der Corolle, Verhältnissen der Nektarien, der Staubfäden, Pistillen, der Fruchtknoten und der Früchte, auch von Ueberzügen der Pflanzen, wenn diese beständig sind. Alles Uebrige, bes. Größe, Farbe, Geruch und Geschmack, Standort, Häufigkeit, Dauer, Zeit des Erblühens und der Fruchtreife, Eigenheiten aller Art, selbst Anwendbarkeit, gehören nicht in die botanische Charakteristik, sondern sind, wenn sie dem Zweck eines Werks gemäß beigefügt werden sollen, in besondrer Beschreibung (Adumbration) gegeben.

**Botanische Gärten** sind solche, in denen Pflanzen in größerer oder geringerer Ausdehnung zur Belehrung, namentlich Förderung der Pflanzenkunde erzogen werden. Die Verfolgung eines solchen rein wissenschaftlichen Zweckes schließt an sich den Betrieb gewöhnlicher Blumengärtnerei aus, namentlich das Erzeugen neuer Spielarten und gefüllter Blumen, hat auch mit der Modeliebhaberei, welche bald die eine, bald die andere Pflanze bevorzugt, nichts zu thun, sieht es dagegen auf einen möglichst großen Reichthum an Gewächsen der verschiedensten Klimate in ihren reinen ursprünglichen Formen ab. In letzter Hinsicht muß für die verschiedenen Arten von Gewächshäusern gesorgt sein, so wie auch fließendes und stehendes Wasser zur Cultur der Wasserpflanzen nöthig ist und für Alpenpflanzen Felsenanlagen gemacht werden. Bei der Anordnung der im Freien ausdauernden Gewächse beobachtet man Zusammenstellungen, durch welche theils die Uebersicht ganzer Gattungen oder Familien erleichtert, theils auch dem ästhetischen Sinne möglichst genügt wird. Da außerdem die nöthigen Gebäude für die Gärtner und die verschiedenen Bewirthschaftungsbedürfnisse vorhanden sein müssen, Besoldungen, Heizung, Ankauf neuer oder seltner Pflanzen, Aussendung von Sammlern bedeutenden Geldaufwand erfordern, so ist die Anlage eines Botan. G. ein kostspieliges Unternehmen, das in der Regel nur von Regierungen ausgeführt werden kann. Die Unterhaltung wird aber um so schwieriger, je kälter das Klima des Ortes, wo der Garten ist, denn während man im königlichen Garten bei Neapel sogar tropische Gewächse im freien Lande zieht, ist man in Upsala genöthigt, selbst deutsche Pflanzen im Glashause zu erziehen. — Die Geschichte der botanischen Gärten reicht in das Alterthum zurück. Schon Theophrastos, 370 v. Chr., unterhielt einen Pflanzengarten und vermachte ihn seiner Schule; Antonius Castor einen andern, den Plinius der Aeltere benutzte. Karl der Große ließ Pflanzengärten in den kaiserlichen Pfalzen anlegen. Unter den Italienern cultivirten bereits 1310 Math. Sylvaticus in Salerno u. m. a. morgenländische Pflanzen. Venedig ließ 1333 den ersten öffentlichen medicinischen Garten anlegen, von dessen Pflanzen Andreas Amadei sehr treue, noch in Venedig aufbewahrte Abbildungen lieferte. Im 16. Jahrh. legte Alphons von Este, von Leonicenus Musa, Brassavola, Monardus angeregt, mehre Gärten, bes. einen auf einer Insel des Po (Belvedere), dem Panei vorstand, an. Ferrara hatte mehre Gärten mit ausländischen Gewächsen, Jos. Brassavola daselbst ein Gewächshaus; Padua 1533 einen Professor der Botanik und wie Pisa 1544 einen botan. Garten, dessen erster Aufseher Al. Mondella war; so auch 1568 auf Aldrovandi's Betrieb Bologna. In Florenz waren deren mehre, in Neapel bes. der Pinellische berühmt. In Rom unterstützten Cardinäle, namentlich Ad. Farnese, Aldini und Triumfettis, in Sicilien Fürsten, bes. della Catolica, deren Anlegung. Später war der zu Turin berühmt. In Frankreich war der bot. G. zu Montpellier von Belleval zu Ende des 16. Jahrh. angelegt, und der zu Paris entstand 1597 unter Robin. Letzterer wurde 1635 zu dem Jardin des plantes. In den Niederlanden entstand der erste 1577 zu Leyden auf Betrieb von Pontius; später folgten die zu Amsterdam, Breda, Harlem rc., besonders aber zu Hartencamp unter Linné's Verwaltung. Dort und in England war die Cultur ost- und westindischer Pflanzen besonders wichtig und machte

Pflanzengärten zur Modesache. Im letztgenannten Lande waren die ältesten zu Hamptoncourt, Chelsea, Oxford, Kew und Edinburg. In Deutschland legten Privaten, namentlich Camerarius in Nürnberg, bot. G. an, später der Bischof von Eichstädt, von Gemmingen, worauf bis zum 18. Jahrh. nach und nach in allen Universitätsstädten, so wie in Berlin, Schönbrunn u. a. O. dergleichen entstanden. Auch der Norden blieb nicht zurück, wie die Beispiele von Kopenhagen, Upsala, Abo, Warschau, Petersburg, Partcowsk zeigen. In Spanien cultivirte Ortega 1754 einen bot. Garten; der schon früher in der Schweiz von Geßner angelegte, dann verwilderte, ward von Römer wieder hergestellt. Die jetzt bestehenden bot. G. in Europa aufzuführen, würde die Grenzen dieses Werks überschreiten; von den ausländischen sind die ausgezeichnetsten: in Asien zu Calcutta, Madras, auf Ceylon, zu Batavia und Canton; in Afrika auf dem Cap, Isle de France, Teneriffa; in Amerika auf Jamaica (2), St. Vincent, Cayenne, Elgin bei Neuyork, Charlestown, Mejico, Santa Fé und Rio Janeiro. Die größten und reichsten der gegenwärtigen botanischen Gärten sind der königl. Garten von Kew bei London, der k. Pflanzengarten in Paris, die k. k. Gärten in Wien und Schönbrunn, der k. bot. G. zu Schöneberg bei Berlin, der k. bot. G. in Petersburg und der bot. G. der ehem. englisch-ostind. Comp. in Calcutta.

**Botanische Nomenclatur.** Die Bildung der Namen für neue Gattungen oder Arten betreffend, hat schon Linné gewisse Regeln und Grundsätze vorgeschlagen, die noch immer befolgt werden. Es sind hauptsächlich die folgenden: a) Jede Pflanze bekommt einen Gattungs- und einen Artnamen, gleichwie bei den civilisirten Völkern jeder Mensch einen Familien- (Zu-) und einen persönlichen (Vor-) Namen hat, nur daß bei den Pflanzen (wie überhaupt bei den Gegenständen der Naturgeschichte) der allgemeinere oder Gattungsname dem speciellen oder Artnamen vorantritt, z. B. Bossiaea cinerea, von denen Bossiaea das nomen genericum, dagegen cinerea das nomen speciale oder triviale. Zur Bezeichnung von Abarten tritt dann ein dritter Name hinzu, der auch mit dem griech. Buchstaben β — oder, sind mehre Varietäten vorhanden, mit β, γ, δ u. s. w. bezeichnet werden kann, z. B. Berkheya grandiflora β angustifolia, B. gr. γ verticillata cet. b) Alle Namen sollen möglich charakteristisch sein, doch ist es hinsichtlich der Gattungsnamen auch erlaubt, sie aus den Namen um die Pflanzenkunde verdienter Männer zu bilden, z. B. Bonatea, Bongardia u. a. Nie dürfen aber Barbarismen dabei vorkommen, die schwer auszusprechen und für das Ohr beleidigend sind, wie z. B. Sax-Gothaea, wie Lobb ein neuentdecktes Gewächs aus der Familie der Coniferen zu Ehren des Gemahls der Königin von England genannt hat. Ebenso tadelt de Candolle (Théorie élém. de la Bot. p. 236) schon mit Recht diejenigen Gattungsnamen, welche aus zwei Namen zusammengezogen sind, wie z. B. Gomortega (nach Gomez Ortega), Juanulloa (nach Juan Ulloa), Jeanraya (nach Jean Ray) u. a. Daher ist auch der Name Fitzroya fehlerhaft gebildet, welcher an den berühmten Reisenden Fitz-Roy erinnern soll. Falsch sind ferner solche Namen, wenn das, was sie wollen, nicht sogleich in die Augen springt. So ist Georgina unstatthaft, weil sie ebensowohl an jeden andern Georg, wie an Georg III. von England erinnert, durchaus zu billigen dagegen der Name Dahlia, weil man durch denselben sofort an den verdienten schwedischen Botaniker Dahl erinnert wird. Ist es möglich, so soll der Gattungsname charakteristisch aus dem Griechischen und Lateinischen (also aus Sprachen, die den Gebildeten aller Völker bekannt sind) gebildet und dadurch allgemein verständlich sein, z. B. Calceolaria, vom lat. calceolus (kleiner Schuh) und folglich die charakteristische Form der Blüthe bezeichnend; Asterocephalus, vom griech. ἄστρον (Stern) und κεφαλή (Kopf), also wieder die der Gatt. eigne Blüthenform kundgebend. Gattungsnamen, die schon vor der Begründung der wissenschaftlichen Botanik im Gebrauch waren, wurden mit Recht als allgemein bekannt beibehalten, z. B. Citrus, Laurus, Myrtus cet. Ausländische Namen mit neugebildeter lat. Endung als Gattungsnamen anzunehmen, ist verwerflich, aber vielfach geschehen, z. B. Ananassa, Andira cet. c) Der Artenname ist in der Regel ein lateinisches Adjectivum, welches die Art in charakteristischer Weise unterscheidet, z. B. Calanthe veratrifolia, und wird alsdann klein geschrieben, kann aber auch ein dem Gattungsnamen als Apposition beigegebenes Substantiv sein und ist dann groß zu schreiben, z. B. Arbutus Unedo (weil dieser Baum schon früher unter dem Namen Unedo bekannt war, ehe er der Gattung Arbutus beigeordnet wurde). — d) Wenn eine Gattung oder Pflanze verschiedene Namen von verschiedenen Autoren erhalten hat und dieselben gleich passend und richtig sind, so gilt in der Regel der von dem Botaniker gegebene, welcher zuerst die wissenschaftliche Bestimmung gab, mag er die Pflanze neu entdeckt oder ihr durch strengere Analyse eine neue Stellung angewiesen oder aus Arten einer größern Gattung hinreichend begründete neue Gattungen gebildet haben. Auch wenn verschiedene Gattungen mit demselben Namen bezeichnet sind, entscheidet die Priorität, welcher er verbleiben soll. — e) Zu größerer Verständlichkeit ist der Name des Autors den Pflanzennamen beizufügen, was bei der großen und fortwährend wachsenden Zahl der Synonymen so wichtig ist, daß ein Name ohne Bezeichnung des Autors im Grunde ein Nichts ist. So sind z. B. Aconitum Napellus *Stoerek.* und Aconit. Nap. *L.* ganz verschiedene Pflanzen und nur durch den Autorennamen wird es klar, welche gemeint sei.

**Bot. Cab.**, Abkürzung für Conr. Loddiges, the botanical Cabinet cet., London 1817ff., s. Loddiges.

**Bot. Mag.**, Abk. für William Curtis, the botanical magazine cet., London 1787—88. Fortgesetzt von Sims und Hooker, s. d.

**Bot. Reg.**, Abkürz. für Sydenham Edwards, the botanical Register, London 1815ff.

**Bot. Rep.**, Abk. für Henry Andrews, the botanist repository, London 1897ff.

**Botta**, P. E., berühmter französischer Naturforscher, machte eine Reise um die Welt, ging 1830 nach Aegypten, trat als Arzt in die Dienste Mehemet Ali's, bereiste dann Afrika, Arabien, Sennaar und wurde bes. berühmt durch seine archäologischen Forschungen in Assyrien.

**Boucerosia** *Auct.* (**Bucerosia** *Wight.*), **Bou-**

cerosie, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae *DC.*, deren Art B. Decaisneana *Lemaire*, Decaisnesche B., eine kleine zarte, stapelienartige fleischige Pflanze vom Senegal, die im Warmhaus nahe unter dem Fenster gehalten, im Winter wenig begossen und durch Stecklinge vermehrt wird.

**Bouché,** 1) Peter Friedrich Bouché wurde in Berlin in dem Garten geboren, welcher im J. 1704 von seinem Urgroßvater, dem unter Ludwig XIV. aus Frankr. vertriebenen Gärtner David B. angekauft war (Blumenstr. 11, gewöhnlich „Im Winkel" genannt), und starb am 3. April 1856, im 72. Jahre seines Lebens. Er war ein ausgezeichneter Gärtner und tüchtiger Entomolog, schrieb auch verschiedene Bücher. Sein jüngerer Bruder war: 2) Peter Carl Bouché, Instituts-Gärtner und Lehrer an der k. Gärtnerlehranstalt zu Neuschöneberg bei Berlin, schrieb das zu seiner Zeit sehr beliebte und 1832 in 6. Aufl. erschienene Buch: „Der Zimmer- und Fenstergarten." Auch danken wir ihm eine genaue synoptische Zusammenstellung der Canna-Arten, für die er eine große Vorliebe besaß und von denen er vielleicht die vollständigste Sammlung besaß. Starb am 27. Febr. 1856. — 3) Emil Bouché, Institutsgärtner zu Neuschöneberg, und 4) Carl David B., Inspector des k. botan. Gartens ebd., sind Söhne von Peter Carl B.

**Boucher,** J. A. G. Boucher de Crèvecoeur, französ. Botaniker, st. zu Abbeville 1755.

**Bouchet,** Dominique, französ. Botaniker, st. zu Montpellier 1845.

**Boul.,** Abk. für G. E. Merlet de la Boulaye, franz. Botaniker.

**Boulinia** *Decaisne*, **Boulinie**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae *DC.*, deren Art B. versicolor *Decaisne*, Bunte B., ein Kletterstrauch aus Buenos Ayres mit sehr wohlriechenden Bl. — Lauberde mit Sand; Warmhaus; reichlich Luft im Sommer und Schatten gegen heiße Sonnenstrahlen.

**Bourdon,** J., Botaniker in Paris.

**Boussingault,** Botaniker in Paris.

**Boussingaultia** *H. B. K.*, **Boussingaultie**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Aizoideae, Gruppe Amaranthene Rossellene *Rchb.*, deren Art B. baselloides *H. B. K.*, Beerblumenart. B., ein windender Halbstrauch aus Quito. Die Knollwurzel im Herbst aus der Erde genommen, ½ Fuß über dem Wurzelstock abgeschnitten und den Winter über in möglichst ruhendem Zustande aufbewahrt. Gedeiht bes. gut im Halbschatten und erträgt unsre Winter gut im Freien. Vermehr. durch Stecklinge.

**Bouvardia** *Salisb.*, **Bouvardie** (benannt nach Charles Bouvard, geb. 1572, st. 1628, Leibarzt Ludwigs XIII. und demselben stark mit Klystieren und Aderlassen zusetzend, so wie außerdem Oberaufseher des botan. Gartens zu Paris), Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, von Houstonia (zu der die Arten früher gezählt wurden) unterschieden durch 4blättr. Kelch, mit Zähnen zwischen den Blättern, röhrige Corolle mit eingeschlossenen Antheren, geränderte Samen in zweikörnigen Kapseln. — Arten: Im Sommer blühende Sträucher aus Mejico. B. angustifolia *H. K.*, Schmalblättr. B. Bl. scharlachroth. — B. Cavanillesii *DC.*, Cavanillesische B. Bl. scharlachroth und gelb. — B. crocata *Houtte Cat.*, Safranfarb. B. — B. flava *Decaisne*, Gelbe B. Bl. gelb, hängend, in Endbüscheln. — B. Jacquini *H. B. K.* (B. triphylla *Salisb.*, Houstonia coccinea *Andr.*, Ixora americ. *Jacq.*, Ix. ternifolia *Cav.*, Bouv. cocc. *Lk. En.*), Jacquinsche B. Bl. scharlachroth. — B. leiantha *Bth.*, Glattblum. B. Guatemala. Bl. scharlachroth in 3gabeligen Doldentrauben. Bes. zu Anpflanzung in kleinen Gruppen auf Rasenplätzen geeignet. — B. longiflora *H. B.* (Aginetia *Cav.*), Langblum. B. Bl. weiß, sehr wohlriechend. — B. splendens *Hook.*, Glänzende Bl. Bl. mennigroth. — B. strigosa *Hort.*, Gestriegelte B. — B. versicolor *Ker.*, Verschiedenfarb. B. Bl. scharlachroth, innen gelblich. (Verlangt im Winter 8—12° R.) — Cultur: Die im Kalthause überwinterten Bouvardien werden gegen Anf. des April aus den Töpfen genommen, die Erde von den Wurzeln geschüttelt, die starken Wurzeln größtentheils hinweggeschnitten, doch die besten und kräftigsten geschont. Gleichzeitig werden die einjährigen Triebe nach der Stärke der Pflanzen auf 2—4 Augen eingestutzt und die jungen Seitentriebe behufs der Vermehrung abgenommen. Dann werden sie in angemessene Töpfe mit schonender Behandlung der Wurzeln wieder eingepflanzt, mäßig begossen und in ein temperirtes Mistbeet gestellt, welches man den Tag über gegen die Sonnenstrahlen beschattet und Nachts durch Strohmatten gegen die Kälte schützt. Je nachdem die Pflanzen heranwachsen, werden sie gelüftet und mehr begossen, zuletzt abgehärtet und dann in das freie Land gepflanzt, wo sie bis zum Eintritt der Kälte reichlich blühen, dann aber mit den Wurzelballen wieder eingetopft werden; bleiben hierbei die Faserwurzeln unverletzt, so dauert das Blühen im Glashause bei 4—6° R. bis zum Januar fort. — Vermehrung durch Stecklinge und Ableger im mäßig warmen Mistbeete, am Leichtesten durch Wurzelschnittlinge, die man beim Umpflanzen abnimmt, in Töpfe gleich Stecklingen einpflanzt und im warmen Mistbeet antreibt. — Gleiche Th. Laub- und fette Mistbeeterde mit ⅙ Sand.

**Bové,** Nicolas, aus Luxemburg, Reisender in Syrien, Arabien, der Berberei; st. zu Algier 1841.

**Bow.,** J. Bowie, engl. Gärtner, Botaniker und Reisender.

**Bowd.,** Eduard Bowdich, engl. Naturforscher und Reisender.

**Bowlinggreen,** spr. Bohlingrihn, jeder sorgsam unterhaltene grüne Rasenplatz in einem Garten. Die Engländer cultiviren solche Plätze in ihren Parks mit größter Sorgfalt, indem sie mehrmals wöchentlich mit eignen Scheeren das überflüssige Gras abschneiden. Vgl. Rasenplatz.

**Bowman,** John Eddowes, lebte in Manchester, starb 1841.

**Br.** 1) **P. Br.,** Abk. für Patrik Browne, geb. zu Woodstock in Irland 1720, Arzt und Botaniker, war lange Zeit auf Jamaika, von wo er 1782 nach Irland zurückkehrte; st. zu Rushbrook 1790. Schrieb Civil and natural history of Jamaica, 3 Thle., London 1756, 2. Aufl. 1789. — 2) **R. Br.,** Abk. für Robert Brown, geb. 1781, einer der ausgezeichnetsten neuern Botaniker, der sich namentlich um die Kenntniß der Flora von Neuholland große Verdienste erworben hat. Von Sir Joseph Banks empfohlen, erhielt er die Ernennung als Bo-

taniker der Expedition, welche 1801 unter Befehl des Capt. Flinders zur Erforschung eines Theils der Küste von Neuholland von der brit. Regierung abgeschickt wurde. Brown blieb nebst dem Pflanzenmaler Ferd. Bauer in Neuholland, besuchte manche Gegenden zuerst, die, damals noch im Naturzustande, jetzt mit blühenden Colonien besetzt sind, ging nach Vandiemensland, dann auf die Inseln der Bassesstraße und kehrte 1805 mit einer Sammlung von 4000 Arten neuholländ. Pflanzen nach England zurück, wo ihn die Bearbeitung dieses Materials, des reichsten, das bis dahin aus jenen entlegenen Ländern nach Europa gebracht war, mehre Jahre beschäftigte. Von Banks zum Bibliothekar seiner Privatsammlung naturhistorischer Werke, der berühmtesten, die es je gegeben, ernannt, genoß er nicht nur eine sorgenfreie Lage, sondern auch den freien Gebrauch aller vorhandenen Hilfsmittel, und gab einen Prodromus florae Novae Hollandiae cet., London 1810, heraus, den er selbst, ungeachtet seiner Vortrefflichkeit, unterdrückte, den aber Oken in der „Isis" abdruckte und Nees van Esenbeck (Nürnb. 1827) vermehrt erscheinen ließ. Von einem höhern Standpunkt die Pflanzenwelt betrachtend, verbreitete er sich in den General remarks on the botany of Terra Australis, London 1814, so wie in einer spätern Schrift über die Vertheilung der Pflanzenfamilien in Neuholland. Zu seinem Supplementum primum florae Novae Hollandiae (Lond. 1830) lieferten die von andern Reisenden dort zusammengebrachten Herbarien den Stoff. Sein großer und begründeter Ruf veranlaßte auch andere Reisende, ihn für die Bearbeitung ihrer Sammlungen zu gewinnen. So lieferte er die botan. Anhänge zu den Berichten der Polarreisenden Roß, Parry und Edw. Sabine, auch unterstützte er den Chirurgen Richardson, der als Franklins Begleiter Vieles aufgefunden hatte. Er beschrieb nach und nach das von Horsfield auf Java 1802—15 gesammelte Herbarium (Plantae javan. rariores, Lond. 4.), die von Salt in Abyssinien, von Oudney und Clapperton im innern Afrika und von Christen Smith, dem Begleiter Tuckey's während der Expedit. nach dem Congostrom zusammengebrachten Pflanzen. Als Erbe der reichen Sammlung und Bibliothek des 1820 gest. Banks und von einer erstaunlichen Menge Pflanzen der verschiedensten Erdgegenden umgeben, wurde er nicht nur der größte Pflanzenkenner, sondern benutzte auch dieses Wissen für höhere Zwecke. Das natürliche System verdankt ihm sehr viel, denn obgleich er überall die möglichste Einfachheit erstrebte und allen unnöthigen Neuerungen abhold war, so that er doch Vieles für genauere Begrenzung älterer und Aufstellung neuer Familien. Auch im Gebiet der Pflanzenphysiologie hat er viel geleistet. Seine von Nees van Esenbeck übersetzten „Vermischten botan. Schriften", 5 Bde., Nürnb. 1827—34, sind eine wahre Schatzgrube für wissenschaftliche Botanik. Er starb 1858.

**Brabejum** *L.*, Scepterblume, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae Persoonieae *Rchb.*, deren Art B. stellatifolium *L.* (B. stellatum *Thb.*, B. verticillatum *Hort.*), Sternblättr. S., ein immergrüner, klafterhoher, sehr ästiger Baum vom Cap mit weißen Blüthentrauben. — Cult. wie bei Aulax und Grevillea.

**Brachdistel**, s. Eryngium.

**Brachrübe**, so v. w. Herbstrübe, s. u. Rübe.

**Brachysema** *R. Br.*, Kurzfahne, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Cassiaceae Sophoreae *Rchb.*, dem Gompholobium, Oxylobium und Platylobium sehr nahe stehend, aber durch sehr kurze Wimpel und durch Segel unterschieden, welche mit dem Kiel gleiche Länge haben. Hülse bauchig und vielsamig. — Arten: Immergrüne, im Frühling und Sommer blühende neuholl. Sträucher. B. acuminatum *Van Houtte Cat.*, Langgespitzte K. — B. bracteatum *Hort.*, Deckblättr. B. — B. hybridum *Hort.*, Bastard-K. — B. lanceolatum *Meisn.*, Lanzettförm. K. Bl. dunkelscharlachroth, in winkelständ. Trauben. — B. latifolium *R. Br.*, Breitblättr. K. Bl. dunkelpurpurroth. Vortrefflich zur Bekleidung der Wände eines Winterhauses geeignet. — B. ovatum *Hort.*, Eirunde K. — B. platypterum *Hort.* (Pontania Celsiana *Lemaire*), Breitflügelige K. Bl. carmin-scharlachroth. — B. praemorsum *Meisn.*, Abgebissene K. Bl. dunkelblutroth. — B. speciosum *Hort.*, Prächtige K. — B. undulatum *Ker.*, Wellenblättr. K. — B. villosum *Hort.*, Zottige K. — Sandige Heideerde; nicht zu große Töpfe mit guter Drainage; Durchwinterung bei 5—6° R., hell und trocken; im Sommer ins Freie, aber gegen heiße Sonnenstrahlen geschützt. Vermehrung durch Samen (im Topfe, aber in ein warmes Mistbeet gesenkt und stets feucht erhalten) und Stecklinge (in reinen Sand gesteckt, mit Glocke bedeckt und in ein Warmbeet gestellt).

**Brachystelma** *R. Br.*, Kurzkrone, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae Stapelieae *Rchb.*, deren Arten B. crispum *Grah.*, Krause K., und B. tuberosum *R. Br.*, Knollige K., im Sommer blühende Kräuter vom Cap mit Knollwurzeln. — Grobsandige Heideerde mit guter Drainage; im Winter im Warmhause fast trocken gehalten, im Frühling umgepflanzt, bei warmer Sommerwitterung ins offene Glashaus und mäßig feucht erhalten.

**Bradl.**, Abk. für Richard Bradley, ein geachteter botanischer Schriftsteller, der 1732 als Professor in Cambridge starb. Sein Werk: New improvement of planting and gardening, Lond. 1717, hat sich einen gewissen classischen Ruf erworben, weil hier die ersten Beweise für die Befruchtung durch Pollen, also für die männliche Function der Antheren vorkommen. Auch suchte er manche andere Gegenstände der Physiologie der Pflanzen aufzuhellen. Wichtig ist auch seine Historia plantarum succulentarum. Dec. 1—5, Lond. 1716—1727, 4., welche sehr schöne Kupfer zahlreicher Fettpflanzen enthält.

**Brand** der Bäume, s. Krebs.

**Brandt**, J. F., Dr., k. russ. Staatsrath in Petersburg.

**Brams**, s. Genista.

**Brasilienholz**, s. Caesalpinia.

**Brassai**, Samuel, Professor in Klausenburg.

**Brassavola** *R. Br.*, Brassavola (nach dem um die Botanik verdienten Anton Musa Brassavola, Prof. in Ferrara, starb 1555), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Keropagae *Spr.* Kelchblätter (Blumenkronenblätter) getrennt, abstehend; Honiglippe mit einfachem Stengel und ungetheilter, eirunder, langgespitzter, gefranzter

Platte. — Arten: Gestempelte Epiphyten (auch auf Felsen wachsend) aus dem tropischen Amerika. Blätter 1—2, flach und dick, oder halbcylindrisch, fleischig, oben mit einer Längsfurche, pfriemenförmig, zugespitzt. Blumen endständig, groß, prächtig. B. acaulis *Ldl.*, Stengellose B. Bl. milchweiß, an den Seiten der Lippe leicht roth gesprenkelt. — B. angustata *Ldl.*, Geschmälerte B. Juni. Bl. gelblichgrün. — B. Claussiana *Ldl.*, Claussische B. October. Bl. hellviolett, Lippe am Nabel hellgelb, gegen die Mitte lilla, an der Spitze gelb. — B. cordata *Ldl.*, Herzförm. B. Januar. Bl. grün mit weißer Lippe. — B. cucullata *R. Br.* (Epidendrum *L.*, Cymbidium *Sw.*), Kappenförm. B. Die älteste bekannte Art. Bl. weiß. — B. cuspidata *Ldl.*, Feingespitzte B. Bl. weiß. — B. Digbyana *Ldl.*, Digby's B. Bl. gelblichgrün, wohlriechend; Lippe weiß. — B. emarginata *Hort. Angl.*, Ausgerandete B. — B. fragrans *Lem.*, Duftende B. Bl. gelbgrün, Nachmittags und Abends schön duftend; Lippe weiß, in der Mitte mit grünem Fleck. — B. glauca *Ldl.*, Graugrüne B. Bl. grün, mit weißer Lippe, außerordentlich wohlriechend. — B. grandipora *Ldl.*, Großblumige B. Februar. Bl. außen grün, rothbraun schattirt, innen blaßgrünlich; Lippe weißgelblich, am Grunde purpurröthlich. — B. hastata *Ldl.*, Spießförm. B. Winter. Bl. mit weißer Lippe. — B. Martiana *Ldl.*, Martiussche B. März. Bl. blaßgelbgrünlich, duftend, Lippe schneeweiß, im Schlunde blaßgelb. — B. nodosa *Ldl.* (Cymbidium *Sw.*, Epidendrum *L.*), Knotige B. Bl. weißgrünlich mit schneeweißer Lippe, nach weißen Lilien duftend. — B. Perrini *Ldl.*, Perrinsche B. Bl. blaßgrünlich, Lippe weiß, von der Mitte bis zur Basis gelb. — B. retusa *Ldl.*, Eingedrückte B. — B. subulifolia *Ldl.*, Pfriemenblättr. B. — B. tuberculata *Mart.*, Sommer, Herbst. Bl. grünlich, mit weißer Lippe. — B. venosa *Ldl.*, Geaderte B. Bl. grün, mit weißer Lippe, Nachts stark duftend. — Cultur: In Körbchen mit faseriger, torfiger, mit kleinen Topfscherben gemischter Heideerde, oder auf rauhrindigen, moosbekleideten Holzklötzchen, welche gleich den Körbchen aufgehängt werden. In der Wachsthumszeit viel Wasser, in der Ruhezeit sehr wenig, und nur durch Besprengen der Heizröhren mit Wasser Dunst im Hause erzeugt. Temperatur, s. Aërides.

**Brassia** *R. Br.*, **Brassia** (nach Wilh. Braß, Pflanzensammler auf der Westküste von Afrika), Gatt. der Gynandria Monogynia *L.*, Orchideae Keropagae *Spr.*, Unzertheilte, fast herzförm. Lippe, ungeflügeltes Fruchtsäulchen, ausgebreitete sehr lange und schmale Kelchblätter und zwei zweilappige Pollenmassen, die zu oberst am Fruchtsäulchen stehen. — Arten: Meist im Sommer blühende Epiphyten aus dem tropischen Amerika, mit Afterknollen, steifhäutigen lanzettl. oder linienlanzettl. Blättern und wurzelständ. Schäften mit schönen ährenständ. Bl. — B. angusta *Ldl.*, Schmale B. — B. aristata *Ldl.*, Gegrannte B. — B. bidens *Ldl.*, Zweizähnige B. — B. brachiata *Ldl.*, Armförm. B. — B. caudata *Ldl.* (Epidendrum *L.*, Malaxis *W.*), Geschwänzte B. — B. Clowesii *Ldl.*, Clowesische B. — B. cochleata *Knowl.* et *Westc.*, Löffelförm. B. — B. coryandra *Moor.*, Helmdeckige B. — B. crucifera *Hort. Angl.*, Kreuztragende B. — B. cuspidata *Hort. Angl.*, Feingespitzte B. — B. guttata *Ldl.*, Betropfte B. — B. Henchmanni *Hort. Angl.*, Henchmann's B. — B. Keiliana *Rchb. fil.*, Keilsche B. — B. Lanceana *Ldl.*, Lancesche B. mit der Var. viridiflora *Ldl.* — B. Lawrenceana *Ldl.*, Lawrence's B. — B. macrostachya *Ldl.*, Großährige B. — B. maculata *Ait.*, Gefleckte B., mit der Var. major *Hort.* — B. odontoglossoides *Klotzsch*, Zahnlippenart. B. — B. odorata *Hort. Angl.*, Wohlriechende B. — B. striata *Hort. Par.*, Gestreifte B. — B. verrucosa *Batem.*, Warzige B. — B. Wrayae *Skin.*, Wrayische B. — Cultur wie bei Brassavola, gedeihen aber auch in Töpfen, die man zu 1/3 mit Scherben füllt, nachdem man einen kleinen Topf verkehrt über das Abzugsloch stellte, wie bei Acanthophippium. Nach dem Umpflanzen im Frühl. wenig, im vollen Wachsthum aber reichlich Wasser; in der Ruhezeit nur so viel Feuchtigkeit, daß die Erde nicht völlig austrocknet. Feuchte Atmosphäre. Gedeihen und blühen im gewöhnlichen Warmhause und werden im Winter in den kühlsten Theil desselben gestellt.

**Brassica**, s. Kohl.

**Braunkohl**, s. Kohl.

**Braun**, 1) Dr. Alex. Braun, Prof. der Botanik in Freiburg im Breisgau. 2) Fr. Braun, Apotheker in Baireuth. 3) G. H. Braun, Apotheker in Berlin. 4) F. von Braun, Botaniker in Salzburg.

**Braut in Haaren**, s. Nigella damascena.

**Bravais**, A. und L., französische Botaniker.

**Bravoa** *Herb.*, **Bravoa**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Gr. Amaryllideae *Rchb.*, deren Art B. geminiflora *Llave* et *Lexarz.*, Zwillingsblüthige B., ein Zwiebelgewächs aus Mexico, das im hellen Glashause cultivirt und im Winter bei 4—6° R. fast trocken gehalten wird. Sandige Laub- und Heideerde.

**Brébiss.**, Abk. für Alphonse de Brébisson, franz. Botaniker. Schrieb: Mousses de la Normandie, Caen 1826, und war Mitherausgeber der Flore general de France, Paris 1828 ff.

**Brechbohne**, s. v. w. Zuckerbohne, s. u. Bohne.

**Brechkohl**, provinzielle Benennung des gemeinen Braunkohls.

**Brechnuß**, s. Jatropha.

**Breda**, J. G. S. van, Prof. und Director des botanischen Gartens zu Gent, bearbeitete die von Kuhl und von Hasselt auf Java gesammelten Orchideen und Asklepiadeen in Genera et species Orchidearum cet., Leipz. 1828 f., 3 Lief. mit Abbildungen.

**Bredemeyer**, k. k. Hofgarten-Director zu Schönbrunn bei Wien. †.

**Bree**, W. T., englischer Botaniker.

**Breitbeutel**, s. Platanthera.

**Breitfaden**, s. Platystemon.

**Breithülse**, s. Platylobium.

**Breitnarbe**, s. Platystigma.

**Brennende Liebe**, s. Lychnis.

**Brenner**, eine Krankheit der Pfirsichbäume, bei der die Blätter plötzlich zusammenlaufen, sich in allerlei Gestalten krümmen und voll Blasen werden. Das Gewebe wird dicker, die Oberfläche wird rauh, wie aussätzig, roth, gelb und weiß gefleckt. Die Röhren der angegriffenen jungen Triebe schwellen auf, werden oft eckig, bleich, weißgelb und hören auf zu wachsen. Als Ursache dieser Krankheit nimmt man

plötzliche Erkältung des im vollen Safte stehenden Baumes durch rauhe Winde an. Man schneidet die erkrankten Triebe hinweg und bespritzt bei warmem Wetter den Baum, wodurch er neuen Trieb erhält und die Krankheit bald überwindet.

**Brennhaare**, einfache, steife, dickwandige, entweder in eine Spitze oder in ein häufig zur Seite gebogenes Knöpfchen auslaufende Haare, die an der Basis dünnwandig und keulenförmig angeschwollen und von einer Anzahl warzenförmig über die Epidermis sich erhebender Zellen umgeben sind, welche einen scharfen, ätzenden Saft führen, der, wenigstens bei den Nesseln, Ameisensäure enthält. Der größte, untere Theil eines solchen Brennhaares ist biegsam, der obere dagegen starr und leicht zerbrechlich, da er aus verholzter Cellulose besteht. Das Brennen selbst wird dadurch verursacht, daß diese spröde Spitze abbricht, und der im Haar befindliche scharfe Saft sich in die von der stechenden Spitze gemachte Wunde ergießt. Die Heftigkeit und Dauer des durch dergleichen Brennhaare verursachten Schmerzes ist sehr verschieden; unsre einheimischen Nesseln erregen nur ein verhältnißmäßig unbedeutendes Brennen. Empfindlicher ist das Brennen, welches die Loasaceen in Südamerika verursachen; noch stärker aber ist das Gift der ostindischen Nesseln (Urtica crenata, crenulata u. a.), welches heftige, Wochen und Monate anhaltende Schmerzen verursacht. Das furchtbarste Gift enthalten die Brennhaare von Urtica urentissima, von den Eingebornen von Timor „Teufelsblatt" genannt, indem dasselbe Jahre lang anhaltende Schmerzen erregt, die besonders bei feuchtem Wetter unerträglich werden, ja in manchen Fällen Starrkrampf und Tod herbeiführen.

**Brennpalme**, f. Caryota.

**Brettspielblume**, f. Fritillaria.

**Brexia** *Noronh.*, **Brexie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Sapotaceae Ilicinae *Rchb.*, Guttiferae *Spr.* Kelch 5spaltig, Kronblätter 3 Mal länger, als der Kelch, 5 auf einem gefranzten Napf oder Krug stehende Staubgefäße, 5fächerige Beere. — **Arten**: Schöne Bäume von Madagaskar. Im Sommer blühend. B. chrysophylla *Sweet.*, Goldblättr. B. — B. madagascarensis *Ker.* (Venana *Lam.*), Br. von Madagaskar. — B. macrophylla *Van Houtte's Cat.*, Großblättr. B. — B. spinosa *Lindl.* (Theophrasta serratifol. *Hortul.*, B. serrata *Hortul.*), Dornige B. — Warmhaus bei 10—15° R.; geräumige Töpfe; nahrhafte Dammerde; Stecklinge und Ableger.

**Breyn**, Jakob, Kaufmann in Danzig, als Botaniker und botanischer Schriftsteller verdient, starb 1697. Nach ihm ist benannt die Gatt. Breynia *Forst.*

**Bridg.**, Abk. für Bridges, engl. Reisender und Botaniker.

**Briganti**, sicilianischer Botaniker.

**Brign.**, 1) Abk. für J. Brignole, Prof. der Naturgeschichte zu Urbino, dann zu Verona. 2) Brignoli von Brunhof, Prof., Director des botan. Gartens zu Modena.

**Brillantaisia** *Beauv.*, **Brillantaisie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler Gr. Acanthariae *Rchb.*, deren Art B. Owariensis *Palis.*, Owaresische B. aus Benin in Afrika, mit violetter Bl. in Rispen, wie die Ruellien behandelt wird.

**Brink**, G. van der, Obergärtner am botan. Garten in Utrecht.

**Brislauch**, f. Schnittlauch.

**Briza** *L.*, **Zittergras**, Gatt. der Triandria Digynia *L.*, Gräser, Gr. Festucaceae *Rchb.* Herzförm. vielblüth. Aehrchen, die in Rispen stehen und herzförm. aufgeblasene Corollen ohne Grannen. — **Arten**: Zierliche einjährige Gräser, die in einem wohlgeordneten Blumenstrauße einen schönen Anblick gewähren. B. Eragrostis *L.*, Schönstes Z. Oestl. Europa. — B. maxima *L.*, Größtes Z. Cap, Indien. — B. minor *L.*, Kleines Z. Italien, Schweiz 2c. — Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land gesäet.

**Broccoli**, f. Spargelkohl.

**Brockelerbsen**, f. v. w. Ausmacherbsen, diejenigen Sorten, welche ohne die Hülsen genossen werden, f. u. Erbsen.

**Brockelkohl**, so v. w. Broccoli.

**Brodiaea** *Sm.*, **Brodiäe** (nach J. J. Brodie, schottischem Kryptogamolog), Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Coronariae Asphodeleae *Rchb.* Corolle doppelt; äußere 6theilig, innere aus 3 Blättchen, welche mit den Staubfäden verwachsen sind; Kapsel 3klappig. — **Arten**: Zwiebelgewächse mit schönen blauen Bl. B. californica *Ldl.*, Californische B. Juli bis Oct. — B. congesta *Sm.*, Gedrängtblühende B. Salomonsinseln. Mai. — B. grandiflora *Sm.* (Hookeria coronaria *Salisb.*), Großblum. B. Salomonsinseln, Neugeorgien. Juni. — Sandige, nahrhafte Laub- und Rasenerde zu gl. Th.; kleine Töpfe; frostfreie Durchwinterung im Zimmer oder Orangeriehause; im Sommer an sonniger Stelle ins Freie. Vermehrung durch Nebenbrut.

**Brombeere**, obgleich als oft lästiges Unkraut bekannt, kann man doch die an Ackerrändern, Wegen 2c. wildwachsende Brombeere (Rubus fruticosus *L.*) an Mauern spaliermäßig ziehen, da ihre schwarzen säuerlichsüßen Beeren sowohl frisch, wie eingemacht, eine angenehme Speise sind. Sie nimmt mit jedem Boden vorlieb, verlangt aber der bessern Reife wegen einen sonnigen Stand. — Die zur Zierde gezogenen Arten f. u. Rubus.

**Bromelia** *L.* (nach Claus Bromel, Arzt und Botaniker in Gothenburg, geb. 1639, starb 1705), Ananas, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel *Rchb.* Kelch 3theilig, kürzer als die 3theilige, die Staubfäden tragende Corolle; unterständige 3fächerige vielsamige Beere. — **Arten**: Krautartige, wegen ihrer schönen, aber meist sehr dornigen Blätter zur Decoration der Warmhäuser dienende Gewächse des tropischen Amerika. B. bicolor *R.* et *P.*, Zweifarbne A. — B. bracteata *Sw.*, Deckblättr. A. Sommer. — B. chrysantha *Jacq.*, Goldgelbe A. — B. exsudans *Lodd.*, Schwitzende A. Sommer, Herbst. — B. fastuosa *Lindl.*, Prächtige A. Herbst. — B. humilis *Jacq.*, Niedrige A. — B. incarnata *R.* et *P.*, Fleischrothe A. — B. Karatas *W.*, Wilde A. — B. melanantha *Ker.*, Schwarzblüthige A. Juni, Juli. — B. longifolia *Rudge*, Langblättr. A. August. — B. pallida *Ker.*, Blasse A. — B. paniculigera *Sw.*, Rispentragende A. — B. Pinguin *L.*, Zaun-A., Frühling. Wird in Jamaika zu undurchdringlichen Hecken benutzt. Die Blätter geben einen festen Hanf. — B. silvestris *W.*, Wald-A. Sommer. — B. spicata *L.*, Aehrenblü-

thige A. — Cultur wie bei Billbergia. — B. nudicaulis, s. Billbergia.

**Bromelieae, Bromelien,** 1) 15. natürliche Pflanzenord. nach Jussieu, s. Narzissenschwertel. 2) Vierte Ordnung der natürl. Pflanzenfam. der Coronarien *Spr.* und *DC.*, rhizocarpische, bisweilen am Grunde holzige Gewächse, mit steifen, dicken, rinnenförmigen, am Rande dornig gezähnten Schwertblättern; Blüthen regel- oder unregelmäßig, ährig, traubig oder rispig, eine jede von einem trockenhäutigen Deckblatte gestützt. Perianthium verwachsenblättrig, aus zwei dreigliedrigen Blattkreisen bestehend, mehr oder minder mit dem Fruchtknoten verwachsen; Staubgefäße 6, Fruchtknoten 3fächerig, Griffel einfach, Narben 3, Frucht eine 3fächerige Kapsel oder Beere. Die Bromeliaceen sind sämmtlich im tropischen und subtropischen Amerika einheimisch, wo die Mehrzahl in Wäldern auf Bäumen schmarotzt. Wichtigste Gattungen sind: Ananassa *Lindl.*, Bromelia *L.*, Tillandsia *L.* u. a.

**Bromheadia** *Lindl.*, *Hook.*, **Bromheadie** (spr. Bramеddie), nach Sir Edward French Bromhead, einem engl. Naturforscher, benannte Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *DC.*, deren Art B. palustris *Lindl.* (Grammatophyllum Finlaysonianum *Lindl.*), Sumpf-B., eine schöne, in Sümpfen von Sincapore wachsende Orchidee, die in gleiche Theile torfige Heideerde und zerhackten Torfmooses gepflanzt und im Warmhause erzogen wird; viel Wasser in der Wachsthumszeit u. abendliches Bespritzen der Blätter. In der Ruhezeit fast trocken gehalten.

**Brondeau,** Louis de, französischer Botaniker.

**Brongn.,** Abk. für Adolphe Brongniart, geboren 1801 in Paris, Prof. der Botanik am k. Garten, hat sich sowohl um die Physiologie der Pflanzen der Jetztwelt, wie um die Kenntniß der vorweltlichen Vegetation große Verdienste erworben.

**Brongniartia** *H. B. K.*, **Brongniartie,** ben. nach Vorigem, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Cassiaceae Geoffroyeae *Rchb.*, deren Art B. robinioides *Kth.* (Robinia squamata *Hort. Berol.*, Astragalus frutescens *H. Berol.*), ein im Juli blühender Strauch aus Chili mit schmutzig-purpurrothen Bl. — Lockere nahrhafte Erde; Durchwinterung im Glash. bei 4—6° R.

**Broomfield,** W. Arnold, Med. Dr., englischer Botaniker.

**Brot.,** Abk. für Fel. Brotero, Prof. zu Coimbra, dann Vorsteher des k. Gartens zu Lissabon, st. den 5. Aug. 1828.

**Brotbaum,** s. Artocarpus.

**Brotpalme,** s. Encephalartos.

**Broughtonia** *R. Br.*, **Broughtonie,** benannt nach Arthur Broughton (spr. Braht'n), Aufseher eines bot. Gartens auf Jamaica u. bot. Schriftsteller zu Ende des 18. Jahrh. — Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Genuinae Epidendreae *R.* Kelchtheile ungleich, fast rachenförmig, Honiglippe genagelt, am Grunde röhrig oder kappenförmig, 4 Pollenmassen mit körnerigem, elastischem Halter. Arten: B. aurea *Ldl.*, Goldgelbe B. Mexico. Bl. goldgelb oder röthlich gelb. — B. lilacina *A. Henfr.* (B. violacea *Hort.*), Lillafarbne B. St. Domingo an Bäumen. Bl. helllila, purpurn geadert. — B. nitida *Herb.*, Glänzende B. Ostindien. Sommer. Bl. roth. — B. sanguinea *R. Br.* (B. coccinea *Hook.*, Epidendrum sang. *Sw.*, Satyrium parasit. *Patr.*, Dendrobium *Sw.*), Jamaika. Sommer. Bl. glänzendroth. — Cultur wie bei Aganisia und andern parasit. Orchideen. — Broughtonia linearis, s. Coelogyne fimbriata.

**Brouss.,** Abk. für Pierre Marie Auguste Broussonet, geb. 1761 zu Montpellier, Arzt, aber vorzugsweise Botaniker und Zoolog. In der Revolution in die Partei der Gironde verwickelt, entfloh er nach Spanien und ward dann zu Marokko Arzt des amerik. Consuls; begab sich darauf nach den canar. Ins. und ward Prof. der Botanik zu Montpellier. Starb 1807. Nach ihm ist die Gatt. Broussonetia *Vent* benannt.

**Browallia** *L.*, **Browallie** (benannt nach Browall, geb. 1707 zu Westeras, bot. Schriftsteller, st. als Bischof und Kanzler der Univers. zu Abo 1737), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Caprarieae *Rchb.* — Arten: Im Sommer blühende, meist einjährige Pflanzen, meist aus Südamerika. 1) Einjährige: B. demissa *L.* (B. Linnaeana var. *Spr.*), Niedrige B. Bl. hellblau, am Schlunde mit gelblichweißem Flecke. — B. elata *L.* (B. Linnaeana *Spr.*), Hohe B. Bl. dunkler blau, als bei der vor., mit goldgelber Röhre. Var. mit weißen Bl. — B. elongata *H. B.*, Verlängerte B. Bl. blau. — B. grandiflora *Grah.*, Großblum. B. Bl. weißlich oder blaßbläulich. — Same im März auf ein warmes Mistbeet; die jungen Pflanzen theils in Töpfe (die man bis zum Erscheinen der Knospen etwas warm stellt), theils im Juni auf eine warme Rabatte. — 2) Sträucher: B. Jamesonii *DC.*, Jameson's B. Bl. orangegelb. — B. speciosa *Hook.*, Prächtige B. Ostindien in den Gebirgen von Tolma. Halbstrauchig. Bl. blaupurpurroth, dunkler gestreift, Röhre rosenroth, Schlund weiß. — Vom Herbst bis Decbr. im Kalthause, dann ins Warmh., im Sommer ins Freie. Samen und Stecklinge.

**Brown, Browne,** s. Br.

**Brownea** *L.*, **Brownea** (n. Patr. Browne, s. u. *Br.*, benannt), Gatt. der Monadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Caesalpinieae *Spr.* Einblättr. gespaltener Kelch, doppelte Corolle, 2fächerige, 2samige Frucht, die Samen mit schwammigen Fasern umgeben. — Arten: Kleine südamerikanische Bäume von schönem Aussehen. Blätter abgebrochen, gefiedert. Blumen kopfförmig gebüschelt, rosenscharlachroth. B. Ariza *Bth.*, Ariza-B. In der Provinz Bogota, 14,000' ü. d. M. Einer der prächtigsten tropischen Bäume, 30—40' h., ohne Schwierigkeit blühend. Bl. in kopfförm. Aehren, prächtig scharlachroth. — B. coccinea *Jacq.*, Scharlachrothe B. — B. erecta *Van Houtt. Cat.*, Aufrechte B. — B. grandiceps *Jacq.*, Großköpfige B. Bl. carmoisinroth. — B. latifolia *Jacq.*, Breitblättr. B. Bl. roth. — B. princeps *Lind. Cat.*, Fürstliche B. — B. racemosa *Jacq.*, Traubige B. Bl. in Trauben, rosenroth. — B. rosa de monte *Berg.* (B. speciosa *Rchb.*), Bergrosen-B. Bl. carmin-rosenroth. — Lauberde und 1/3 Rasenerde, mit Sand; Warmhaus, am Besten im Erdbeete; bei der Cultur im Topfe jährliches Verpflanzen. Reichlich Wasser im Sommer.

**Bruchwurz,** s. Eupatorium.

**Brücken,** ein unerläßlicher Theil der Scenerie in Parkanlagen, sollen aber, um nicht den Eindruck

der Lächerlichkeit hervorzubringen, durchaus nur an Orten angebracht werden, wo sie als Nothwendigkeiten erscheinen. Es wird allemal einen traurigen Eindruck machen, wenn ein Bächelchen ängstlich an einen gewissen Ort hingeschlängelt wird, um dadurch Gelegenheit zur Anlage einer Brücke zu bekommen, oder wenn die Brücke über einen ausgeworfenen, höchstens mit Schlamm erfüllten Graben führt. Auch müssen die Brücken stets im Einklange mit der ländlichen Scenerie stehen, daher nicht von Mauerwerk oder Eisen, sondern von möglichst einfachem Holz sein, wobei es jedoch gleichgiltig ist, ob man bearbeitetes oder sogenanntes Prügelholz vorzieht. Da alle dergl. B. nur für Fußgänger bestimmt sind, so genügt ein sehr leichter Bau. Auch soll man von der Brücke aus nach beiden Seiten hin angenehme Partien vor sich sehen; in kleinern Anlagen sieht man das Wasser nach einer ungezwungenen Krümmung zwischen Bäumen und dichtem Gebüsch sich verlieren, in größern dagegen ist sehr passend, von der Brücke aus eine angenehme Fernsicht zu haben. Ueberhaupt findet der Gärtner sowohl bei der Auswahl der Stelle für eine Brücke, wie bei der Einrichtung derselben treffliche Gelegenheit, seinen Geschmack zu beweisen.

**Brückner**, Dr. G. A., Medicinalrath in Mecklenburg.

**Brüstenbaum**, s. Mammea.

**Brugmansia** *Pers.*, **Brugmansie** (nach Seb. Just. Brugmans, geb. 1763 zu Frankreich, 1795 Prof. der Chemie zu Leyden, st. 1819), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Gr. Luridae Nicotianeae *Rch.* Kelch an der Seite zerreißend, bleibend, Corolle trichterförm., faltig, Antheren zusammenklebend, Kapsel 2fächerig, unbewehrt. — Arten: Schönblühende südamerikanische Sträucher, meist im Spätsommer oder Herbst und weiß (einige auch orangenfarbig oder röthlich) blühend, bei Linné unter Datura. A. Arbuscula *Hort.*, Bäumchen-B. — B. bicolor *Pers.* (B. sanguinea *Don.*, Datura *R. et P.*), Zweifarbige B. Aus den zerquetschten Blättern wird eine heilsame Wundsalbe bereitet. — B. candida *Pers.* (B. suaveolens *Hort.*, Datura arborea *Duh.*, Dat. suaveol. *H. B.*), Weißblühende B. — B. cornuta *Hort.*, Gehörnte B. — B. Knightii *Hort.* (Dat. cornigera *Hook.*, D. frutescens *Hort.*), Knight's B. — B. lutea *Hort.*, Gelbblühende B. — B. nobilis *Lind. Cat.*, Edle B. — B. picta *Hort. Belg.*, Gemalte B. — B. Waymanni *Paxt.*, Waymannsche B. — B. floribunda, s. Juanulloa. — Cultur: Nahrhafte, lockere Laub- und Düngererde mit Sand; weite Töpfe; Warmhaus, doch nöthigenfalls auch bei 5—8° R. durchwintert; im Sommer ins Freie gestellt oder auch im Juni auf eine warme Rabatte gepflanzt.

**Brunelle**, s. Prunella.

**Brunfelsia**, s. Brunsfelsia.

**Brunia** *L.*, **Brunie** (nach dem Schiffswundarzt Alex. Brown benannt), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Bruniaceae *DC.*, Diosmeae *Spr.*, Gehörntfrüchtige, Cunoniariae *Rchb.* Runde Blüthenköpfe, Fruchtboden mit Borsten oder Spreublättchen besetzt, gemeinschaftlicher vielblättriger Kelch. Jede Blüthe hat noch einen besondern 5theiligen Kelch und eine 5blättr. Corolle, deren Blätter an der Basis die 5 Stbf. tragen. Pistill gespalten, Frucht eine zweifächerige Nuß mit mehren Samen in jedem Fach. — Arten: Immergrüne, fein und dichtbeblätterte, schlanke Ziersträucher vom Cap, mit weißlichen oder gelblichen, im Sommer erscheinenden Blumenköpfchen. B. abrotanoides *Thb.*, Stabwurzart B. — B. alopecuroides *Thb.* (B. tenuifol. *W.*), Fuchsschwanzart. B. — B. ericoides *Wendl.* (B. comosa *Thb.*), Heideart. B. — B. globosa *Thb.*, Kugelrunde B. — B. laevis *Thb.*, Glatte B. — B. lanuginosa *L.* (B. plumosa *Lam.*), Wollige B. — B. nodiflora *L.*, Knotenblüth. B. — B. paleacea *L.*, Spreuköpfige B. — B. rubra *W.*, Rothe B. — B. superba *Don.* (B. arachnoides *Wendl.*, B. speciosa *Hort.*), Prächtige B. — B. Levisanus, s. Leucadendron. — Cultur und Vermehrung wie bei Agathosma.

**Bruniaceae** *Juss.* und *DC.*, Pflanzenfamilie, enthält capsche Sträucher und Halbsträucher von erikenartigem Aussehen, mit kleinen Nadelblättern ohne Nebenblätter; Blüthen klein, regelmäßig, zwittrig, in Aehren und Kätzchen, seltner einzeln oder in Rispen; Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Blumenblätter 5 oder 4 auf dem Rande des den Fruchtknoten umschließenden Blüthenbodens eingefügt.

**Bruniеae**, s. u. Gehörntfrüchtige.

**Brunnen**, s. Wasser.

**Brunnkresse**, s. Kresse.

**Bruner**, Dr. und Prof. in Bern.

**Brunonia** *Smith*, **Brunonie** (nach R. Brown benannt), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Globulariaceae *Rchb.*, deren Art B. australis *Sm.*, Südliche B., eine im Sommer (blau) blühende krautartige Pflanze von Vandiemensland, die während des ganzen Jahres einen trocknen hellen Stand im Glash. (im Winter 4—6° R.) verlangt und durch Wurzelabtheilung vermehrt wird. Sandige Dammerde.

**Brunoniaceae** *DC.*, Familie der gamopetalen Dicotyledonen; rhizocarpische Kräuter mit unterirdischer Axe, einfachen, ganzrandigen, wurzelständigen Blättern und vielen nackten Schäften, welche einen halbkugligen umhüllten Blüthenkopf tragen; Kelchlappen borstenförmig, federig; Blumenkrone trichterförm.; 5 Stbgf. mit zusammenklebenden Antheren, Fruchtknoten frei, einfächerig, Griffel ungetheilt mit keilförm. Narbe, einsamige Schließfrucht. Einzige Gatt. Brunonia *Sm.*

**Brunonieae**, s. u. Globulariaceen.

**Brunsfels**, Otto, geb. zu Mainz um das Ende des 15. Jahrh., Anfangs Karthäuser, ward lutherisch und stand 9 Jahre einer Schule in Straßburg vor; ging von da als Arzt nach Bern, wo er 1534 starb. Er ist der älteste bekannte deutsche Botaniker und schrieb außer mehren medicin. Schriften: Herbarum vivae icones, Straßb. 1530, 1536, 3 Thle., Fol., u. s.; deutsch: Contrafayt Kräuterbuch, ebd. 1532 und 1537, 2 Thl., Fol., das erste brauchbare botanische Werk. Nach ihm ist benannt

**Brunsfelsia (Brunfelsia)** *L.*, **Brunsfelsie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Caprarieae *Rchb.*, Fünfzähniger Kelch, Corolle mit langer Röhre und gleichförmig 5lappigem Saum. Beerenartige zweiklappige Kapsel mit kugeligem Kuchen. — Arten: Schöne immergrüne Sträucher aus dem tropischem Amerika mit meist wohlriechen-

den Blumen; blühen im Frühl. und Sommer. B. americana *L.*, Amerikan. B. Bl. weißlichgelb. — B. calycina *Bth.* (Franciscea calyc. *W. Hook.*, F. confertiflora *Henfr.*, F. laurifol. *Hort.*, Besleria inodora *Vell.*), Großkelchige B. Bl. violett, im Schlunde mit einer gelbl. oder weißl. Linie. — B. capitata *DC.*, Kopfförm. B. — B. eximia *Bosse?* (Franciscea *Scheidw.*), Vortreffl. B. Bl. violett. — B. gracilis *Hort. Belg.*, Schlanke B. — B. grandiflora *D. Don.*, Großblum. B. — B. Lockhartii *Hort. Belg.*, Lockhart's B. — B. Sieberi *Hort. Belg.*, Sieber's B. — B. undulata *W.* (B. grandiflora *Hort.*), Wellenblättr. B. Bl. gelblichweiß. — B. uniflora *H. Angl.* (Franciscea *Bot. Cab.*, Fr. Hopeana *H. Angl.*), Einblum. B. Bl. violettblau. — B. versicolor *Hort.*, Bunte B. — B. violacea *Lodd.*, Violette B. Bl. hellgelb. — Andere nach de Candolle hierhergehörende Arten s. u. Franciscea. — Cultur: Lockere Lauberde mit etwas Sand; Warmh., im Frühl. und Sommer im warmen Lohkasten; tägliches Bespritzen der Blätter mit reinem Wasser im Sommer; Vermehr. durch Stecklinge unter Glocken in lebhafter Bodenwärme und durch Ableger im warmen Mistbeete.

**Brunsvigia** *Heist.*, *Ker.*, **Brunswigie** (zu Ehren des herzogl. Hauses Braunschweig benannt), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Gr. Amaryllideae *Rchb.*, diejenigen Arten der Gatt. Amaryllis umfassend, welche sich durch dreiflüglige Kapseln auszeichnen. — Arten: Capsche und Südafrikanische, im Herbst (vor dem Austrieb der im Sommer absterbenden Blätter) blühende Zwiebelgewächse, mit weißen, rosen- oder purpurrothen Bl. B. falcata *Ker.* (Crinum *Jacq.*), Amaryllis *Ait.*, Ammocharis *Herb.*), Sichelblättr. B. — Sehr sandige Heideerde oder leichte, mit 1/4 mildem Lehm und vielem Sande gemischte Rasen- oder Dammerde; hinreichend großer Topf oder Capzwiebelkasten nahe unter das Glas; im August, vor der Blütbezeit am Besten in einen warmen, niedrigen Lohkasten. Bei heißem Sonnenschein Schatten und reichlich Luft. Sonst auch wie Boophane cultivirt. Vermehr. meist durch Samen, seltner durch Zwiebelbrut. — B. Josephinae *Red.* (Amar. gigantea *Marum.*), Josephinen's B. Gelangt gleich andern großzwiebligen Amaryllideen am Besten zur Blüthe, wenn sie im Warm- oder Lohbeete des Treibhauses unterhalten wird. — B. multiflora *Ait.* (B. orientalis *Hortul.*, B. gigantea *Heist.*, Amar. orient. *L.*, Haemanthus or. *Th.*, Coburgia multiflora *Herb.*, Crinum Candelabrum der capschen Gärten), Vielblumige B. An dem über 1' h. Schaft oft 40—50 Bl. von 2—3'' Länge; Zwiebel bis 1' im Durchmesser. Cult. wie bei vor., kommt aber selten bei uns zur Blüthe. Wenn sich im warmen Lohkasten die Blätter im Spätherbst ausgebildet haben, stellt man die Pflanzen unter die Fenster des Caphauses oder vor ein sonniges Zimmerfenster bei 4—8° R., damit sich die schönen Blätter besser erhalten. — B. Radula *Ait.* (Amaryllis *Jacq.*), Raspelblättr. B. Cultur wie bei den vor. — Uebrigens gelten für alle Arten auch die allgemeinen Culturregeln für Amaryllis. — B. fulva, s. B. ciliaris und toxicaria, s. Boophane.

**Brustbeere**, s. Cordia.

**Brutzwiebel**, s. u. Zwiebel.

**Brya** *P. Br.*, Sprossenstrauch, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.*, deren Art B. Ebenus *DC.* (Aspalathus Eben. *L.*, Pterocarpus glabra *Reich.*, Amerimnum Ebenus *Sw.*, Pterocarpus buxifol. *Murr.*), Ebenholz-S., in Jamaika, mehr Baum als Strauch, in Laub- und Mistbeeterde gepflanzt und im Warmh. unterhalten wird.

**Bryanthus** erectus *Hort.*, Aufrechter Bryanthus, wahrscheinlich Bastard von Menziesia coerulea und Rhodothamnus chamaecistus. Zierliches Heideart. Aussehen und rosenrothe Bl. Kalthaus oder Stand im Freien an einer Stelle, wo er gegen zu viel Nässe und starken Frost leicht geschützt werden kann. Vermehrung durch Steckl. vom jungen Holze.

**Bryonia** *L.*, Zaunrübe, Gatt. der Monoecia Syngenesia (Monadelphia Triandria *Spr.*) *L.*, Cucurbitaceae *Spr.*, *Rchb.*, deren Art B. alba, Weiße Z., Gemeine Gichtrübe, Faulrübe, Weingartenrebe, eine in Europa in Gehölzen und Zäunen gemeine Kletterpflanze mit ausdauernder Wurzel, zur Bekleidung von Lauben, Bogengängen ꝛc. benutzt wird. Vermehr. durch Samen. — B. quinqueloba, s. Cephalandra.

**Bryophyllum** *Salisb.*, Keimblatt, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Gehörntfrüchtigen, Crassulaceae *Rchb.*, Ledeae *Spr.*, deren Art B. calycinum *Salisb.*, Gekelchtes K., von der Inf. Mauritius und den Molukken, ein aufrechter saftiger Strauch, der aus den Kerben der Blätter, wenn diese auf feuchte Erde gelegt werden, junge Pflanzen hervorbringt. — Fette Dammerde mit Sand; Ueberwinterung bei 8—12° R. im Zimmer oder Gewächshause.

**Bth.**, s. Benth.

**Bucco**, s. Agathosma.

**Bucerosia**, s. Boucerosia.

**Buch**, Leopold von, k. preuß. Kammerherr, bereiste die canar. Inseln und wurde besonders durch seine geolog. Ansichten bekannt.

**Buchampfer**, s. Oxalis Acetosella.

**Buchanan**, s. Hamilton.

**Buchinger**, Dr., Oberschulinspector u. Prof. in Straßburg.

**Buchsbaum**, s. Buxus.

**Buchstabenblatt**, s. Schriftblatt.

**Buchstabenfrucht**, s. Schriftkapsel.

**Buckley**, englischer Botaniker.

**Bucquetia** *DC.*, **Bucquetie**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Weidriche, Gr. Melastomeae *Rchb.*, deren Art B. glutinosa *DC.* (Rhexia glutinosa *Bonpl.*, Osbeckia glut. *Spr.*), Klebrige B., ein Zierstrauch mit violetten Bl., aus Neu-Granada (am Fuße der Anden von Quindiu), der wie Osbeckia oder Arthrostemma cultivirt wird.

**Buddleja** *L.* (Buddlea *Spr.*), **Buddleje** (nach A. Buddle, einem englischen Botaniker, benannt). Kelch und Corolle 4theilig; 2fächerige Kapsel mit spreuartigen Samen. — Arten: Immergrüne Ziersträucher. B. dentata *H. B. K.*, Gezähnte B. Caracas. Bl. wohlriechend, in Rispen. — B. globosa *Lam.*, Kugelblüth. B. Chili. Mai bis Juni. Bl. pomeranzengelb. — B. Lindleyana *Fort.*, Lindley's B. China. Bl. violett oder lilla. — B. madagascarensis *Vahl.*, B. von Madagascar. Winter und Frühling. Bl. orangefarbig. — B. melliodora *Kth.* u. *Bouché*

(Citharexylum cordat. *Hort.*), Honigduftende B. Mejico. April, Mai. Bl. grünlich, nach Honig duftend. — B. salvifolia *L.*, Salbeiblättr. B. Cap. Juli, Aug. Bl. dottergelb. — B. salicifolia *Vahl.*, Weidenblättr. B. Cap. Juli, Aug. Bl. weißlich. — B. spectabilis *Kth.* et *Bouché*, Ansehnl. B. Mejico. Aug. Bl. grünlich, im Schlunde orangefarbig. — B. suaveolens *Kth.* et *Bouché*, Duftende B. Chili. April. Bl. orangefarben, wohlriechend. Außerdem noch mehre andere Arten. — Mistbeeterde, geräumige Gefäße, im Sommer viel Wasser; im Winter 1—5° R., nöthigenfalls im Keller aufgestellt; im Sommer in's Freie. Vermehr. durch Stecklinge im Mistbeete.

**Buchnera** grandiflora, s. Escobedia scabrifolia.

**Büchsenbeutel**, s. Pyxidanthera.

**Büchsenkelch**, s. Calyptraria.

**Buek**, 1) Johann Nicolaus Buek, Medicinal-Assor zu Frankfurt a. O., starb am 31. Jan. 1856. Im Besitz eines bedeutenden Herbariums, das namentlich reich an deutschen Pflanzen war, stand er mit den meisten Botanikern in Verbindung, wie er auch als eifriger Cultivateur von interessanten einjährigen und perennirenden Pflanzen den meisten Gärtnern bekannt sein dürfte. Ihm zu Ehren benannte Nees van Esenbeck eine Cyperacee Buekia. — 2) H. W. Buek, Dr. med., Physicus in Hamburg.

**Büschel**, fasciculus, ein centrifugaler oder bekränzter Blüthenstand mit sehr verkürzter Spindel, eigentlich eine einfache Trugdolde mit verkürzten Blüthenstielen.

**Büschelblume**, s. Lophanthus.

**Büschelzopf**, s. Desmanthus.

**Büttneriaceae** *DC.*, **Büttnereae** *Spr.*, natürliche Pflanzenfamilie der pleiopetalen Dicotyledonen; Bäume, aufrechte oder wohl auch kletternde Sträucher oder Halbsträucher, selter einjährige oder rhizocarpische Kräuter, mit Sternhaaren, seltner mit Schuppen bedeckt; Blätter ganzrandig, oder fieder-, oder handtheilig, mit abfälligen oder beständigen Nebenblättern; Blüthen in Rispen, Aehren oder Knäueln, mit 4—5spaltigem oder gefärbtem Kelche, keinen oder 4—5 Blumenblättern, eben oder doppelt so vielen oder sehr vielen Staubgefäßen, 5—10fächrigem Fruchtknoten, einfachem Griffel, 4—5—10fächriger Kapsel und eiweißhaltigen Samen. Die Büttneriaceen bewohnen die Tropengegenden, das Cap der guten Hoffnung und Neuholland. Dazu die Gatt. Büttneria, Matisia, Theobroma, Abroma u. a. — Büttnereae *Rch.*, s. u. Storchschnabelgewächse.

**Buginvillea** *Comm.*, **Buginvillea**, Gatt. der Heptandria Monogynia *L.*, Nyctagineae Allioniеае *Rchb.*, deren Art B. spectabilis *Juss.* (B. peruviana *Bonpl.*, B. brasiliens. *Neuwied*), Ansehnliche B., ein im Frühling und Sommer blühender, bes. durch seine rosenrothen Bracteen sehr schön aussehender hoher dorniger Kletterstrauch aus Brasilien, der zur Bekleidung der Pfeiler und Wände des Warmh. dient. Lauberde mit Sand, am besten im Erdbeete. Jährliches Beschneiden, um kräftigere Triebe zum Blühen zu erlangen. Stecklinge im Warmbeete.

**Bulbilli**, s. Brutzwiebeln.

**Bulbine** *Willd.* (Antherieum *L.*), **Bulbine**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Asphodeleae *Rchb.* Corolle abstehend, abfallend, 6blättrig, Staubfäden gebartet, Kapsel 3fächerig. — Arten: Im Sommer blühende Cappflanzen mit gelben Blüthentrauben. 1) Krautartig: B. aloides *W.*, Aloeblättr. B. — B. latifolia *Spr.*, Breitblättr. B. — B. longiscapa *W.* (Anther. *Jacq.*, A. favosum *Thb.*), Langschäftige B. — B. pugioniformis *Lk.* (Anther. *Jacq.*), Dolchförm. B. — 2) Strauchartige: B. frutescens *W.*, Strauchart. B. — B. rostrata *W.*, Geschnabelte B. — Cultur: Lockere Mistbeeterde mit $^1/_8$ Sand; bei 4—6° R. durchwintert, im Sommer an einen sonnigen Ort ins Freie; Vermehr. durch Sprößlinge, Stecklinge und Samen.

**Bulbocodium** *L.*, Uchtblume, Lichtblume, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Simsenlilien, Melantheae *Rchb.* Corolle trichterförm., 6blättrig, Staubfäden an den langen Nägeln der Kronblätter befestigt; Griffel 3narbig, Kapsel oberhalb. — Arten: Zwiebelgewächse, den Crocus ähnlich. B. vernum *L.*, Frühlings-U. Spanien, Rußland. März, April. — B. versicolor *Spr.* (Colchicum *Ker.*), Bunte U. Südl. Rußland. — Zwiebeln im August oder September 4—5" tief und reihen- oder truppweise (auch zwischen Crocus, Galanthus und ähnlichen) in lockern, fetten, mäßig feuchten Boden gepflanzt. Auch zu 4—6 in Töpfe, bis Neujahr in die Erde gesenkt und gegen Frost bedeckt, dann zum Treiben ins Zimmer vor ein sonniges Fenster gestellt.

**Bull.**, Abk. für Pierre Bulliard (Buliard), franz. Botaniker, geb. 1742 zu Aubepierre in Barrois, starb 1793.

**Bumelia** *Sw.*, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Sapotaceae *Rchb.* Kelch 5theilig, röhrige Corolle mit 5 Schuppen an der Basis der Fetzen, mit denen die Staubfäden abwechseln, und einer obern einsamigen Beere. — Arten: Sträucher oder Bäume, zum Theil dornig, mit weißen Bl. B. lycioides *W.*, Bocksdornart. B. Nordamerika. — B. montana *Sw.* (Achras *Poir.*), Gebirgs-B. Jamaica. — B. oblongifolia *Nutt.*, Länglichblättr. B. Am Mississippi. — B. pentagona *Sw.*, Fünfkantige B. St. Domingo. — B. rotundifolia *Sw.* (Achras *Poir.*), Rundblättr. B. Jamaika. — B. tenax *W.* (B. chrysophylloides *Pursh.*, Chrysophyllum carolinense *Jacq.*, Sideroxylon tenax *L.*, Siderox. chrysophyll. *Mich.*), Zähe B. Südcarolina. Baum von 20' Höhe. — Cultur: Gute Dammerde; Kalthaus. — B. nervosa, s. Chrysophyllum macrophyllum.

**Bunchosia** *Juss.*, **Bunchosie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Nelkengewächse, Malpighieae *Rchb.* Kelch 5theilig, auswendig an der Basis mit 8—10 Drüsen, Kronblätter genagelt, 10 am Grunde verbundene Staubgefäße, 2—3samige Steinfrucht. — Arten: Hübsche Sträucher oder Bäume aus Westindien und Südamerika, von Vielen zu Malpighia gerechnet, mit gelben Bl. in einfachen oder zusammengesetzten, meist zahlreichen Trauben. Im Frühling blühend. B. argentea *DC.*, Silberweiße B. Bis 10' h. — B. canescens *Dietr.*, Grauweiße B. — B. glandulifera *H. B.*, Drüsentragend. — B. glandulosa *DC.*, Drüsige B. Baum von 20' Höhe. — B. glauca *H.* et *Kth.*, Graugrüne B. Gegen 12' h. — B. macrophylla *Lind. Cat.*, Großblättr. B. — B. Martiana *Adr. Juss.* (Malocmoca fluminensis *Griseb.*, Malpighia maritima *Vell.*), Martius'sche B. Buschi-

ger Strauch von schönem Aussehen, besonders wenn er mit Hunderten der prachtvollen gelben Blüthentrauben geschmückt ist. — B. media *DC.*, Mittlere B. — B. nitida *DC.*, Glänzende B. — B. odorata *DC.*, Wohlriechende B. — B. paniculata *DC.*, Rispenblüthige B. — B. polystachya *DC.*, Vielährige B. — B. tuberculata *DC.*, Höckerige B. — Cultur wie bei Malpighia.

**Bunge**, Dr. Alexander von, Professor u. Director des botan. Gartens zu Dorpat, bereiste das Altai-Gebirge, die Mongolei 2c. Er wurde 1856 zum Kaiserlich russischen Staatsrath mit dem Titel Excellenz ernannt.

**Buphone**, s. Boophane.

**Buphthalmum** *L.*, Ochsenauge, Gatt. der Syngenesia superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, deren Kelch blattartige Schuppen hat, deren Fruchtboden mit Spreublättchen besetzt ist u. deren Samen nur mit einigen Spitzchen gekrönt sind. — Arten theils strauch-, theils krautartig, die nachbenannten krautartig: B. missouriense *Hort.*, Missourisches O. Nordamerika am Missouri. — B. salicifolium *DC.* (grandiflor. *Schkuhr.*), Weidenblättr. O. Schweiz, Oesterr. u. s. w. am Fuße der Gebirge. Sommer—Herbst. Bl. goldgelb. — Gedeihen in jedem guten Gartenboden u. werden durch Wurzeltheilung vermehrt.

**Buquoi**, Georg Franz August de Longueval, Freiherr v. Vaux, Graf v. Buquoi, geb. zu Brüssel 7. Sept. 1781, erwarb sich als Schriftsteller in den mathematischen, naturwissenschaftlichen u. staatswirthschaftlichen Disciplinen einen rühmlichen Namen. Er studirte auf der Ritterakademie zu Wien, erbte 1803 von seinem Oheim große Fideicommißgüter in Böhmen, bereiste Italien, die Schweiz u. Frankreich und lebte dann den Wissenschaften, so wie der Ausbildung der Gewerbe auf seinen Gütern. Viele einzelne Abhandlungen lieferte er für Okens „Isis;" seine selbstständigen Schriften ließ er auf seine Kosten drucken u. versandte sie dann unentgeldlich an die Männer der Wissenschaft. Er starb am 19. April 1851 zu Prag.

**Burch.**, Abk. für W. J. Burchell, Engländer, durchreiste das südliche Afrika u. Brasilien u. brachte namentlich aus letzterm Lande große Pflanzensammlungen mit. Nach ihm ist benannt.

**Burchellia** *R. Br.*, **Burchellie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Coffeaceae *Rchb.*, deren Art B. capensis *R. Br.* (Lonicera bubalina *L. sppl.*, Cephaelis bubal. *Pers.*), Capische B., ein schöner, immergrüner, im Frühling blühender Capscher Strauch mit prächtigen, scharlachrothen Bl. Erdmischung aus gl. Th. Laub- u. Moorerde, Lehm u. Sand, mit Kiesunterlage; Durchwinterung im Zimmer oder Glashause bei 5—8° R., verträgt jedoch auch ein Glashaus von 10—12° R. sehr gut. Im Sommer ins Freie, gegen Sonnenbrand geschützt u. feucht gehalten. — Eben so werden behandelt: B. parviflora *Lindl.*, Kleinblumige B. u. B. speciosa *Hort. Belg.*, Prächtige B.

**Burglaria** lucida, s. Ilex salicifolia.

**Burgsd.**, Abk. für Friedrich August von Burgsdorf, geb. 1747 zu Leipzig, seit 1787 kön. preuß. geh. Forstrath, seit 1792 Oberforstmeister der Kurmark Brandenburg, st. als Prof. der Forstwissenschaften zu Berlin 1802. Schrieb: Versuch einer Geschichte der verschiedenen Holzarten, Berl. 1783—1800, 2 Thle. 4.; Anleitung zur Erziehung u. Anpflanzung der Holzarten, welche in Deutschland im Freien fortkommen, Ebd. 1791, 2 Thle., 3. Aufl. 1805; Forsthandbuch u. m. a. Nach ihm wurde die Gatt. Burgsdorfia *Mönch.* benannt.

**Burlingtonia** *Lindl.*, **Burlingtonie**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *DC.* Säule stielrund, langkeulenförm., mit an beiden Seiten gehörnter Narbenfläche; Anthere einfächerig; 2 Pollenmassen mit zurückgeschlagenem, an der Spitze 2lappigem Schwänzchen auf kahnförm. Drüschen. — Arten: Epiphyten aus Brasilien. B. candida *Lindl.*, Reinweiße B. Bl. groß, weiß, mit gelbrandiger Lippe. — B. decora *Lem.*, Geschmückte B. Bl. weiß, rosenroth bemalt. — B. fragrans *Hort.*, Duftende B. Bl. blaßgrün, purpurroth gestreift, von feinem Wohlgeruch. — B. maculata *Lindl.*, Gefleckte B. Bl. in hängenden Trauben, wohlriechend, gelb, gefleckt. — B. pubescens *Lindl.*, Weichhaarige B. Prächtige Traube rein weißer Bl. — B. rigida *Lindl.*, Steifblättr. B. Bl. in überhängender Traube, weiß mit rosenrothem Schimmer; der Vordertheil der Befruchtungssäule einem Fledermauskopfe gleichend. — B. scintillulans *Lem.*, Funkelnde B. Bl. schneeweiß. — B. venusta *Ldl.*, Reizende B. Hängende Traube weißer, wie Tazetten duftender Bl. — Cultur, wie bei Acropera, Aërides, Bolbophyllum, Brassia u. ähnlichen.

**Burm**, Abk. für 1) Johann Burmann, geb. zu Amsterdam 1706, seit 1738 Prof. der Botanik daselbst. Schrieb: Thesaurus zeilanicus, Amsterd. 1737, 4.; Rariorum plantarum african. ad vivum delineatarum decades X., Ebd. 1738 f., 4.; gab heraus: Rumph's Herbarium amboinense, Ebd. 1741—55, 7 Bde., Fol.; dazu Auctarium, Ebd. 1755, Fol., Plantarum americanarum fasciculi, Ebd. 1755—60, Fol.; Flora malabarica, Ebd. 1769, Fol. — 2) Niklas Laurent Burmann, Sohn des Vor., geb. 1734 zu Amsterdam, Prof. der Botanik das., st. 1793. Schrieb: De geraniis, Leyden 1759, 4.; Flora Indiae, Ebd. 1768, 4. — Nach dem Erstern wurde die Gatt. Burmannia *L.* benannt.

**Burmanniea**, s. u. Narzissenschwertel *Rchb.*

**Burn.**, Abk. für G. T. Burnet, Prof. der Botanik in London.

**Bursaria** *Cav.*, *Pavon.*, **Bursarie**, Beutelblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Veilchengewächse, Pittosporeae *Rchb.* Kelch 5theilig, 5 Corollenblätter auf dem Fruchtboden; 2 verwachsene 3klappige Behältnisse, die mehre von Harz eingehüllte Samen enthalten. — Arten: Neuholländische Bäume. B. Drummondii *J. Makoy's Cat.*, Drummond's B. — B. spinosa *Cav.* (Itea *Andr.*), Dornige B. August. Bl. weiß, in traubigen Rispen. — Sandige Heide- u. Lauberde zu gl. Th., Durchwinterung bei 4—6° R.; im Sommer ins Freie. Vermehrung durch Stecklinge unter Glocken in mäßiger Wärme.

**Burseraceae**, Pflanzenfamilie der pleiopetalen Dicotyledonen; Sträucher u. Bäume mit harzigen, balsamischen Säften, wechselständigen, unparig gefiederten oder dreizähligen Blättern und keinen oder zwei Nebenblättern am Grunde des Blattstieles; Blüthen meist zwitterig, regelmäßig, in Trauben

oder Rispen, klein; Kelch drei- bis fünfspaltig, ausdauernd; Blumenblätter eben so viel wie Kelchabschnitte; Staubgefäße doppelt so viel; Fruchtknoten zwei- bis fünffächerig; Steinfrucht 1—5kernig. Sämmtlich tropische Gewächse. Entsprechen den Terebinthaceae Amyrideae *Rchb.*

**Burtonia** *R. Br.*, **Burtonie**, (nach D. Burton, Sammler für den Garten zu Kew), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Schmetterlingsblüthige, Genisteae Sophoreae *Rchb.* Von Gompholobium durch den Mangel der Keimwarze am Samen unterschieden. — Arten: Immergrüne neuholländische Ziersträucher. Blühen im Sommer. B. brunioides *J. Makoy's Cat.*, Brunienartige B. — B. conferta *DC.*, Gedrängte B. Bl. goldgelb. — B. diosmaefolia *Benth.*, Diosmablättr. B. Bl. schön, kopfförmig-doldentraubig, endständig, das Fähnchen gelb, Flügel u. Rachen purpurroth. Wird 1½ F. h. — B. minor *DC.* (Gompholobium *Smith*), Kleine B. Bl. gelb. — B. pulchella *Meisn.*, Hübsche B. Bl. rosaviolett. — B. scabra *R. Br.* (Gompholob. *Sm.*), Scharfe B. Bl. bräunlich roth. — B. sessilifolia *DC.*, Stiellosblättrige B. Bl. gelb. — B. villosa *Meisn.*, Zottige B. Bis 6' hoch. Bl. winkelständig, Fähnchen pfirsichblüthenfarben, am Grunde in der Mitte gelb, Flügel von gleicher Färbung, das Schiffchen fleischfarben, an der Spitze purpurröthlich. — B. violacea *Hort.*, Violette B. Bl. in Endbüscheln, schön, violett. — Faserig-torfartige, ziemlich sandige Heideerde mit guter Scherbenunterlage; nicht zu große Töpfe; Durchwinterung bei 5—8° R. nahe unter den Fenstern des Glashauses; im Sommer ins Freie, aber bei nasser u. rauher Witterung unter Obdach. Stecklinge.

**Buschbohne**, so v. w. Zwergbohne.

**Butea** *Roxb.*, **Butea** (nach John, Graf von Bute, einem großmüthigen Beschützer der Botanik), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthigen, Fabaceae *Rchb.* Fünfzähniger Kelch u. häutige Hülse, die an der Spitze nur einen Samen trägt. — Arten: Prächtige, nur für große Warmh. geeignete Bäume von der Küste von Coromandel, mit prächtigen, traubenständigen, scharlachrothen Blumen. — B. frondosa *Roxb.* (Erythrina monosperma *Lam.*), Belaubte B. — B. parviflora *Roxb.*, Kleinblumige B. — B. superba *Roxb.*, Prächtige B. — Lockere Dammerde mit etwas Moor, Lehm u. Sand gemischt, im Sommer luftig u. feucht gehalten u. wie Erythrina vermehrt.

**Butonica**, s. Barringtonia.

**Butterbirne**, Beurré, Schmalzbirne, Name einer ziemlich großen Familie, welche unstreitig die edelste unter den Birnen ist und die köstlichsten und delicatesten Sorten enthält. Sie ist unter den Birnen das, was die Calville unter den Aepfeln. Wir haben sie aus Frankreich erhalten. Den Namen haben die Butterbirnen von dem butterartig schmelzenden Fleische, das weich u. zart, von köstlichem, würzigem Geschmack. Ihre Hauptform ist rund, und sie erreichen eine ziemliche Größe. Die meisten Sorten sind vorzüglich zum frischen Genuß u. für die Tafel geeignet. Die Bäume werden nicht groß u. sind gegen Frost empfindlich; auch verlangen sie tiefen, guten, trocknen Boden u. warme Sonnenlage. Die meisten Sorten gedeihen am Besten auf Niederstamm, auf Quitte veredelt. In kaltem, nassem Boden, auf alten Stämmen, die schon lange gestanden haben, und in kühlen Sommern, die arm an heitern, warmen Tagen sind, mißräth ihre Frucht öfters. Sie bekommt ferner bei ungünstiger Lage und an schlechtem Standpunkte eine kleine Gestalt, wird grindig, steinig, springt auf, bleibt hart u. ungenießbar. Man unterscheidet die Butterbirnen in A. **Sommerbirnen.** 1) Die englische B., engl. Sommerbutterb., Beurré d'Angleterre, Angleterre d'été, Poire d'Angleterre, mittelmäßig groß, länglich oval geformt, nach dem Stiele zu spitzig, mit langem, dickem, krumm gebogenem Stiel, einer glatten, graugrünen, getüpfelten, an der Sonnenseite dunkelrothen Haut, von zartem, halbschmelzendem Fleisch, zuweilen etwas steinig, von erhabenem, angenehmem Geschmack, reift im Sept., fault gern am Baume und muß auf Wildling veredelt werden. 2) Gelbe Sommer-B., Beurré jaune d'été, nicht groß, von bergamottähnlichem Bau, nach dem Kelche zu bauchig, nach dem Stiel abgestumpft, spitzig, Schale hellgrün, in der Reife citrongelb, zahlreich punktirt, Fleisch weiß, saftig, schmelzend, zeitigt Ende August oder Anfangs September. Sehr geschätzt. 3) Die weiße Sommer-B., mehr rund, als die weiße Herbst-B., reift im Sept., verdirbt bald u. wird wenig angetroffen. 4) Die Muskatellerart. B. meist mittelgroß, in der Mitte bauchig, Schale grünlich, später citronengelb mit grünlichen Stellen u. zahlreichen rostartigen Flecken; Fleisch weiß, feinkörnig, sehr saftig, mit Muskatellergeschmack, reift im Sept. und Oct. Geschätzt. 5) Die grüne Sommer-B., Beurré vert d'été, mittelgroß, nach dem Kelche zu bauchig, nach dem Stiele stumpfspitzig, Schale nicht fettig, hellgrün, später hellgelbgrünlich ohne Röthe, aber rostfleckig, zahlreich punktirt, Fleisch weiß, saftig zimmt- u. zuckerartig schmeckend; reift im Sept. Geschätzt. 6) Weigsdorfer B., ziemlich groß, in der Mitte bauchig, Schale gelb, ochergelb ringsum punktirt, sonnenwärts braunröthlich, Fleisch dem der weißen B. ähnlich; reift Anfangs Sept. 7) Sommerdechantsbirne, Doyenne d'été, Beurré blanc d'été, mittelgroß, dickbauchig, auch kreiselförmig, am Stiele eingebogen, Schale rauh, seladongrün, später gelblich-grün, schattenwärts stets dunkler, häufig braun punktirt u. rostfleckig; Fleisch weiß, schmelzend, wohlriechend, saftig, muskatellerart. schmeckend; reift Ende August; dauert 14 Tage. — B. **Herbstbirnen.** 8) Die weiße Herbst-B., Hartmannsbirne, Beurré blanc, Doyenne d'automne; länglich, oben sehr gewölbt; Blume nicht tief, oft mit Falten oder Buckeln umgeben, Stiel in tiefer Höhle; Schale blaß citrongelb, auf der Sonnenseite bisweilen schön röthlich, gelbgrau punktirt; Frucht im October zeitigend. Diese Birne, welche von den Meisten für die vorzüglichste unter allen Birnsorten erklärt wird, füllt bei dem ersten Anbiß den Mund mit einer Fülle des reinsten, süßesten Safts von delicatestem Geschmack, dem sich ein Rosenparfüm zugesellt. Der Baum belaubt sich sehr schön und geht mit seinen Hauptästen gerade in die Luft. Die schönsten Früchte der Beurré blanc erzieht man auf Halbbäumen, Pyramiden u. Spinnrocken, die auf Quitte veredelt sind. Sehr schön würde sie auch am Hochspalier werden, wenn man einen Hausgiebel, gegen Mittag, Morgen oder Abend gelegen, damit bekleidete. Die B. blanc verlangt durchaus zu ihrem Gedeihen einen

tief guten, von Natur fruchtbaren, milden, trocknen Boden u. warmen Sonnenstand. Auf nassem, zähem, kaltem Boden u. auf alten Stämmen, die lange gestanden haben, werden ihre Früchte oft steinig, springen auf u. sind nicht essbar. Man cultivire den Boden um die Bäume herum als Gartenland, damit ihnen Düngerkräfte zugeführt werden, jedoch ohne sie an der Wurzel zu beschädigen. Den Dünger auf dürftigem Lande muß man ihnen aber nur behutsam zuführen. Man gebe den Bäumen eine warme Sonnenlage gegen Morgen u. Mittag. Gern haben sie einen Stand, wo sie gegen Nord u. Nordost von Gebäuden geschützt sind, da sie gegen Frost u. kalte Winde sehr empfindlich sind. Man ziehe fortwährend junge veredelte Stämme an, um die alten rechtzeitig ersetzen zu können. Auf Wildling veredelt bedarf die B. blanc einer minder sorgfältigen Cultur u. gedeiht auch im Graslande, aber die Früchte bleiben kleiner, unvollkommner, sind oft steinig, aber noch immer von vorzüglichem Geschmack. Die auf Wildlingshochstamm in Baumgärten ohne Cultur erzogenen führen vorzugsweise den Namen Hartmannsbirnen. — Die B. blanc reift im October, hält sich nicht lange, fault leicht u. wird dann gallenbitter. Sie muß etwas vor ihrer vollen Reife abgenommen werden, damit sie sich etwas länger halte. Um sie vollkommen schön zu erhalten, muß man den rechten Zeitpunkt zum Abnehmen treffen u. sie wegen der Zartheit und Weichheit ihrer Schale sehr behutsam u. sanft mit der Hand behandeln. Sie ist die Stammform der ganzen Familie; alle übrigen Sorten sind aus Kernen von ihr erzogen, u. unter ihnen vielleicht am frühesten die 9) Graue B., Graue Herbstbirne, Beurré gris, Poire de Vendôme, Isambert in der Normandie u. um Wien. Eine schon sehr lange bekannte köstliche Tafelfrucht, die sehr groß wird u. von Manchen der B. blanc noch vorgezogen wird, weil sie bei einer erquickenden Saftfülle zugleich etwas Rettigartiges u. Gewürzhaftes hat, wobei ihr aber die erhabene Süßigkeit der B. blanc fehlt. Sie hat ein etwas eiförmiges Ansehen. Der Bauch sitzt hoch nach der Blume zu, wo sich die Frucht abnehmend sanft zurundet. Nach dem Stiel zu steht die Frucht bisweilen ganz gerade, bisweilen beugt sie sich gegen ihn ein und endet in eine lange conische Spitze, die oft sehr krumm gebogen ist. Der starke, nicht lange Stiel steht meist schief und ist mit Höckern umgeben. Die Schale sieht anfangs hellgrün, später grüngelblich aus u. ist größtentheils mit einem feinen grauen Rost überzogen. Das Fleisch ist mattweiß, um das Kernhaus nicht selten etwas grobkörnig, überfließend von Saft, butterhaft, auf der Zunge zerschmelzend u. von einem sehr angenehmen, süßsäuerlichen, erhabenen Geschmack. Auf Quitte veredelt, kommt der Baum sehr gut fort, wächst in seiner Jugend sehr lebhaft u. stark, u. ist überaus fruchtbar. Er verträgt den Schnitt sehr gut. In Thüringen zieht man die Beurré gris sehr häufig auf Wildling veredelt am Hochstamm in den Baumgärten auf Grasland unter dem Namen Isenbart. Die Sommertriebe des Baumes sind lang und stark, auf der Sonnenseite schön roth. Das Blatt ist groß, lang, eiförmig, grün glänzend. Die Frucht zeitigt Anf. Oct., bisweilen auch Ende Sept., und hält sich nicht lange. Die B. gris verlangt übrigens zu ihrem Gedeihen dieselben Bedingungen wie die B. blanc. Mit ihr wird oft verwechselt 10) die graue Dechantsbirne, Le Doyenné gris, ebenfalls eine köstliche Tafelfrucht vom ersten Range, die aber nie so groß wird, wie die vorige u. in der Form mit der B. blanc mehr übereinkommt. Der Bauch sitzt aber höher nach der Blume und endet unten mit einer stark abgestumpften Spitze. Sie ist 2¼ Zoll breit u. 2¾ Zoll hoch. Der Stiel ist stark. Die Schale erscheint glatt, mit einem dünnen zimmtfarbnen Ueberzug bekleidet, u. hat auf der Sonnenseite oft eine etwas röthlich schillernde Farbe. Das Fleisch ist schön weiß, fein, überfließend von Saft, durchaus schmelzend u. butterhaft, von dem nemlichen rosenartigen erfrischenden Geschmack, wie die B. blanc, und übertrifft die eigentliche B. gris an Wohlgeschmack. Sie zeitigt im October und hält sich 14 Tage. Der Baum wächst nicht groß u. treibt viel feines Holz. 11) Die Rostfarbige B., Beurré broncé, etwas klein, kreisel- oder kugelförmig, nach dem Kelch zu bauchig; Schale etwas rauh, erst hellgrün, dann hellgelb, mit braunem Roste überzogen, mit einzelnen carmoisinrothen Flecken; Fleisch weiß, sehr saftig, gewürzhaft süß, mit Weingeschmack, zeitigt Anfangs November. 12) Die Bronzirte B., Vrai beurré broncé, ist ziemlich groß, kugelförmig, breit, abgestumpft, Schale grasgrün, später gelblichgrün, sonnenwärts trübroth verwaschen, mit viel bräunlichem Rost überzogen; Fleisch weißgrünlich, wein- und zuckerartig von Geschmack. Den vorigen beiden steht sehr nahe 13) Die Vergoldete weiße B., B. doré, der B. blanc an Form gleich. Ihre Schale ist glänzend, wie mit Firniß überzogen u. darunter wie mattgearbeitetes Gold, auf welchem hin u. wieder Streifen u. Flecken von hochgelber Farbe hervorleuchten. Die Sonnenseite bekommt nichts Rothes. Ihr Fleisch ist von demselben Geschmack, wie das der B. blanc, aber von noch größerer Saftfülle u. noch butterhafter. Der Baum treibt stark u. wächst schön. 14) Die Argenson-B., Beurré d'Argenson, mittelgroß, dickbauchig, kegelförmig, bisweilen kreiselförmig, Schale gelblichgrün, bei der Zeitigung hellgelb, ohne Röthe, oft zimmtartig rostig; Fleisch weiß, sehr saftig, vom Geschmack der B. gris; zeitigt Mitte Oct. 15) Die Holzartige B., Fondante de Bois. Groß, stark am Stiele abgestumpft, am Kelche stark abgerundet, Schale etwas grau, hellgrün, später grünlichgelb, braunrostig, häufig punktirt, Fleisch weiß, feinkörnig, saftreich, schmelzend, weinartig zuckersüß im Geschmack. Zeitigt Anf. Octobers. Sehr geschätzt. 16) Römische B., B. romain, auch Reinettenbirne, weil sie die Farbe einer grauen Reinette hat, Tafelbirne 1. Ranges, gleicht der B. blanc, hat höckerige, grüne, weißröthlich punktirte, späterhin gelb werdende Schale; Fleisch wohlschmeckend süß, sehr saftig; reift Anf. Sept. u. dauert einige Wochen. 17) Rothe B., Normännische B., Amboise, B. rouge, Amboise, Isambert in der Normandie. Eine vortreffliche Herbstbirne, welche schön in die Augen fällt. Wechselt sehr in der Größe, da manche Früchte groß, manche mittelmäßig, andre klein ausfallen. Wächst etwas schief, mit einem krummen Rücken. Erst grüngelb, auf dem Lager mehr schöngelb, auf der Sonnenseite hellroth, welche Röthe oft in glühenden Strahlen über die Oberfläche hinstreicht, was ihr ein schönes Ansehen gibt. Die Schale ist stark, das Fleisch

desto zarter und enthält eine Menge Saft, der von einem süßen, hochfeinen u. stärkenden Geschmack ist. Zeitigt Mitte October u. hält sich 4 Wochen. Der Baum ist sehr tragbar und wird mittelmäßig stark. Erfordert zum Gedeihen sehr guten Boden u. eine warme, sonnige Lage. 18) Die Rothe B. von Anjou. Hellgrüne, an der Sonnenseite rothe, starke Schale, wohlschmeckendes, nicht sehr saftiges Fleisch; zeitigt Anf. Novbr. u. wird bald teigig. — C. **Winterbirnen.** 19) Die Grüne Winter-B., großer Isenbart, B. verd d'hiver. Diese treffliche Winter-Tafelbirne ist der B. gris in Farbe u. Geschmack ähnlich, $2^3/_4$ Zoll dick u. $3^1/_2$ Zoll lang. Ihre Schale grünlich grau, ihr Fleisch fein, etwas sandig, aber gut u. von herrlichem Geschmack. Genießbar vom Oct. bis Febr. Wird bei langem Liegen runzlig. Ihr sehr ähnlich, aber kleiner ist 20) der Große Isenbart. Farbe u. Fleisch mehr grünlich, schmelzend, von häufigem Saft und trefflichem Geschmack, läßt sich auch gut auf Hochstamm ziehen, zeitigt im October u. hält sich lange. 21) Die Englische Winter-B., B. d'Angleterre d'hiver. Eine vortreffliche Frucht von ansehnlicher Größe. Flachliegende Blume, grüngelbe Farbe, schmelzendes Fleisch von vortrefflichem Geschmack. Saft süß und angenehm. Eßbar im Februar, hält sich bis in den März. 22) Die Dagobertus-B., le Dagobert, ist eigentlich die Winter-B. gris, bald konisch, bald kreiselartig geformt, $2^1/_2$ Zoll breit, $3^1/_2$ Zoll hoch. Der Stiel ist stark u. lang; die Schale grüngelblich u. wie bei der B. gris fast ganz mit röthlich braunem, feinem Rost überzogen; das Fleisch schön gelb, von angenehmem Geruch, körnig, sehr saftvoll, schmelzend, von angenehmem, zuckerartigem, fein muskirtem Geschmack. Die Frucht zeitigt im December u. Januar. Sie muß gewelkt sein u. sich leicht drücken lassen, um zum frischen Genuß tauglich zu sein. Zum Dämpfen vortrefflich. Der Baum wächst sehr lebhaft u. bildet eine schöne Krone. 23) Schönlins späte Winter-B. Nach dem Kelch hin bauchig; nach dem Stiel zu lang abgespitzt; Schale stark, nicht fettig, hellgrün, beim Liegen schön citrongelb, auf der Sonnenseite oft schön roth. Fleisch weiß, saftig, körnig, von muskateller-zuckerartigem Geschmack; zeitigt im Februar, dauert bis in den April. Vorzüglich. 24) Winter-B., Wildling von Chaumontel, Beurré d'hiver, Bézi de Chaumontel. Eine große beulige, pyramidenförm., vortreffliche Winter-Tafelbirne, in der Form sehr ungleich, mit kurzem, dickem Stiel. Die Farbe der Schale ist anfangs grün, mit Grau überzogen u. bräunlich auf der Sonnenseite. Bei der Lagerreife wird das Grüne rothgelb und das Graue wie mattes Gold, auf der Sonnenseite roth durchschimmernd. In günstigen, warmen Sommern wird diese Birne ganz schmelzend u. eine wahre Beurré von süßem, gezuckertem, trefflichem Saft und erhabenem Geschmack. Eßbar Mitte December. Der Baum wächst stark, gedeiht auf Wildling u. Quitte gleich gut.

**Butterblume**, s. Dotterblume.

**Butterkohl**, gelber, Abart des Staudenkohls.

**Butterkraut**, Abart des Weißkohls.

**Butternuß**, s. Caryocar.

**Buxb.**, Abk. f. Joh. Christ. Buxbaum, geb. 1694 in Merseburg, Botaniker u. Arzt, bereiste Kleinasien, wurde Prof. in Petersburg u. starb das. 1730.

**Buchsbaum**, s. Buxus.

**Buxineae**, Unterabtheil. der dicotylen Pflanzenfamilie Euphorbiaceae.

**Buxus** *L.*, Buxbaum, Gatt. der Monoecia Tetrandria *L.*, Rautengewächse, Euphorbieae *Rchb.* Männliche Blume: Kelch 3blättrig, 2 Kronblätter; ein Rudiment des Fruchtknotens. Weibliche Blume: Kelch 4blättrig, 3 Kronblätter, 3 Griffel, Kapsel 3schnäblig, 3fächerig, 2samig. — Arten: Bäume oder Sträucher in Europa, Neuholland, Amerika u. Asien, mit lederartigen immergrünen Blättern. B. balearica *Lam.*, Balearische B. Balearische Ins. 4—8' ♄. Mistbeeterde; frostfreie Durchwinterung. — B. sempervivens *L.*, Gemeiner B. Südeuropa, Orient. Frühling. Ein bekannter 10—18 F. hoher, oft baumartiger Strauch mit eirund ovalen Blättern und gelblichgrünen geknäuelten Blüthen, von allen europ. Hölzern das schwerste, schön blaßgelb, ausgezeichnet hart und fest, von feiner, gleichmäßiger und dichter Textur, dem Wurmfraß nicht ausgesetzt und einer schönen Politur fähig. Mit Unrecht in der Gärtnerei vernachlässigt, da er mit Nadelhölzern, in deren Schatten er sehr gut fortkommt (wie er überhaupt Schatten liebt), die schönsten immergrünen Winteranlagen bildet. Durch enges Pflanzen und Schnitt schrumpft er zu der Zwergform zusammen, welche früher weit allgemeiner, als jetzt, zu Einfassungen der Beete benutzt wurde, seit der ängstlichen Vermeidung der geraden Linien in Gartenanlagen aber ziemlich verschwunden ist. Dennoch ist er unersetzlich in Nutzgärten, wenn in denselben längs der in gerader Linie laufenden Wege Blumenbeete angelegt werden sollen, so wie in öffentlichen Gärten, weil er am Besten gegen das Abweichen der Gehenden von den Wegen sichert. In der That sehen wir ihn noch immer in vielen Wirthschaftsgärten sein altes Vorrecht behaupten.

**Byrsonima** *Rich.*, **Byrsonima**, Gatt. der Decandria Trigynia *L.*, Nelkengewächse, Malpighieae *Rchb.* Kelch 5theilig, außen 8—10drüsig; 5 genagelte Kronblätter; Staubf. am Grunde zusammenhängend; Steinfrucht mit 3 einsamigen Fächern. — Arten: Bäume u. Sträucher des tropischen Amerika mit gegenständ. Blättern u. zierl. gelben, safrangelben, rothen, auch weißen Bl. in endständ., meist einfachen Trauben. B. chrysophylla *H. et K.* (Galphimia *Spr.*), Goldblättr. B. — B. coccolobaefolia *H. et K.*, Seetraubenblättr. B. — B. crassifolia *DC.* (Malpighia *Aubl.*), Dickblättr. B. — B. densa (Malp. *Poir.*), Dichte B. — B. elegans *DC.* (Malp. *Mey.*), Zierliche B. — B. ferruginea *H. et K.*, Rostfarbne B. — B. hypargyrea *Lind. Cat.*, Silberfarbne B. — B. lucida *Dlk.*, Leuchtende B. — B. pulchra *DC.*, Schöne B. — B. rhopalaefolia *H. et K.*, Rhopalablättr. B. — B. verbascifolia *DC.* (Malpigh. *Aubl.*), Königskerzenblättr. B. — Cultur wie bei Malpighia.

# C.

**Cabombeae**, Familie der pleiopetalen Dicotyledonen, den Nymphäaceen am nächsten verwandt, aber mit endständigen Staubbeuteln u. freien, nicht im Blüthenboden eingeschlossenen Samen; von den ebenfalls sehr nahe verwandten Nelumboneen durch die eiweißhaltigen Samen verschieden. Dem tropischen u. subtropischen Nordamerika angehörig.

**Cacalia** *L.*, Pestwurz, Gatt. der Syngenesia aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Cylindrischer tief getheilter Kelch, der an der Basis oft noch besondere Kelchschuppen hat, röhrige Blümchen, kahler Fruchtboden u. harige Samenkrone. — Arten: zahlreich; Sträucher, Kräuter, einjährig; über die ganze alte u. neue Welt verbreitet. Die nachfolgenden sind ausdauernde Kräuter. C. atriplicifolia *L.*, Meldenblättr. P. Nordamerika. Aug., Sept. Bl weiß, in zusammengesetzten endständ. Doldentrauben. — C. hastata *L.*, Spontonförm. P. Sibirien. Juli, Aug. Bl. weiß, in rispenförm. Doldentrauben. — C. suaveolens *L.* (Senecio *Ell.*), Wohlriechende P. Nordamerika. Aug.—Oct. Bl. weiß, wohlriechend, in endständigen Doldentrauben. — Dauern im Freien in jedem Gartenboden; Vermehr. durch Wurzeltheilung. — Andere oft hierher gezählte Arten s. u. Kleinia, Emilia u. Senecio.

**Cacaobaum**, s. Theobroma.

**Cacaomalve**, s. Abroma.

**Cachris** ferulacea Libanoti, s. Prangos.

**Cacteae, Cacteen**, Nopaleen, eine schon durch ihr Aeußeres scharf sich unterscheidende Pflanzenfamilie, die nur in Amerika einheimisch ist und, reich an sehr abweichenden, ja abenteuerlichen Formen, in dem botanischen Gemälde jenes Welttheils einen auffallenden Zug liefert. Seit etwa 40 Jahren ist die Cultur dieser wunderlichen Gewächse in Europa so Mode geworden, daß einzelne härtere, aber dennoch prachtvolle Arten selbst in den abgelegenen Dörfern Deutschlands gefunden werden. Alle haben fleischige, oft sehr saftreiche Stängel u. Aeste, welche jedoch bei vielen mit einer holzigen, aus Jahresringen bestehenden u. mit einer Bastlage umgebenen Axe durchzogen sind, wodurch der dicke fleischige Theil nur als Rindenlage sich zu erkennen gibt. Die meisten sind blattlos, nur bei den Pereskien entwickeln sich wahre Blätter, u. bei den Opuntien finden sich rudimentäre, hinfällige Blätter, die indeß bei den meisten durch Haar- u. Stachelbüschel vertreten werden. Die Mannigfaltigkeit der Gestaltung ist übrigens sehr groß, denn wenn bei sehr vielen der Stängel zur Kugel anschwillt (Melocacten), oder zur vieleckigen Säule emporstrebt (Fackeldisteln), oder in blattförmige Gebilde zertheilt erscheint (Opuntien od. indianische Feigen), so gibt es endlich sogar baumartige Gebilde (Pereskien), wo der dicke Stamm eine wahre Krone von Aesten trägt u. eine ansehnliche Höhe erreicht. Die Blüthen der Cacteen sind meist sehr vergänglich, zum Theil unansehnlich; allein bei der Mehrzahl sind sie groß und glänzend gefärbt, bisweilen spannenlang und zweifarbig, in einzelnen Fällen sehr wohlriechend. In Amerika wachsen sie vom Aequator auf beiden Seiten bis unter den 36.—38. Breitengrad, meist nur auf dürrem Lande u. an Felsen, und überziehen dort oft weite Flächen. Viele Arten kommen aber auch in den feuchten Urwäldern vor, und hier wiederum gemeiniglich in Gestalt sogenannter Parasiten; mehre wachsen auch auf den höchsten Gebirgen, ja einige sind nahe an der Schneegränze daselbst angetroffen worden. In sehr wasserarmen Gegenden mögen Maulthiere u. Rindvieh bisweilen versuchen, ihren Durst durch Aussaugen der zertretenen Cactusstämme zu löschen, indeß hat man in den in unsrer Zeit zum Uebermaß verbreiteten sog. populären Schilderungen die Nützlichkeit dieser vegetabilischen Quellen stark übertrieben u. mit romanhaften Farben geschildert. Der verdorrte Stamm der Fackeldisteln brennt trefflich und liefert in den holzarmen Nordprovinzen v. Chili fast allein das beim Kupferschmelzen nöthige Brennmaterial. Auch werden dergl. alte Stämme zu Fackeln auf Reisen benutzt, woher der Name Fackel-Disteln. Die Früchte der meisten Arten sind eßbar, säuerlich oder süßlich, obgleich etwas fade u. schleimig. Die der in Südeuropa bereits seit einem halben Jahrhundert verwilderten Opuntia sind ein gewöhnliches Obst der Neapolitaner u. in Westindien ein wesentliches Nahrungsmittel der ärmern Volksklassen. Bei vielen Arten enthalten die Früchte einen schönen rothen Farbestoff, dem man aber bis jetzt noch keine Dauerhaftigkeit zu geben vermochte. Auf zwei oder vielleicht auch mehren Arten der Opuntien lebt das Cochenille-Insect. Die meisten dieser sonderbaren Gewächse haben ein äußerst zähes Leben u. gedeihen daher in jedem Zimmer selbst unter den ungünstigsten Umständen; einige erheischen dagegen das Treibhaus u. sorgsame Behandlung. Den innern Bau der Cacteen beschrieb Schleiden; die mathematischen Gesetze der Stammbildung untersuchten Mehre, zuletzt Naumann. Vgl. Cactus u. Cactusgewächse.

**Cactus** *L.*, ehemalige Gatt. der 12. Cl. 1. Ordn. *L.*, Cereae *Spr.*, Cacteae *Juss.*, Cactusgewächse, Cacteae *Rchb.*, welche jetzt in zahlreiche Gattungen zertheilt u. zur selbstständigen Pflanzenfamilie oder wenigstens Gruppe erhoben ist. S. Cereus, Echinocactus, Epiphyllum, Mammillaria, Melocactus, Opuntia, Pereskia u. Rhipsalis.

**Cactusgewächse**, 105. natürliche Pflanzenfam. des Reichenbachschen Systems; Sträucher mit holzigem, ästigem, manche (Cacteae) mit fleischigem, kantigem, auch gliederartigem oder rundlichem, unverästeltem, warzigem Stamm; mit wechselständigen, gesägten, lappigen Blättern, auch blattlos, oder mit verkümmerten Blättern oder stachlichen Warzen. Blumen meist hermaphroditisch, achsel- oder endständig, ringel- oder traubenständig. Der Fruchtknoten ist meist eingewachsen; der Griffel rund, an der Spitze gespalten oder mit sternförmiger Narbe. Der Kelch vier- bis fünftheilig, auch dachziegelförmig verwachsen und in die Corolle übergehend.

Staubfäden theils einreihig, theils zahlreich; Blumenblätter 5 oder viele, dachziegelförmig gestellt. **Gruppen:** A. Grossularieae, Griffel gespalten, Frucht eine mit dem Kelchrande gekrönte, nicht aufspringende Beere, mit 2 seitlichen, vielsamigen Samenträgern; Same länglich, horizontal an langem Samenstrang hängend, mit schleimiger, schlaffer, äußrer dünner, mit dem hornartigen Eiweiß verwachsener innerer Haut; Keimling sehr klein, in der Basis des Eiweißes eingeschlossen. B. Escalonieae, mit gespaltner Narbe, 2fächeriger, 2klappiger, aufspringender Beerenkapsel, mit Griffel u. Kelch gekrönt. Die eingebogenen Ränder der Kapsel bilden 4 vielsamige Samenträger. Samen sehr klein, mit durchscheinender Haut; der sehr kleine Keimling sitzt umgekehrt an der Spitze des Eiweißes. C. Cacteae genuinae, Narbe sternförmig; Frucht eine einfächerige fleischige Beere, Same in saftigen Brei verstreut, zahlreich, mit zerbrechlicher Schale, dünner innerer Haut, spiralem, gekrümmtem oder geradem Keimling, Eiweiß fehlt. Hierher gehören: a) Rhipsalideae, mit einreihigem Kelchsaume, 6 Blumenblättern, säulenförm. Mutterkuchen. b) Opuntieae, Kelch dachziegelförmig, in die dachziegelförmige Corolle übergehend. c) Pereskieae, Kelchrand einreihig, Blumenblätter zweireihig, der Mutterkuchen ist in Brei aufgelöst. Am Stängel ausgebildete Blätter, die bei a und b fehlen.

**Caes.**, Abk. f. Caesalpinus, latinisirter Name von Andrea Cesalpini, geb. 1519 zu Arezzo, Prof. der Medizin u. Oberaufseher des botan. Gartens zu Pisa, Leibarzt Clemens VIII. Starb 1603. Er classificirte zuerst die Pflanzen nach Blüthe u. Samen. Nach ihm wurde benannt:

**Caesalpinia** *L.*, Brasilienholz, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Cassiaceae Caesalpinieae *Rchb.* Kelch 5theilig, ungleich, 5 Kronenblätter, von denen eins das größte; u. zusammengedrückte Schote mit wenigen Samen. — Arten: Meist ansehnliche Bäume in Ost- und Westindien und Südamerika. C. brasiliensis *L.*, Aechtes Brasilienholz. Brasilien, Antillen. Frühl. Bl. gelb, in rispenförm. Trauben. Von diesem Baume hat Brasilien seinen Namen, da man schon vor der Entdeckung von Amerika das von Caesalpinia Sappan stammende rothe Farbeholz lignum presillum nannte. — C. cucullata *Roxb.* (Mezoneuron *W. et Arn.*), Kappenförm. B. Ostindien. Strauch mit hakenförm. Stacheln. Bl. gelb in rispenständ. Endtrauben. — C. echinata *Lam.* (Guilandina *Spr.*), Igelstachliges B. Brasilien. Bl. gelb in Endtrauben. Mutterpflanze des Fernambukholzes. — C. glabrata *H. et K.*, Glattes B. Peru. Unbewehrt. Bl. gelb in dichten Trauben. — B. insignis *Spr.* (Poinciana *Kunth.*), Ausgezeichnetes B. Am Amazonenfluß. Bl. saffrangelb. — B. mimosoides *Lam.* (C. Simora *Roxb.*, C. armata *Grah.*), Mimosenart. B. Malabar. Stachliger Strauch. Bl. gelb in streifborstigen Trauben. — C. pulcherrima *Sw.* (Poinciana *L.*), Schönstes B. Ost- u. Westind. Aug., Sept. Ein prächtiges Bäumchen, mit grünen Stacheln unter den Blättern. Bl. gelbroth, mit langen rothen Staubfäden. Var. mit weißen, rothen u. gelben Bl. — C. Sappan *L.*, Rothes Santelholz, Sapan-Cäsalpinie. Ostindien. Mai, Juni. Bl. gelb, in Endrispen. — Cultur: Lockere Lauberde, mit etwas Moor u. Sand, für ältere Ex. auch etwas Lehm. Warmhaus. Im Sommer reichlich begossen, bei heißem Sonnenschein Schatten u. Luft. Vermehrung durch Samen im Warmbeete. Die jungen Pfl. verlangen in den ersten Jahren eine ununterbrochene Wärme im Lohkasten u. Warmhause, müssen auch dabei dicht unter dem Glase stehen, wenn sie zeitig blühen sollen.

**Caesalpinieae**, s. u. Cassiaceen.

**Caetocapnia**, s. Bravoa.

**Cagniard-Latour**, französischer Botaniker.

**Cajaputbaum**, s. Melaleuca.

**Cajophora** *Prsl.*, Brandträger, Gatt. der Polyadelphia Polyandria *L.*, Loasaceae *Rchb.*, deren Art C. lateritia *Prsl.* (Loasa *Hook.*), Ziegelrother B., eine schöne, aber mit Brennborsten bekleidete, 10—16' h. Schlingpflanze aus Tucuman, die vom Sommer bis Herbst ihre orangenfarbig-mennigrothen, seltsam geformten Bl. bringt. — Cultur: Samen im März oder April in den Topf gesäet u. in das warme Mistbeet gestellt, die jungen Pflänzchen einzeln in Töpfe, unter Mistbeetfenstern oder im niedrigen Warmh. warm gehalten, dann abgehärtet und Ende Mai an warmer Stelle ins freie Land, in guten lockern Boden, u. an Stangen emporgeleitet. Einzelne Pflanzen kann man in Töpfen bei 4—6—8° R. durchwintern. Um zeitig im Frühjahr blühende Pflanzen in Töpfen zu haben, säet man den Samen schon im Herbst, indem man dabei übrigens wie oben verfährt. — Cajophora contorta, s. Loasa.

**Caladium** *Vent.*, **Caladium**, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Aroideae *DC.*, *Rchb.*, von Arum dadurch unterschieden, daß die Antheren an der Spitze des Blüthenkolbens stehen, daß sie schildförmig u. vielfächerig sind, u. daß zwischen ihnen u. den weiblichen Theilen stumpfe Drüsen sitzen. Trägt einsamige Beeren. — Arten: Knollwurzlige Kräuter (einige strauchartig), die wegen ihrer großen u. schönen Blätter eine Zierde der Warmhäuser, zum Theil auch zur Decorirung der Wasserbehälter in jenen geeignet. C. bicolor *W.* (Arum *Ait.*), Zweifarbiges C. Brasilien. Mai, Juni. Blumenscheide weißlich. Var. mit ausgezeichnet schönen Bl. a) picturatum u. b) splendens *Hort.* — C. esculentum *Vent.* (Arum *L.*), Eßbares C. Jamaica, Brasilien, Amboina. In Westindien angebaut u. die Wurzelknollen wie Kartoffeln benutzt. — C. fragrantissimum *Hook.*, Wohlriechendes C. Ostindien. Scheide am Grunde mennigroth, oben weiß. — C. grandifolium *W.* (Arum *Jacq.*), Großblättr. C. Caracas. Strauchartig. Scheide unten roth, oben grünlich gelb. — C. haematostigmum *Hort.*, Blutfleckiges C. Mit rothen, weiß gerandeten Flecken auf den Blättern. — C. marmoratum *Mathieu*, Marmorirtes C. Guayaquil. Blätter graugrün u. silberweiß marmorirt. — C. metallicum *V. Houtte's Cat.*, Metallisches C. Borneo. Blätter metallartig schimmernd. — C. nymphaeifolium *Vent.* (Colocasia *Kth.*), Seerosenblättr. C. Ostindien. — C. odoratum *Roxb.*, Wohlriechendes C. Pegu. Strauchig. — C. pinnatifidum *W.* (Arum *Jacq.*), Halbgefiedertes C. Caracas. Scheide am Grunde roth, oben grün, innen weiß. — C. sagittaefolium *Vent.* (Arum *Jacq.*), Pfeilblättr. C. Westindien. Auf den Antillen der eßbaren Wurzeln wegen unter dem Namen Caraibenkohl angebaut. — C. seguinum *Vent.* (Arum

L.), Blumenrohrblättr. C. Westindien. Giftig. Var. C. seg. maculatum, mit schönen gefleckten Blättern. — C. tripartitum *W.* (Arum *Jacq.*), Dreitheiliges C. Caracas. — C. viviparum *Roxb.* (Arum *Lk.*), Lebendiggebärendes C. Indien. Die Knollen treiben Schößlinge von 4—6″ Höhe, die kleine Knollen tragen, welche nach einiger Zeit abfallen u. wurzeln. Scheide grün, innen gelb. — Cultur: Mistbeeterde mit ⅓ Flußsand; Warmhaus; im Winter fast trocken gehalten, im März in frische Erde gepflanzt u. im warmen Loh- oder Mistbeete angetrieben. Vermehrung durch Wurzeltheilung, bei den strauchartigen durch Stecklinge. — Andere oft hierher gerechnete Arten siehe unter Colocasia u. Philodendron.

**Calamariae**, eine der Verwandtschaftsreiben, welche Linné als ersten Schritt zu einem natürlichen System aufstellte; sie umfaßte die Cyperoideen, Typhaceen u. Sparganium. Im Endlicherschen natürl. Pflanzensystem ist der Name auf die 6. Classe (blattlose gegliederte Stengel, die einzelnen Glieder gestreift, geschlossen, mit einer Scheide versehen, im Innern meist hohl, im Umfange von Luftlöchern durchsetzt; Fruchtähre endständig) übertragen, welche nur eine einzige Ordnung (Familie), die Equisetaceen, enthält.

**Calamintha** *T.*, Bergmünze, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Labiatae Salviariae *Rchb.* Von den Arten (ausdauernde Kräuter) erwähnen wir hier nur C. mimuloides *Bth.*, Gauklerblumenart. B. Californien. Halbstrauchig. Sommer. Bl. in Scheinquirlen, gelb, am oberen Theile orangenfarbig. — Gedeiht im Freien in jedem nicht zu nassen Boden. — Calamintha coccinea, s. Gardoquia Hookeri; C. grandiflora, s. Melissa grandifl.

**Calampelis** *D. Don.*, Schönrebe, Schönranke, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Bignoniaceae *Rchb.*, deren Art C. scabra *Don.* (Eccremocarpus scaber *R. et P.*), Scharfe S., eine im Sommer u. Herbst blühende prächtige Kletterpflanze aus Chili, welche an warmer, sonniger Mauer im freien Lande 16—18′ hoch wird und mit ihren zahlreichen Aesten einen weiten Raum bekleidet. Bl. roth oder gelbroth, in vielblumigen Trauben. — Cultur: Man säet den Samen im März unten in ein Melonenbeet oder in einen, in ein temperirtes Mistbeet gesenkten, Topf in gute Laub- oder Mistbeeterde, und bedeckt ihn kaum mit Erde, hält ihn aber beständig feucht u. beschattet; auch lüfte man die Fenster nicht zu spärlich. Er keimt oft sehr langsam, viel schneller jedoch, wenn man ihn an einem warmen Orte zuvor einige Tage in Wasser hat quellen lassen. Man versetzt die jungen Pflanzen einzeln in Töpfe in nahrhafte Mistbeeterde, stellt sie anfangs ins Glashaus, später an einen beschützten Ort ins Freie, und durchwintert sie in einem Zimmer oder luftigen Orangeriehause bei sehr mäßiger Feuchtigkeit. Im April oder Mai pflanzt man einige Exemplare auf eine warme Rabatte vor eine Wand, wo sie üppig heranwachsen u. reichlich blühen. Soll unter Bedeckung den Winter in England im Freien ausgehalten haben. Auch durch Sprößlinge u. Stecklinge zu vermehren. Die im Topfe gehaltenen Ex. verlangen im 2. Jahre ein ziemlich weites Gefäß.

**Calandrinia** *H. B. K.*, Calandrinie (nach J. L. Calandrini, einem Genfer Naturforscher), Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Portulaceae *Rchb.* Kelch 2theilig, bleibend; 3—5 am Grunde des Kelches unterhalb des Fruchtknotens befestigte Kronblätter; Kapsel 1fächerig, 3klappig, vielsamig. — Arten: 1) Ausdauernde Kräuter oder fast Sträucher, aus Chili, vom Juni bis Herbst blühend, mit purpurrothen Bl. in Trauben. C. discolor *Schrad.* (speciosa *Lehm.*), Zweifarbige C. — C. grandiflora *Lindl.*, Großblumige C. — C. spectabilis *Otto* u. *Dietr.* (speciosa *Bot. Mag.*), Ansehnl. C. — C. umbellata *DC.* (Portulaca prostrata *Domb.*, Talinum *R. et P.*), Doldenblüth. C. — Cultur: Den Samen säet man in ein temperirtes Mistbeet oder in einen Topf. Die jungen Pflanzen versetzt man erst in 3zöllige, später in größere Töpfe, und hält sie mäßig feucht, etwas luftig u. unter Fenstern bei heißem Sonnenschein schattig. Im Winter unterhält man sie im Glashause oder Zimmer bei 4—6—8° R. u. begießt sie sehr mäßig. Laub- u. Mistbeeterde mit etwas Sand; Unterlage von Topfscherben. Einige Exemplare versetzt man im Mai auf eine warme Rabatte ins freie Land; wo sie bis zum Herbst sehr schön blühen. C. umbellata eignet sich für Felsenanlagen. — 2) Einjährige Pflanzen, aus Californien, Chili ꝛc., mit purpurrothen Bl. in Trauben, meist hübsche Sommerzierpflanzen. C. amoena *Vis.*, Angenehme C. — C. Lindleyana *Hort.*, Lindley's C. — C. Menziesii *Hook.*, Menziesische C. — C. Reckii *Hort.*, Reckische C. — C. speciosa *Lindl.*, Prächtige C. — Cultur: Samen im April an warmer, sonniger Stelle ins freie Land gesäet. Boden mehr mager, als fett u. ziemlich sandig. Auch die unter 1 genannten Arten können als Zierpflanzen benutzt werden u. pflanzen sich leicht durch Samenausfall selbst fort.

**Calanthe** *R. Br.*, Schönstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Kelchblätter (Kronblätter) getrennt, abstehend; Honiglippe gespornt, in der Mitte kammförmig, mit flacher, gelappter Platte; Befruchtungssäulchen frei; 8 Pollenmassen. — Arten: Erdorchideen mit breiten, faltigen Blättern, aufrechtem, vielblumigem Schafte u. schönen traubenständ. Blumen. — C. abbreviata *Lindl.* (Amblyglottis *Bl.*), Abgekürzter S. Java. Bl. weiß. — C. angustifolia *Ldl.* (Amblygl. *Bl.*), Schmalblättr. S. Java. Bl. weiß, mit schwefelgelbem Lippenrande. — C. bicolor *Ldl.* (Ambl. flava *Bl.*), Zweifarb. S. Java. Bl. gelb. — C. brevicornu *Ldl.*, Kurzgehörnter S. Neapel. Bl. ziegelroth, hochroth gestreift. — B. clavata *Ldl.*, Keulenförm. S. Silhet. — C. comosa *Rchb.*, Geschopfter S. Nilgherries. — C. curculigoides *Wall.*, Rüssellilienart. S. Penang. — C. densiflora *Ldl.*, Dichtblum. S. Silhet. Bl. hellgelb. — C. discolor *Ldl.*, Verschiedenfarb. S. — C. emarginata *Ldl.*, Ausgerandeter S. (Amblyglottis *Bl.*) Java. Bl. violett, mit orangefarb. Kamm. — C. flavicans *Ldl.*, Gelbl. S. Neu-Südwales. Bl. blaßblau mit Gelb. — C. furcata *Batem.*, Gegabelter S. Ins. Luzon. Bl. weißgrünlich. — C. gracilis *Ldl.*, Schlanker S. Ostind. — C. Masuca *Ldl.* (Bletia *Don.*), Masuca-C. Nepal. Bl. lilla. — C. mejicana *Rchb. fil.*, Mejikanische S. Mejico. Bl. weiß, mit dunkler gefärbter Lippe. — C. ochracea *Hort. Angl.*, Ocherfarb. S. Japan. Bl. ocherweiß. — C. plantaginea *Ldl.*, Wegtrittart. S. Nepal, auf dem Berge Chanda-

gherry, wo er im Febr. blüht. Bl. wohlriechend, lillafarben. — C. puberula *Ldl.*, Feinbehaarter S. Silhet. — C. pulchra *Ldl.* (Amblyg. *Bl.*), Schöner S. Java. Bl. orangefarb. — C. purpurea *Ldl.*, Purpurrother S. Ostind. Bl. purpurroth. — B. speciosa *Ldl.* (Amblyg. *Bl.*), Prächtiger S. Java. — C. silvatica *Ldl.*, Wald-S. Silhet. Bl. purpurröthl. (nach Josst schneeweiß, ins Gelbe übergehend). — C. tricarinata *Ldl.*, Dreikieliger S. Nepal. — C. veratrifolia *R. Br.* (Limodorum *W.*), Nießwurzblättr. S. Amboina. Juni—Aug. Bl. schneeweiß, prachtvoll, Lippe mit gelbem Kamm. — C. versicolor *Ldl.*, Gescheckter S. Bl. weiß. — C. vestita *Wall.* (Cytheris Griffithii *Wights*), Bekleideter S. Burma, Tovoy. Novemb. Bl. weiß, mit rothem Fleck in der Mitte der Lippe. — **Cultur:** Leichte, schwarze, vegetabilische Erde mit etwas Sand; etwas kleine Töpfe mit guter Unterlage von Scherben, Torfbrocken, Rindenstückchen; während der Vegetation wärmste Treibhausabth. u. reichlich Wasser, ohne Benetzung der Blüthen, die dadurch leicht verderben; im Frühling u. Sommer gegen Sonnenstrahlen beschattet. Im Winter an den kühlsten Ort des Warmh. u. wenig begossen. Vermehr. durch Abnahme der Nebenknollen beim Umpflanzen. — Calanthe Gebine, s. Bletia.

**Calathea,** s. u. Marantha.

**Calboa** *Ldl.*, **Calboa**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvulaceae *DC.*, deren Art C. globosa *Ldl.* (Morena globosa *La Llave*, Quamoclit glob. *Bth.*), ein ausdauerndes Krautgewächs mit windendem Stengel aus Mejico u. Guatemala. Sept. Bl. dunkelroth. — Nahrhafte lockere Erde; im Winter an der kühlsten Stelle des Warmh. ziemlich trocken gehalten, im Mai an eine südl. Wand oder in ein Erdbeet des Kalthauses ins freie Land. Stecklinge.

**Calceolaria** *L.*, **Pantoffelblume**, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Personatae Scrofularineae *Spr.*, *Rchb.* Blumenkrone zweilippig, Unterlippe größer, concav, aufgeblasen pantoffelförmig; Kapsel 2fächerig, 2klappig, vielsamig. — **Arten:** theils krautig, theils strauchig, zum Theil auch einjährig. 1) **Einjährige, vom Sommer bis Herbst blühende Arten:** C. chelonoides *H. Kth.* (C. pinnata *R. et P.*, C. concinna *Bonpl.*), Schöllkrautblättr. P. Peru, Quito. — C. pinnata *L.*, Gefiederte P. Peru. — C. scabiosaefolia *R. et S.*, Scabiosenblättr. P. Peru. **Cultur:** Same im April in einen Topf oder ins kalte Mistbeet (auch an warmer Stelle ins freie Land) gesäet u. die jungen Pflanzen in lockern, fetten Boden an sonniger Stelle versetzt. Sie pflanzen sich gern durch Samenausfall fort. — 2) **Krautige u. strauchige perennirende Arten.** C. alba *R. et P.*, Weiße P. Peru. Nach Rosmarin riechend. — C. aquatica *Braun et Bouché*, Wasserliebende P. Quito. Bl. gelb. Wird im Kalthause cultivirt, in einem Gefäße mit Wasser, unten mit Erde gefüllt. Auf dieselbe Art cultivirt man: C. flexuosa *R. et P.*, Gebogene P. (Peru); C. Pavonii *DC.* (perfoliata *R. et P.*), Pavonische P. (Peru); C. perfoliata *L.* (amplexicaulis *Hort.*), Durchwachsene P. (Neu-Granada); C. salicifolia *R. et P.*, Weidenblättr. P. (Peru); C. tetragona *DC.*, Vierkantige P. (Peru); C. violacea *Cav.* (Jovelliana punctata *R. et P.*), Violette P. (Chili). — C. arachnoidea *Lodd.*, Spinnwebenart. P. Chili. Juni bis Sept. Bl. dunkelviolett. — C. bicolor *R. et P.*, Zweifarb. P. Quito. Juli bis Herbst. Bl. gelb mit weiß. — C. corymbosa *R. et P.*, Doldentraubige P. Chili. Mai bis Juli. Bl. gelb, mit blutroth punktirter Unterlippe. — C. crenatifolia *Cav.*, Gekerbtblüth. P. Ins. Chiloe. Mai bis Juli. Bl. gelb, Unterlippe oben braun punktirt u. gestrichelt. — C. cuneiformis *R. et P.*, Keilförm. P. Peru. Herbst u. Winter. Bl. schön citronengelb. Hübsche Pflanze für das Kalthaus, wie auch zu Gruppen im Freien. — C. floribunda *H. B.*, Reichblüth. P. Quito. Bl. gelb. — C. Fothergillii *Ait.*, Fothergill's P. Falklands-Ins. Sommer. Bl. dunkelroth. Verliert im Herbst die Blätter u. hält unter trockner Bedeckung unsre Winter im Freien aus. — C. pendula *Sweet.*, Hängende P. Chili. Mai bis Juli. Bl. gelb, Unterlippe mit braunen Punkten u. Fleckchen. — C. petiolaris *Cav.*, Gestielte P. Guajaquil. Juni bis Sept. Bl. gelb. — C. plantaginea *Sm.*, Wegtrittblättr. P. Peru, Chili. Juni bis Aug. Bl. goldgelb, zum Theil punktirt. — C. punicea *R. et P.*, Dunkelrothe P. Peru. Sommer. Bl. dunkelroth. — C. purpurea *Lodd.*, Purpurrothe P. Südamerika. Sommer. Bl. bläulich-purpurroth u. dunkelpurpurroth. — C. robusta *Dietr.*, Starke P. Valparaiso. Sommer bis Herbst. Bl. gelb. — C. rugosa *R. et P.* (C. integrifolia *Hort.*), Runzliche P. Chili. Frühling bis Herbst. Bl. schön gelb, bei Var. braun-purpurroth gefleckt. — C. sessilis *R. et P.*, Ansitzende P. Chili. Sommer. Bl. gelb, schwach nach Hyacinthen riechend. — C. salicifolia *R. et P.*, Weidenblättr. P. Peru. Frühling bis Herbst. — C. thyrsiflora *Lodd.*, Straußblüth. P. Chili. Sommer bis Herbst. — **Cultur:** Sandiger, aber nahrhafter Boden; vom Febr. bis zur Blüthezeit so oft mit Schonung der Wurzeln in größere Töpfe versetzt, wie es nöthig wird; mäßiges Begießen; trockner, heller, gut gelüfteter Standort, namentlich im Winter, dabei 1—5° R. Im Frühling ins Freie auf Gestelle oder in ein erhöhtes, gegen Regen u. Sonne gedecktes Kiesbeet, die strauchigen Arten auch gruppenweise auf Rasenflächen in das freie Land gepflanzt, wo sie den ganzen Sommer durch ihre Blüthenfülle einen herrlichen Anblick gewähren. Vermehrung durch Samen in Töpfen oder Stecklinge (vom Sept. bis April), auch durch Sprößlinge oder Zertheilung. — **Cultur der Bastardvarietäten.** Da in der neuesten Zeit die Calceolarie zu einer Modeblume geworden ist, so hat man zahllose Bastarde durch gegenseitige Befruchtung erzielt, welche sich durch außerordentliche Größe der Blumen auszeichnen, aber nur im 1. oder höchstens 2. Jahre; daher die Flor durch fortdauernde neue Anzucht aus Samen unterhalten werden muß. Dieses ist auch der Grund, warum es Ueberfluß sein würde, irgend welche Namen von solchen Bastardvarietäten aufzuführen, da mit jedem Jahre eine neue Generation die alte verdrängt. Um recht große Blumen zu bekommen, verfährt man bei der Anzucht in folgender Weise: Der Same wird im August oder Februar ausgesäet u. zwar nur obenauf in recht sandige Heideerde. Darauf wird er mit einer Glasscheibe bedeckt, mäßig warm gestellt u. durch Untersätze von unten befeuchtet. Der Same geht bald auf u. die Glasscheiben werden nun gelüftet. Sobald die Pflänzchen nur zu fassen sind, werden sie ver-

pflanzt und, nachdem sie dann herangewachsen, einzeln in Töpfe gesetzt, worauf sie später nochmals in ziemlich große Töpfe versetzt werden, in welchen sie dann blühen. Die Erde kann Laub- oder Heideerde, muß aber jedenfalls locker sein. Schatten ist sowohl den kleinen, wie den großen Pflanzen zuträglich, u. besonders müssen sie während der Blüthe gegen heftigen Regen u. heiße Sonne geschützt werden, daher sie am besten auf einer Stellage an der Nordseite einer Planke stehen. Während der Durchwinterung erhalten sie 8—5° R. u. reichlich Luft, da sie sonst von Blattläusen befallen werden. Je nach der Aussaat fällt die Blüthezeit in den Mai, Juni u. später im zweiten Jahre. — Bei dem großen Interesse, welches unsre Zeit an den Calceolarien nimmt, wollen wir hier noch mittheilen, was van Houtte in der Flore des serres, 1847, Lief. 7, über deren Cultur gesagt hat. „Die schönen in den Gärten cultivirten Varietäten sind zwar als mehrjährige oder perennirende Pflanzen zu betrachten, dürfen aber nicht als solche behandelt werden, wenn man eine reiche u. üppige Flor erzielen will. Man muß jährlich im August Samen aussäen, u. zwar in kleine, flache, mit gutem Wasserabzuge versehene Näpfe oder Schüsseln, welche man in einen kalten Mistbeetrahmen oder in das Kalthaus stellt u. bei Tage beschattet. Die jungen Pflanzen werden zeitig einzeln in Töpfe verpflanzt u. demnächst auf einer Brettertafel längs den Fenstern des Kalthauses durchwintert, woselbst sie Luft u. volles Sonnenlicht genießen können. Anfangs Frühl. verpflanzt man sie in größere Töpfe u. solches muß vor der Blüthezeit wenigstens zwei Mal geschehen, damit die Pflanzen zur Production einer reichen Blumenfülle die vollkommne Stärke erlangen. Im Winter ist ihnen die Feuchtigkeit sehr nachtheilig; wenn solche im Uebermaß vorhanden ist, muß man sie durch öfteres Lüften, wenn es die Witterung gestattet, zu entfernen suchen u. nur die Erde, ohne Benetzung der Blätter, mäßig feucht erhalten. Im Frühling nach dem ersten Verpflanzen begießt man reichlich, richtet sich aber mit der zu gebenden Quantität Wasser nach dem Gesundheitszustande u. Bedarf der Pflanzen. Die Blüthezeit tritt gewöhnlich im Mai u. Juni ein. Gegen diese Zeit bringt man die Calceolarien ins Freie u. beschattet sie mittelst locker gewebter Leinwand oder dergl. Drillich. Sie verlangen Schutz gegen den Wind durch eine lebendige Hecke oder andre Gegenstände. Man benetzt u. begießt sie hier reichlich, u. bald wird eine bewunderungswürdige, reiche Flor die beharrliche Pflege lohnen, welche der Gärtner ihnen widmet. Bei abnehmender Flor müssen die Pflanzen zur Beförderung der Samenreife ganz der freien Luft u. Sonne ausgesetzt, jedoch gegen starke Winde stets geschützt sein. Auf das Reifen der Samenkapseln ist sorgfältig zu achten, damit sie abgeschnitten werden, ehe sie sich öffnen u. den Samen ausschütten, der wegen seiner außerordentlichen Feinheit nicht wieder von der Erde aufgelesen werden kann. Die alten Pflanzen kann man nach der Samenernte wegwerfen, denn, welche Mühe man sich auch mit ihnen geben mag, so liefern sie doch im 2. Jahre nur eine höchst kümmerliche Flor. Um schöne Varietäten zu erhalten, muß man diejenigen Exemplare, welche die größten Blumen u. die schönste Färbung zeigen, zum Samentragen allein stellen, sie auch unter einander künstlich befruchten, wozu aber wegen der Zartheit der Geschlechtsorgane viel Geschicklichkeit erfordert wird. Das Entfernen der Staubgefäße der zu bestäubenden Blumen kann unterbleiben; doch befruchte man so viel wie möglich, bevor sich die Antheren der zu befruchtenden Ex. geöffnet haben.

**Calea** spectabilis, s. Apalochlamys.

**Calendula** *L.*, Ringelblume, Gatt. der Syngenesia Necessaria *L.*, Compositae Cynareae (Calendulaceae) *DC.* Ein vielblättriger Kelch und mannigfach gebildete, mehrentheils kahnförmige Samen machen die Merkmale dieser Gattung aus, von der es eine ziemlich große Anzahl von Arten gibt. — Arten: C. denticulata *Schousb.*, Gezähnelte R. Berberei. Juni, Juli. Halbstrauch. Bl. saffrangelb. Sandgemischte Dammerde; frostfreie Durchwinterung; Stecklinge u. Samen. — C. officinalis *L.*, Gemeine R., Warzenkraut, Studentenblume, Todtenblume. Süddeutschland. Juni bis Herbst. Einjährig. Bl. pommeranzenfarbig, goldgelb, hellgelb, einfach oder gefüllt, auch sprossend gefüllt. Same im Herbst oder Frühl. an bestimmter Stelle ins freie Land. Wird durch Samenausfall gern zu einem lästigen Unkraut. — C. fructicosa, graminifolia, hybrida, nudicaulis, pluvialis, Tragus, s. Dimorphotheca.

**Caley**, G., engl. Botaniker u. Reisender, Vorsteher des botan. Gartens zu St. Vincent.

**Calimeris** *Nees van Esenb.*, **Calimeris**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.* Arten: Nordasiatische, im Sommer blühende, meist zu Aster gezogene, ausdauernde Kräuter. C. altaica *Nees* (Aster pumilus *Fisch.*, A. altaicus *W.*), Altaische C. Bl. hellblau gestrahlt. — C. incisa *DC.* (A. incisus *Fisch.*, Grindelia *Spr.*, Kalymeris platycephala *Cass.*), Eingeschnittene C. Bl. mit blaßblauem Strahl u. gelber Scheibe. — C. rosea *DC.* (Aster *Stev.*), Rosenrothe C. Bl. mit rosenrothem Strahl. — Cultur, s. Aster. Dauern im Freien.

**Calla**, s. Zantedeschia.

**Calliandria** *Benth.*, Schönfaden, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Leguminosae Mimosaceae *Rchb.*, von Mimosa durch die zahlreichern u. längern Staubgefäße unterschieden. — Arten: Südamerikan. Bäumchen oder Sträucher mit doppelt gefiederten Blättern u. langfädigen, prächtigen, einzeln winkelständigen oder in Endähren geordneten Köpfchen. A. brevipes *Benth.*, Kurzstieliger S. Bl. hell purpurroth. — C. caracasana *Lind. Cat.*, S. aus Caracas. — C. diadema *Lem.* (Inga splendida u. splendidissima *Hort.*), Diademblüth. S. Bl. in großen kopfförmig-doldigen, langgestielten Büscheln, welche einem Diadem gleichen. — C. Harrisii *Benth.* (Inga *Lindl.*), Harrisischer S. Mejico. Kletterstrauch. Wegen der großen Bl. u. zahlreichen Blüthen sehr zu empfehlen. — C. Tweediana *Benth.*, Tweedischer S. Südl. Brasilien. Eleganter Strauch mit schönen rothfädigen Bl. — Cultur im feuchten Warmh., wie bei den trop. Arten von Inga u. Mimosa.

**Callibotrys**, s. Erica.

**Callichroa** *Fisch. et Mey.*, Schönstrahl, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art C. platyglossa *Fisch. et M.*, Breitzungiger S., ein einjähriges, bei der russ.

Colonie Roß in Neu-Californien heimisches, im Juni u. Juli blühendes Gewächs mit gelben Strahl- u. Scheibenblümchen u. schwarzen Antheren. Zur Einfassung der Blumengruppen u. blühenden Strauchpartieen benutzt. Same im April ins freie Land.

**Callicodon,** s. Erica.

**Callicoma** *R. Br.*, Schönschopf, Gatt. der Dodecandria Digynia *L.*, Cunonieae *DC.*, deren Art C. serratifolia *R. Br.*, Sägeblättr. Sch., ein schöner, im Juni u. Juli blühender neuholländischer Strauch mit einem winkelständ. weißen Blumenköpfchen. — Cultur: Sandige Heide- oder Lauberde; Durchwinterung bei 5—8° R.; im Juni ins Freie gestellt; Stecklinge, in Sand gesteckt, mit Glocke bedeckt u. ins Warmbeet gestellt.

**Calliopsis** *Rchb.*, Schöngesicht, Gatt. der Syngenesia superflua *L.*, Compositae Radiatae *Spr.*, Comp. Amphicenianthae *Rchb.* Strahlblümchen 3—5zähnig, Kelch aus 2 Reihen Blättchen, Same ohne Krone. — Arten: Schöne Nordamerikanische, vom Sommer bis Herbst blühende Pflanzen, für den Topf u. den Garten. C. bicolor *Rchb.* (C. tinctoria *DC.*, Coreopsis tinct. *Bart.*, Diplosastera tinct. *Tausch.*), Zweifarbiges S. Einjährig. Strahl goldgelb, am Grunde schwarzroth, Scheibe schwarzroth. — C. Atkinsoniana *Hook.* (Coreopsis *Bot. Reg.*), Atkinson's S. Ausdauernd. Bl. gelb, mit oder ohne braungefleckte Basis des Strahls. Dauert im Freien, wird aber sicherer im Topfe frostfrei durchwintert. — C. Drummondii *Don.* (Coreopsis basalis *Otto et D.*), Drummond's S. Einjährig. Strahl goldgelb, Scheibe schwärzlich. — Cultur: Samen im März ins lauwarme Mistbeet oder Ende April ins Freie. Auch später ausgesäet, um die Pflanzen während des Winters im Topfe blühend zu haben.

**Calliprora** *Lindl.*, Prachtaffodill, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Asphodeleae *Rchb.*, deren Art C. lutea *Lindl.*, Gelber P., ein hübsches Zwiebelgewächs mit gelben Bl. aus Nord-Californien, das lockern, nahrhaften, etwas sandigen Boden liebt u. unter trockner Bedeckung im Freien dauert.

**Callista,** s. Erica.

**Callistachys** *Vent.*, Schönähre (Callistachya *Sm.*), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Leguminosae Papilionaceae *Rchb.* Kelch 2lippig, Corolle mit aufrechtem Fähnchen, Hülse gestielt, holzig, vielsamig, vor der Reife vielfächerig u. an der Spitze aufspringend. — Arten: Neuholländische immergrüne Ziersträucher. Blühen im Sommer. C. carinata *Meisn.*, Gekielte S. Bl. dottergelb, in Endtrauben. — C. Drummondii *Hort.*, Drummond's S. — C. lanceolata *Vent.*, Lanzettblättr. S. Bl. dunkelgelb in gedrängten Endtrauben. — C. linearis *Benth.* (C. sordida *Grah.*), Linienförm. S. Bl. schmutzigroth in Endtrauben. — C. longifolia *Paxt.* (Chlorizema lancaefolium *Hort.*), Langblättr. S. Sehr schöne Art. Bl. in dichten Endähren, hellgelb, mit purpurrothen Fähnchen, von prächtigem Ansehen. — C. ovata *Bot. Mag.*, Eiförm. S. Bl. goldgelb, in dichten Endtrauben. — C. oxylobioides *Meisn.*, Oxylobienart. S. Bl. zu 2—3 winkelständ., purpurroth, an der Spitze der Flügel gelb, am Rande des Fähnchens orangefarbig. — C. retusa *Bot. Cab.*, Eingedrückte S. Bl. goldgelb, in dichten Endtrauben. — Cultur: Sandige Heideerde, mit etwas Torf- oder Lauberde; Durchwinterung im hellen Glash. bei 4—8° R. Stecklinge u. Samen (im warmen Beete).

**Callistemma,** s. Callistephus.

**Callistemon** *R. Br.*, Schönfaden, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceae Melaleuceae *Rchb.* Von Metrosideros durch die fehlende Corolle u. die 3fächerige Kapsel unterschieden. — Arten: Mehr oder minder hohe, schlanke, vom Juni—Aug. blühende Sträucher od. Bäume mit dicht beisammenstehenden, ährenförm. geordneten, sehr schönen Blüthen u. langen, steifen, abwechselnden, balsamischriechenden Blättern. C. albicans *Hort.*, Weißlicher S. — C. hybridum *DC.* (Metrosideros *Otto*), Bastard-S. Bl. roth. — C. lanceolatum *DC.* (Metros. *Sm.*, Metr. citrina *Bot. Mag.*, M. lophanta *Vent.*), Lanzettblättr. S. Schöne, leicht blühende Art. Bl. dunkelscharlachroth in cylindrischen Aehren an den Enden der Aeste. Die Var. Metros. semperflorens *Lodd.* blüht schon als kleines Pflänzchen und fast zu jeder Jahreszeit. — C. lineare *DC.* (Metr. lin. *Sm.*, Melaleuca *Wendl. et Schrad.*), Schmalblättr. S. Bl. dunkel-scharlachroth. — C. linearifolium *DC.* (Metr. *Lk. En.*), Linienblättr. S. Bl. wie bei C. lanceolatum. — C. lophantum *Sw.* (Metr. loph. *Vent.*, M. saligna *Sims.*), Büschelbl. S. Bl. strohgelb. — C. marginatum *DC.* (Metr. *Cas.*), Geränderter S. Bl. gelblich mit hochrothen Staubf. — C. pallidum *DC.* (Metr. australis *Br.*), Blasser S. Bl. mit blaßgrünlichen Staubf. — C. phoeniceum *Ldl.*, Dunkelrother S. Bl. purpurroth. — C. pinifolium *DC.* (Metr. pinifol. *Wendl.*, M. viridiflora *Cels.*), Fichtenblättr. S. Bl. mit schmutzig-gelbgrünen Staubfäden. — C. rigidum *DC.* (Metr. linearis *W. En.*, M. viminalis *Hort. Berol.*), Steifer S. Bl. mit dunkelscharlachrothen Staubf. — C. rugulosum *DC.* (C. scabra *Lodd.*, Metr. rug. *W. En.*, M. scabra *Coll.*, M. glandulosa *Desf.*, M. macropunctata *Dumont Cours.*), Runzliger S. Bl. dunkelroth. — C. salignum *DC.* (Metr. sal. *Sm.*), Weidenblättr. S. Bl. blaßgelb. — C. Sieberi *DC.*, Sieberscher S. Bl. mit gelbl. oder grüngelben Fäden, die wenig länger, als die Kronblätter. — C. speciosum *DC.* (Metr. spec. *Bot. Mag.*, M. crassifolia *Dumont*), Prächtiger S. Eine der schönsten Arten. Bl. dunkelroth, in dichten, cylindrischen, 3—4'' l. Aehren. Var. β glaucum *DC.* (Metr. glauca *Bonpl.*), mit graugrünen Blättern. — C. viridiflorum *DC.* (Metr. vir. *Bot. Mag.*), Grünblum. S. Bl. grünlich gelb. — Cultur: Sandige Heideerde mit 1/6 Torferde; Durchwinterung bei 4—6° R.; im Sommer an schattiger Stelle in ein Kiesbeet gesenkt u. reichlich begossen; zeitiges u. wiederholtes Einstutzen der langen Schüsse, um buschige Ex. zu erzielen. Vermehr. durch Steckl. im Sept. u. Oct. (in feinsandiger Heideerde, unter Glocken, u. im Lauwarmh. überwintert) oder im Frühjahr (in lauwarmem, beschattetem Beete), auch durch Samen (auf sehr sandige Torferde, nur angedrückt u. im lauwarmen Mistbeete feucht erhalten).

**Callistephus** *Nees*, Schönkranz, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, deren Art C. chinensis *Nees* (Aster chinensis *L.*, Callistemma hortensis *Cass.*, Diplopappus chin. *Less.*), Chinesischer Sch., Ch. Aster, eine allbekannte vortreffliche einjährige, 2—3' h. Zierpflanze, von

der man durch die Cultur zahlreiche Farbenvarietäten in weiß, gelbweiß, hell- u. dunkelblau, violett, fleischfarbig, silbergrau, hellroth, rosenroth, dunkelroth oder carmoisin, weiß mit roth, blau od. hellblau gestreift erhalten hat. Hinsichtlich der Füllung unterscheidet man: a) Bandastern, wenn die Füllung aus lauter Strahl- oder Bandblümchen besteht, und b) Röhrenastern, wenn sie durch verlängerte, dem Strahl gleich gefärbte Röhren- oder Scheibenblümchen gebildet wird. Die Röhrenastern bilden eine Halbkugel u. sind schöner, als die Bandastern. Sind die letztern fast ganz kugelig, so heißen sie türkische oder Kugelastern. Am prächtigsten sind die Päonienblüthigen Astern, d. h. Bandastern mit aufwärtsgebogenen Bandblümchen, welche in der Mitte eine Höhlung bilden, so daß die Blume das Aussehen einer gefüllten Päonie erhält. Hinsichtlich des Wuchses unterscheidet man: a) die Bouquet-Astern, 2—3' hohe ästige Büsche bildend; b) die Pyramiden-Astern, wenn die mit gef. Blumen geschmückten Aeste eine Pyramide darstellen; c) die Zwergastern, nur 6—12" hoch, mit gefüllten Blumen. Die letztern können wieder sein: aa) Zwerg-Bouquet-A., dichtbuschig, ohne sichtbare Stengel; bb) Zwerg-Pyramiden-A., von der vorigen durch pyramidenförm. Wuchs unterschieden. Man pflanzt diese mit Recht beliebten Bl. entweder zwischen andere lange u. noch spät blühende Sommerblumen, oder bildet von ihnen besondere Gruppen, zieht auch die schönsten Var. der Zwergastern in Töpfen u. macht dann wohl eine Aussaat im Juli oder Aug., um den Winter hindurch die Blüthen zu haben. Den Samen nimmt man nur von den vollkommensten u. schönsten Ex. und säet ihn im April in ein abgekühltes Mistbeet oder in Töpfe, oder im Mai an guter Stelle ins freie Land. Will man die verschiedenen Spielarten rein erhalten, so pflanzt man dieselben einige Fuß aus einander. Der Same bleibt 3—4 Jahre keimfähig.

**Callithauma** *Herb.*, Schönschwertel, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcisseae *Rchb.*, deren Arten C. Angustifolium *Herb.*, Schmalblättr. S. u. C. viridiflorum *Herb.* (Pancratium vir. *R. et P.*), Grünblüth. S., beide aus Peru u. mit grünen Bl., wie Coburgia cultivirt werden.

**Callitris** *Vent.*, Schmuckcypresse, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Coniferae Cupressinae *Rchb.*, deren Art C. quadrivalvis *Vent.* (Thuja articulata *Vahl.*, Frenela Fontanesii *Mirb.*), Vierklappige S., aus der Berberei, vom Aussehen des Cupressus horizontalis, die Mutterpflanze des Sandarakharzes, wie Cupressus sempervirens cultivirt wird. — Andere sonst hieher gezählte Arten s. u. Frenela.

**Callixine** polyphylla, s. Luzuriaga erecta.

**Callothyrsus,** s. u. Aesculus.

**Calluna** *Salisb.*, Heidekraut, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Ericaceae Ericeae *Rchb.*, von deren Art C. vulgaris *Salisb.* (Erica vulg. *L.*), einem in ganz Europa bekannten Strauche, in Gärten verschiedene Var. (mit gef. Bl., gefleckten Blättern rc.) erzogen, auch wohl im Topfe cultivirt und dann frostfrei durchwintert werden. — Sandiger Torf- u. Heideboden; Vermehr. durch Ableger.

**Calmus,** s. Acorus.

**Calobothra** capensis, s. Lobeckia.

**Calochortus** *Pursh.*, Saftknoten, Gatt. der Hexandria Trigynia *L.*, Simsenlilien, Melantheae *Rchb.* Kelch 3blättr.; Corolle 3blättr., offen; kurze Staubf. im Grunde der Corolle um den Fruchtknoten stehend; Kapsel 3fächerig. — Arten: Kleine im Sommer blühende Zwiebelgewächse aus Columbien, Californien, Louisiana rc. mit schmalen Blättern u. schönen Blumen. C. elegans *Pursh.*, Zierlicher S. — C. luteus *Dougl.*, Gelber S. Kronblätter an der Spitze gelb, in der Mitte grün, blutroth punktirt, gelb gebartet, am Grunde grün u. glatt. — C. macrocarpus *Dougl.*, Großfrüchtiger S. Bl. rosenroth, im Grunde blaßgrün. — C. nitidus *Dougl.*, Glänzender S. Bl. hellgelb. — C. splendens *Benth.*, Prächtiger S. Kronblätter lillafarbig, Antheren blau. — C. venustus *Benth.*, Reizender S. Kronblätter weiß, in der Mitte mit 2 rothen u. einem grünlichen Flecken, am Grunde roth u. behaart. — Cultur: Die kleinen Zwiebeln zu 4—6 in einen Topf mit sandiger, nahrhafter Damm- oder Rasenerde; in der Vegetationszeit mäßig, in der Ruhezeit fast gar nicht begossen; frostfrei durchwintert. Auch im Frühling ins freie Land, im Herbst ausgehoben, trocken aufbewahrt, im Dec. oder Jan., wenn sie zu treiben beginnen, wieder in Töpfe u. aus diesen, wenn die Fröste vorüber, ins Land. In milden Lagen läßt man sie ganz im Laude u. bedeckt sie trocken gegen Frost. — Calochortus Bonplandianus, elegans, flava, fusca u. pallida, s. u. Cyclobothra.

**Calodendron** *Thunb.*, Schönbaum, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rutaceae Zanthoxyleae *Rchb.*, deren Art C. capense *Thb.* (Dictamnus Calodendron *Lam.*, Dict. cap. *L.*, Pallasia cap. *Houtt.*), Capscher S., ein hoher Baum vom Cap, mit sehr schönen Bl. in Endrispen, der in sandige Heide- oder Lauberde gepflanzt, bei 5—8° R. an hellem Orte durchwintert u. durch Stecklinge u. Ableger vermehrt wird.

**Calodracon,** s. u. Dracaena.

**Calomeria,** s. Humea.

**Calonyction** macranthum, s. Ipomoea Krusensternii.

**Calophyllum** *L.*, Schönblatt, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Garcinieae Calophylleae *Rchb.* Kelch gefärbt, oft 2—4spaltig; Corolle 4blättrig, gelb; kugelrunde oder eiförmige Steinfrucht. — Arten: Tropische Bäume mit schönen, immergrünen, mit zahlreichen, parallelen Querrippen versehenen Blättern u. schönen traubenständ. Bl., die aber eine beträchtliche Stärke erlangen müssen, ehe sie blühen, daher man sie nur ihrer schönen Blätter wegen als Zierde der Warmhäuser cultivirt. C. Calaba *Jacq.*, Calaba-Baum. Caribäen. Liefert einen dunkelgrünen, citronenartig riechenden Balsam, der gleich dem Peru- u. Copaivabalsam benutzt wird. — C. Inophyllum *L.*, Wohlriechendes S. Ostindien, Cochinchina. Aus dem Stamme, den Aesten und Blättern gewinnt man einen dunkelgrünen Balsam (Balsamum Mariae), der zum Heilen der Wunden benutzt wird. Auch soll nach Lanark u. Blume das Talamahak in Schalen von diesem Baume kommen. Die Blumen färben das Wasser, in das man sie wirft blau, und gebraucht man dieses Wasser gegen Augenentzündungen. Das aus den Kernen gewonnene Oel wird in Indien zum Brennen u. zum Einreiben wider Hautausschläge benutzt; auch

schmücken sich die Indianerinnen mit den wohlriechenden Blüthen u. legen dieselben zwischen die Kleider. — C. spectabile *W.* (C. acuminat. *Lam.*, C. Soulatri *Burm.*), Ostind., Ins. Mauritius. — C. Tacamahaca *W.* (C. Inophyllum *Lam.*), Takamahak-Baum, Großes Sch. Insel Bourbon u. Madagascar. Liefert ebenfalls einen grünen Balsam, das bourbonische Takamahak, Marienbalsam, Calababalsam. — C. Nagassarium, s. Mesua — Nahrhafte Dammerde mit ⅙ Sand; im Sommer reichlich Wasser, bei heißem Sonnenschein Schatten u. Luft; Ableger u. Stecklinge; die jungen Pflanzen verlangen ein Warmbeet.

**Calopogon** *R. Br.*, Schönbart, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epipacteae *Rchb.*, deren Art C. pulchellus *R. Br.* (Limodorum *Salisb.*, Lim. tuberosum *L.*), Zierlicher Schönbart, in Nordamerika, im Juli, Aug. den 2' h. Schaft mit einer Aehre purpurrother Bl. treibt. Dauert im Freien an ziemlich trockner, schattiger Stelle mit sandiger Heide- u. etwas Holzerde; Bedeckung mit Moos im Winter u. Vermehrung durch Nebenknollen.

**Calosacme** amplectens, s. Chirita bifolia.

**Calostemma** *R. Br.*, Prachtkrone, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcisseae Amaryllideae *Rchb.* Mit Narcissus u. Pancratium nahe verwandt, aber von beiden durch die Frucht, eine 1—2samige Beere unterschieden. — Arten: Neuholländische Zwiebelgewächse, mit kleinen gelben oder rothen Blumen. C. carneum *Lindl.*, Fleischfarb. P. — C. luteum *Ker.*, Gelbe P. — C. purpureum *R. Br.*, Purpurrothe P. — Sandige, lockere Heideerde; temperirtes Glashaus.

**Calothamnus** *La Bill.*, Schönstrauch, Gatt. der Polyadelphia Icosandria *L.*, Myrtaceae Melaleuceae *Rchb.*, von der nahestehenden Melaleuca durch die Anheftung der Antheren unterschieden, indem sie bei dieser mit der Mitte aufliegen, bei Calothamnus mit der Basis auf den Staubfäden stehen. — Arten: Schöne immergrüne, im Frühling u. Sommer, einige bis zum Herbst, blühende Ziersträucher aus Neuholland, mit zerstreuten, stielrundlichen, gedrängt stehenden Blättern u. rothen (hochrothen, scharlachrothen, dunkelpurpurrothen) Bl. in geschopfter Aehre. C. clavatus *Bot. Cab.*, Keulenförm. Sch. Die schönen dunkelrothen Bl. kommen aus den ältern, nackten Theilen des Stengels u. der Aeste, und bilden dichte Quirle. — C. ferrugineus *V. Houtte*, Rostfarb. Sch. — C. gracilis *R. Br.*, Schlanker Sch. Bl. schön roth. — C. Hügelii *Schauer*, Hügel's Sch. — C. laevigata *Schauer*, Geglätteter Sch. — C. Lehmanni *Schauer*, Lehmann's Sch. — C. longifolia *Lehm.*, Langblättr. Sch. — C. longissima *Hort.*, Längster Sch. — C. macrocarpa *Hort.*, Großfrüchtiger Sch. — C. planifolia *Lehm.*, Flachblättr. Sch. — C. Preissii *Schauer*, Preißischer Sch. — C. quadrifida *R. Br.*, Vierspaltiger Sch. Blätter hochroth, mit vier getrennten 12—15männigen Staubgefäßbündeln. — C. robusta *Schauer*, Starker Sch. Staubgefäßbündel scharlachroth, oben halbgefiedert, an der Spitze strahlig. — C. rupestris *Sch.*, Felsen-Sch. Bis 8' h. — C. sanguinea *Labill.*, Blutrother Sch. Bl. blutroth. — C. Schaueri *Lehm.*, Schauer's Sch. Bl. in dichten Aehren, dunkelpurpurroth. — C. schoenophylla *Sch.*, Knopfgrasblättr. Sch. 1½—2' h. — C. torulosa *Sch.*, Angeschwollner Sch. Stengel steif, angeschwollen; Bl. prächtig, der schwammigen Anschwellung eingefügt. — C. villosa *R. Br.*, Zottiger Sch. Bl. 5spaltig, dunkelroth. — Cultur: s. Callistemon. Um schnell starke, buschige Sträucher zu erzielen, pflanzt man sie im Mai ins Freie in ein aus grobsandiger, torfiger Heideerde bestehendes Beet u. schneidet die Spitzen der Aeste zurück. Im October setzt man sie mit gutem Wurzelballen wieder in Töpfe.

**Calothyrsus** californica, s. Aesculus.

**Calotis** *R. Br.*, Schönfederchen, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Corymbiferae *Rchb.*, deren Art C. cuneifolia *R. Br.*, Keilblättriges S., ein neuholländischer, im Sommer u. Herbst blühender Strauch. Blumenköpfchen fast 1'' br., mit vielen, schmal-linienförm., blaßbläulichen Strahlblümchen. Same im April in den Topf gesäet; die jungen Pflanzen einzeln in Töpfe in lockere, nahrhafte Erde u. in ein kaltes Mistbeet gestellt, wo sie bei 1' Höhe im Juli zu blühen beginnen. Durchwinterung bei 4—6° R. nahe am Fenster im hellen und luftigen Glashause.

**Calotropis** *R. Br.*, **Calotropis**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae Asclepieae *Rchb.*, deren Charakter in der glockenförm., an der Basis mit 5 Säckchen versehenen, Corolle u. in einem Kranz von Blättchen besteht, welcher das Fruchtsäulchen umgibt. — Arten: Bäume mit großen weißpurpurrothen oder violetten Bl. in Dolden. C. gigantea *R. Br.* (Asclepias gig. *Ait.*), Riesen-C. Ostind., Aegypten, an feuchten Orten. Stamm 6—12' h. mit wenigen, dicken Aesten. Die Wurzel in Ostindien wider den Biß giftiger Schlangen angewandt, indem man sie zerkaut u. auf die Wunde legt. — C. procera *R. Br.* (Asclep. pr. *Ait.*, A. gigantea *L.*), Aegypten. Liefert durch den Stich der Insecten Honigsaft; die trocknen Zweige werden in Arabien unter dem Namen Oschr zum Feueranzünden benutzt. — Fette Mistbeeterde mit etwas Lauberde; Warmhaus; Stecklinge.

**Calpicarpum** Roxburgii *Don.*, s. Corbera fruticosa.

**Calpurnia** intrusa, s. Virgilia.

**Caltha** *L.*, Dotterblume, Schmalzblume, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunculaceae Helleboreae *Rchb.*, von deren Art C. palustris *L.*, Sumpf-D. (Deutschland, auf feuchten Wiesen), eine Var. mit gefüllten, glänzend goldgelben Bl. (Goldknöpfchen) in Gärten gezogen wird. Gedeiht in jedem lockern, fetten, etwas feuchten Gartenboden; Vermehrung durch Wurzeltheilung.

**Calvert**, F. C., französischer Botaniker.

**Calvil** (der), **Calville** (die), Benenn. einer zieml. großen Familie der Aepfel, deren Charakteristisches in folgenden Merkmalen liegt: Sie sind etwas länglich u. von der Blume herein kantig, oder mit über die Frucht laufenden Rippen versehen; ihr Kernhaus ist weich, groß, daher die Kerne, wenn sie bei vollkommner Reife in demselben abgesprungen sind, darin klappern (Klapperäpfel); das Fleisch ist locker, weich, in der Regel sehr saftig, bei einigen Arten nach Himbeeren oder Erdbeeren schmeckend, auch wohl mehr oder weniger roth gefärbt. Meist sind sie groß, haben eine beim Liegen fettig werdende Schale,

lassen sich drücken und sind vorzugsweise für den frischen Genuß, da sie wegen ihres großen Saftgehalts beim Backen u. Kochen stark schwinden. Gehören sie also dem Geschmack nach zu den edelsten Aepfeln, so können sie gleichwohl hinsichtlich des Nutzens den Reinetten u. Borsdorfern den Vorrang nicht streitig machen, stehen auch denselben an Dauer nach. Sie stammen nachweislich aus Frankreich u. sollen den Namen von Calo villo (Mützchen der Bauerweiber in der Champagne, denen sie ähneln) haben. Unter den unechten C. versteht man insbesondere die Schlotteräpfel, bisweilen auch die Gülderlinge. — Die Bäume der C. wachsen lebhaft, machen starke Sommertriebe u. fettes Laub, erreichen aber meist nur eine mittelmäßige Höhe. Sie sind gegen Frost sehr empfindlich u. unter allen Apfelsorten dem Brande am Meisten unterworfen, weil ihre Stämme reich an Saft sind u. sie sehr mastig erwachsen. Es ist deshalb an ihnen das Schröpfen oder Aufritzen der Schale der Länge nach an dem Baume hinauf öfters nöthig (s. Aderlaß). Sie gedeihen auf Wildling u. auf Quitte; auf letzterer werden aber die Früchte größer, schöner u. bilden sich weit vollkommner aus. Sie tragen fast jährlich und einige Sorten, wie die rothe Herbst-Calville u. die Calville rayé, sehr reichlich. Von den zahlreichen Sorten erwähnen wir nur: a) Anis-Calville, rothe Herbst-Anis-C., Calville d'Anis rouge d'automne, groß, sehr hoch walzenförmig gebaut, von braunröthlicher Farbe, mit sehr weitem Kernhaus, in welchem die Kerne beim Schütteln klappern, daher man ihn auch Klapperapfel nennt. Das Fleisch sehr locker u. saftig, von angenehmem Geschmack. Die Frucht von starkem Geruch, reift im Sept. und hält sich nicht lange. Der Baum wächst nicht stark u. ist sehr tragbar. b) August-C. (bisweilen auch Weißer Sommercalvill, aber von dem unter l genannten zu unterscheiden), plattrund, Blume mit Beulen umgeben, Schale grünlich-gelb, weiß-punktirt, Fleisch mild, süßsäuerlich, nicht sehr saftreich; reift Mitte September, dauert bis October. c) Blumen-C., $3\frac{1}{2}$ Zoll h., $2\frac{1}{2}$ Z. br., mit geschlossener Blume in tiefer Einsenkung; die Falten gehen über die ganze Frucht; der kurze Stiel sitzt in einer tiefen Höhle; Schale citrongelb, auf der Sonnenseite goldgelb, etwas rothstreifig; riecht nach Quitte; gelbliches, saftiges Fleisch, frühzeitig reif; vom 1. Range. d) Carmin-C., ziemlich groß, $2\frac{3}{4}$—$3\frac{1}{2}$ Z. br., $2\frac{1}{2}$—$3\frac{3}{4}$ Z. h.; Schale am Baume hellgrün, später gelb, gewöhnlich ganz mit dunkeln Carmoisinstreifen überzogen, mit schwärzlichen Flecken u. braunen Figuren; riecht nach Veilchen; Fleisch fein, saftig, gewürzig, zum Theil rosenroth, himbeerartig weinig schmeckend; 1. Ranges. Reift im October u. dauert in den Winter. e) Edelkönig, $3\frac{1}{2}$ Z. br., 3 Z. h.; Schale sonnenwärts überall carmoisin, fast schwarzroth, sonst gelblich grün, ins Röthliche schimmernd; Fleisch locker, weiß, um das Kernhaus rosenroth; Geschmack erdbeerartig, zuckerig, weinsäuerlich; 1. Ranges. Zeitigt Mitte September, dauert bis Neujahr. Der Baum wächst sehr schnell, ist frühzeitig u. dann durch seine ganze Lebenszeit sehr fruchtbar. f) Gewürz-C., mittelgroß, meist 5rippig, Schale fettig, anfangs hellgrün, später gelblich, sonnenwärts mit breiten, trüb blutrothen Streifen besetzt, riecht nach Veilchen. Fleisch weißlich, fein, weich, markig, saftig, gewürzhaft; reift Mitte September u. dauert bis Weihnachten. g) Früher Hainbutten (Hagbutten)-Apfel, ziemlich groß, Schale hellgelb, welche Grundfarbe aber durch dunkelcarmoisinrothe häufige Striche u. untermischtes Trübroth kaum sichtbar wird; Fleisch weiß, etwas gelblich, fein, saftvoll, himbeer- u. weinartig schmeckend; reift Ende October und dauert 4 Wochen. h) Herbst-C.: α) Gestreifter Herbst-C., geflammter rother Herbst-C., C. rayé d'automne, Framboos Appel. Ein ansehnlich großer Tafelapfel 1. Ranges, mehr kugelförmig, von grüngelber Grundfarbe. Auf der Sonnenseite mit dunkelrothen unregelmäßigen Streifen bedeckt. Fleisch weißgrünlich, locker, markig, ziemlich saftig, von feinsüßem rosenartigem Geschmack. Das Kernhaus sehr groß u. weit. Dieser Apfel welkt fast nie u. riecht stark veilchenartig; zeitigt im Nov. u. hält sich bis zum Januar. Der Baum ist überaus tragbar. β) Rother Herbst-C., großer Pariser, Savoyischer C. Ein großer vortrefflicher Tafel- u. Wirthschaftsapfel, etwas länglich, nach oben zugespitzt. Schale rosenroth, auf der Sonnenseite carmoisinroth, auf der Schattenseite weiß oder gelbröthlich punktirt; Fleisch röthlich, weinsäuerlich, locker, saftig, himbeerartig riechend; zeitigt Anfang Oct., dauert bis Weihnachten. Der Baum wächst sehr lebhaft u. ist überaus fruchtbar. γ) Weißer Herbst-C., groß, grünlichgelb, auf der einen Seite mit höhern Falten, als auf der andern; Fleisch mild, saftig, wohlriechend; reift im Septbr. u. October. δ) Gestreifter gelber Herbst-C. Ersten Ranges. Groß, länglich, blaßgelb, auf der Sonnenseite mit abgesetzten schönen carmoisinrothen Streifen besetzt. Die Frucht von angenehmem starkem Geruch; das Fleisch weiß um die Kelchröhre, rosenroth, locker, brüchig, voll Saft, von einem angenehmen süßen Muskatellergeschmack, dem Winter-C. ähnlich. Zeitigt Ende Sept., hält sich bis Anf. Dec. Der Baum wächst nicht stark, wird aber frühzeitig sehr tragbar. i) Himbeerapfel, s. d. k) Oster-C., gestreifter rother C., gelber C., Paschapfel, ist aus dem Kern der weißen Winter-C. entstanden u. in Größe, Gestalt u. Farbe dieser sehr ähnlich. Die Blume sitzt auf der Frucht sehr tief u. ist in Falten u. Rippen eingezwängt, die sich hoch u. scharf über den Apfel verbreiten. Auf dem Lager wird er schön hochgelb u. selten nimmt er einen rothen Fleck an. Das Fleisch ist zart, weiß, saftig, von einem zarten Rosenparfüm. Auch im Geschmack ist er der weißen Winter-C. sehr ähnlich (wiewohl nicht ganz von gleicher Güte) u. ist deshalb einer der vorzüglichsten Tafeläpfel vom ersten Rang. Er wird im Nov. eßbar u hält sich bis Ostern. Der Baum treibt gut, läßt sich als Hochstamm auf Wildling gut ziehen u. hat vor dem ihm ähnlichen der weißen Winter-C. den Vorzug, daß er besser trägt u. dauerhafter ist l) Sommer-C.: α) Gestreifter S.-C., von mittler Größe, abgestutzt kegelförm. Gestalt, schön gelb sich färbender zarter Schale, auf der Sonnenseite mit vielen carmoisinrothen Strichen, welche zusammenfließen und die Frucht fast ganz röthen; weißen u. unter der Schale, besond. um die Blume, rosenfarbenem Fleische, mäßigem, säuerlichem, mit etwas Süßigkeit vermischtem Saft und Calvillen-Parfüm. Reift Ende Aug. u. hält sich einige Wochen. Der Baum wächst pyramidenförmig. β) Rothe

S.-C., *frühe C.*, ein bekannter Matador unter den Sommeräpfeln; die ziemlich große u. hochgebaute Frucht läuft kegelförmig u. spitzig nach der Blume zu, ist außen carmoisinroth, von sehr weißem, zartem, mürbem, unter der Schale rosenrothem Fleische, von angenehm säuerlichem Geschmack u. erdbeerartigem Parfüm. Reift im August und hält sich nicht lange. Der Baum wird nur mittelmäßig groß und ist im Ganzen sehr fruchtbar. γ) *Rothgestreifter spitzer S.-C.* Ein ansehnlicher, hochgebauter, nach der Blume spitzig zulaufender Apfel von hellgelber Grundfarbe, mit schönen carmoisinrothen Strichen, vorzüglich an der Sonnenseite, stark bemalt. Das Fleisch schneeweiß, am Kernhaus mit feiner Rosenröthe, zart, locker, säuerlich, mit etwas Süßigkeit vermischt u. von angenehmem Rosenparfüm; zeitigt Mitte August. δ) *Früher gelber S.-C.*, gleicht dem weißen August-C. (s. o. b), ist aber kleiner und zuckeriger. ε) *Weißer S.-C.*, Augustapfel, mittelgroß, breiter als hoch, Schale fein, blaßstrohweiß mit etwas Grün untermischt, später grün; Fleisch weiß, fein markig, süßweinsäuerlich; zeitigt im August, verliert nach 6 Wochen den Saft. m) *Königs-C.*, meist mittelgroß, Schale glatt, erst grünlich-, dann hellgelb, sonnenwärts etwas blutroth verwaschen, mit Rostanflügen, Geruch nach Himbeeren; Fleisch weiß, fein saftig, zuckerig-weinig; zeitigt im Nov., dauert den ganzen Winter. n) *Muskaten-C.*, ziemlich groß, dem weißen Winter-C. ähnlich; Schale erst hellgrün, dann hell citronengelb, mit einigen Rostanflügen, Geruch nach Veilchen, Fleisch weiß, fein, saftig, nach Alant schmeckend, reift im November, hält sich lange. p) *Winter-C.*: α) *Rother W.-C.*, Erdbeerapfel, Ananasapfel, rother Himbeerapfel. Eine vortreffliche Frucht, welche sich in den meisten Obstgärten, wo man edle Sorten zieht, neben dem weißen Winter-C. im Anbau findet. Der Apfel wird groß, länglich u. fast walzenförmig, wölbt sich oben rund zu, ist von der Blume herein oft sehr fein gekerbt und mit vielen über die Frucht laufenden sanften Rippen versehen. Er färbt sich besonders auf der Sonnenseite schön carmoisinroth u. hat bisweilen kleine schwarze Flecken. Das Fleisch ist von der Schale nach dem Kernhause zu, besonders aber von der Blume herein, schön rosenroth, sehr fein u. von überaus angenehmem, erhabenem säuerlich süßem Geschmack, der etwas Erdbeer- oder Veilchenartiges hat. Bei etwas mehr Saft würde diese Frucht unter allen Aepfeln die delicateste sein; sie ist aber etwas trockner Natur, welche bei dem Liegen noch zunimmt, daher sie sogleich nach der Zeitigung genossen werden muß, wenn man ihren vollen Wohlgeschmack erfahren will. Zeitigt im Nov. u. hält sich bis zum März. Der Baum verlangt einen milden fruchtbaren Boden u. eine warme Sonnenlage, gedeiht auf Quitte u. erwächst auch auf Wildling zum Hochstamm, ist sehr zärtlich und unter allen Sorten am Meisten dem Brand unterworfen; wächst lebhaft, wird aber nicht groß. In kalten Wintern erfrieren die Sommertriebe leicht, die man dann im Frühjahr sogleich abschneiden muß. Die Krebsflecke, die er oft bekommt, sind sorgfältig auszuschneiden, wenn man den Baum erhalten will, der von Natur keine lange Dauer hat. Um ihn als Hochstamm zu ziehen, veredelt man ihn auf die Aeste eines schon erwachsenen Baumes einer gewöhnlichen Sorte, da er, niedrig gepfropft, nur einen kränklichen, schwachen Stamm bildet. Er wird zeitig fruchtbar u. trägt fast jährlich, doch immer nur mittelmäßig voll. Die Frucht ist leicht erkennbar an dem langen dünnen Stiel u. hängt meist auf den äußersten schlanken Zweigen. Zu erwähnen ist schließlich, daß es noch andere Apfelsorten gibt, welche den Namen *Erdbeerapfel* u. *Ananasapfel* führen. β) Die *Bastard-Winter-C.*, rother Eckapfel, ist von der vorigen wenig verschieden; sie ist röther, aber minder gut. γ) Die *Weiße W.-C.*, franz. Franzquittenapfel, Cardinal, Cardinalsapfel, Eckapfel, Eckerling, weißer Erdbeerapfel, weißer Himbeerapfel, wird von den Meisten für den delicatesten aller Aepfel gehalten. Ansehnlich groß, bis 3½ Z. br. u. eben so hoch. Ist sehr stark gerippt, indem meist fünf sehr sichtbare Kanten von der, in einer tiefen, sehr gekerbten Einsenkung stehenden, Blume aus regelmäßig über die Frucht hinlaufen. Die anfangs grüne Farbe wird mit der Zeitigung schön gelb; auf der Sonnenseite findet sich oft ein leichter Anflug von Hellroth. Die feine Schale ist, so lange der Apfel am Baume hängt, bläulich beduftet u. wird beim Liegen fettig. Das Fleisch ist weißgelblich, feinkörnig, sehr saftreich u. von überaus angenehmem, erhabenem, zuckerartigem Geschmack, der durch eine feine Muskatellersäure erhöht wird. Er hat im Einbiß etwas Pikantes, Rettigartiges. Zeitigt im Nov. und hält sich in guten Kellern bis Pfingsten. Hat man ihn zu zeitig vom Baume genommen, so schrumpft er stark u. wird schon vom Dec. oder Januar an ungenießbar. Er gedeiht auf Quitte u. auf Wildling, als Hoch- u. Niederstamm, bildet aber auf Quitte u. als Niederstamm oder Halbstamm in gutem cultivirten Boden die schönsten Früchte aus. Auf Wildling veredelt u. als Hochstamm gezogen, werden die Früchte merklich kleiner u. bekommen Rostflecke, sind aber dessenungeachtet von delicatem u. würzhaftem Geschmack. Der Baum liefert zwar jährlich Früchte, trägt aber meist nur spärlich. Um die Kränklichkeit desselben zu vermindern, pfropft man auf einen oder einige Aeste eine andere, starktreibende Sorte oder läßt ihm fleißig zur Ader (s. o.). δ) Die *Bastard-C.*, weißer Himbeerapfel, Eggeling, eine Abart der vor., etwas kleiner u. ohne Himbeergeruch. q) Der *Achatapfel*, wird oft zu den Winter-Calvillen gerechnet, aber meist nur als Wirthschaftsapfel benutzt. r) Die *Englische C.*, grüne C. Grundfarbe eigentlich mehr gelb, als grün, dabei roth gesprengt u. sonnenwärts dunkelroth gestreift. Fleisch nicht zart, aber von delicatem Calvillen- oder Erdbeer-Geschmack. Reift im Dec. und hält sich bis Pfingsten. Der Baum macht ein schlechtes Gewächs, läßt namentlich die Aeste sehr hängen, daher er sich gut an das Spalier eignet. Trägt fast jährlich u. sehr reichlich. s) Die *Birn-C.* ist bloß ihrer schönen Birnform u. des überhaupt schönen Aussehens wegen interessant, von Geschmack aber nicht besonders. t) Die *Türken-C.* ist die größte Frucht unter den C., gelb u. rothgestreift, von schlechtem Geschmack, aber sehr haltbar u. der Baum sehr tragbar, auch auf schlechtem Boden gedeihend, daher für die Wirthschaft sehr nützlich. u) *C.-Reinette*, ein köstlicher, großer, runder, grüner, reif gelb werdender Apfel, sehr saftig, von angenehmem, trefflichem Geschmack, der zugleich an Reinette u. Cal-

ville erinnert. Baum fruchtbar u. dauerhaft, daher zum Anbau zu empfehlen. — Außerdem werden der Gräfensteiner, der leberrothe Himbeerapfel, der Zepliner Apricosenapfel zu den C. gezählt, da sie deren charakteristische Eigenschaften besitzen. Vgl. auch die AA. Gülderling und Schlotterapfel.

**Calycanthae**, Kelchblüthler, im Reichenbachschen Pflanzensysteme die 3. Classe seiner Blattkeimer oder Phylloblastae, oder die 7. Classe seines Systems überhaupt.

**Calycantheae**, Pflanzenfam. aus der Reihe der pleiopetalen Dicotyledonen; Sträucher Nordamerika's u. Japans mit vierkantigen Stämmen u. Aesten, u. mit gegenständ., einfachen, ganzrandigen, rauhen, nebenblattlosen Blättern; regelmäßige, einzelnstehende Zwitterblüthen ohne Blumenkrone, aber mit einem aus vielen mehrreihig angeordneten Blättern zusammengesetzten Kelche; Staubgef. zahlreich, sammt den innern Kelchblättern auf dem fleischigen Rande des krugförmigen Blüthenbodens eingefügt, welcher eine große Menge einfächriger Fruchtknoten umschließt, deren einfache fadenförmige Griffel aus seiner Mündung hervorragen; Schließfrüchte einsamig. — Bei Reichenbach Untergruppe der Nyctagineae Atherospermeae.

**Calycanthemae**, die 17. Verwandtschaftsreihe Linné's nach seiner letzten Bearbeitung, umfaßte die Oenothereen, Lythrum, Glaux u. Rhexia.

**Calycanthus** *L.*, Kelchblume, Gewürzstrauch, Gatt. der Icosandria Polygynia *L.*, Nyctagineae Atherospermeae *Rchb.* Gefärbte Blumenhülle, welche in mehren Reihen geschuppt ist; auch die Staubfäden stehn in mehren Reihen, u. die innern schlagen fehl. Die Antheren sitzen an der Seite der Staubfäden, u. viele Karyopsen, mit den Pistillen gekrönt, sind von der beerenartig angeschwollenen Blumenhülle umgeben. Arten: Nordamerikanische, vom Mai bis Juli blühende Sträucher mit entgegengesetzten Aesten u. Blättern. C. floridus *L.*, Carolinische K., Carolin. Gewürzstrauch. Bl. dunkelbraun, stark nach Erdbeeren u. Ananas duftend. Dazu die Var. asplenifolius, farrnkrautblättriger; inodorus, gelblichblühender, geruchloser; oblongus, mit länglichen Blättern; pennsilvanicus, pennsilvanischer. — C. glaucus *W. En.* (C. fertilis *Walt.*, C. acuminatus *Hort.*, C. nanus *Duh.*), Graugrüne K. Bl. wie bei vor., aber weniger wohlriechend. — C. laevigatus *W. En.* (C. ferax *Mich.*, C. fertilis *Andr.*), Glatte K. Dazu Var. oblongifol. *Nutt.*, mit eilanzettförm. langen Blättern. — C. luteus *Booth's Cat.*, Gelbe K. — C. macrophyllus *Booth's Cat.*, Großblättr. K. — C. occidentalis *Hook. et Arn.*, Westliche K. Bl. braun. — C. pennsilvanicus *Booth's Cat.*, Pennsilvan. K. — Dauern an geschützten Orten im Freien; in der Jugend etwas umkleidet und über den Wurzeln bedeckt. Lockrer, nahrhafter, mäßig feuchter Boden. C. floridus wegen seines Wohlgeruchs in die Nähe der Wege u. Ruheplätze mit Rosen, Syringa, Daphne u. s. w. in Verbindung. Vermehr. durch Ableger. — Calyc. praecox, s. Chimonanthus.

**Calycereae** Pflanzenfamilie aus der Reihe der gamopetalen Dicotyledonen: Kräuter u. Halbsträucher des außertropischen Südamerika mit wechselständigen, ganzrandigen oder fiedertheiligen Blättern; Blüthen zu kugligen, von einer Bracteenhülle umgebenen u. mit Spreublättchen versehenen Köpfchen zusammengestellt; Kelchblätter aus Schuppen oder langen u. steifen Borsten bestehend; Blumenkrone glocken- oder trichterförmig mit 5 Staubgefäßen, deren Staubbeutel am Grunde zu einer Röhre verwachsen sind, u. ungetheiltem Griffel; Schließfrucht einsamig. Diese Familie verbindet gleichsam die Dipsaceen mit den Compositen. Wichtigste Gatt. Calycera *Cav.*

**Calyciflorae**, 1) in Linné's natürlichem System die 16. seiner (58) Verwandtschaftsreihen, die Gatt. Osyris, Elaeagnus, Hippophaë u. a. umfassend. 2) In De Candolle's natürlichem Pflanzensystem die 2. Classe der Dicotyledonen mit doppelter Blüthenhülle; enthält diejenigen der genannten Dicotyledonen, deren Blumenblätter, getrennt oder verwachsen, perigynisch auf dem Kelche (richtiger: auf dem Rande des scheibenförmig, concav, becher-, krug- oder röhrenförmig gestalteten u. mit dem Kelche verwachsenen Blüthenbodens) eingefügt sind.

**Calycomis** verticillata, s. Acrophyllum.

**Calycophyllum** *DC.*, Blattkelch, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae *DC.*, deren Art C. coccineum *DC.* (Macrocnemum coccin. *Vahl.*, Mussaenda cocc. *Poir.*), Scharlachrother B., Strauch von der Inf. Trinidad, der wie Mussaenda cultivirt wird.

**Calycotome** *Link.* (Melinospermum *Walp.*), **Calycotome**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.*, deren Art C. spinosa *Lk.* (Spartium *L.*, Cytisus *Lam.*, Genista *Hort.*), Dornige C., ein Strauch aus Südeuropa u. der Berberei, der in lockere nahrhafte Erde gepflanzt, frostfrei durchwintert u. durch Samen vermehrt wird.

**Calyplectus** speciosus, s. Lafoensia.

**Calystegia** *R. Br.*, Bärwinde, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvulaceae. Blume von 2 Bracteen umhüllt; 5 gleiche Kelchblätter; Narbe 2lappig; Ovarium 2fächerig, an der Spitze wegen der abgekürzten Scheidewand 1fächerig. — Arten: In der Wurzel ausdauernde windende Pflanzen. C. dahurica *DC.* (Convolvulus *B. M.*), Daurische B. Turkomannien, an Bergen. Bl. groß, rosenroth. — C. pubescens *Lindl.*, Weichhaarige B. Nördl. China. Juli, Aug. Bl. sehr schön, gefüllt, von der Größe einer Garten-Anemone, zart fleischfarben. C. sepium *DC.* (Convolv. sep. *L.*, Conv. tuguriorum *Forst.*, Conv. lactescens *Gron.*), Zaun-B. Einheimisch, in Zäunen. Davon Var. mit großen, rosenrothen Bl. — Cultur: Dauern in jedem guten Boden im Freien, werden zur Bekleidung von Wänden ꝛc. benutzt, durch Samen u. Ausläufer vermehrt, aber durch Wuchern leicht lästig. — C. Keriana, s. Schutereia bicolor.

**Calythrix** *La Bill.*, Kelchhaar, Haarkelch, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrteae Chamaelaucieae *Rchb.*, durch die langen Grannen oder Bärte ausgezeichnet, in welche die Kelchabschnitte übergehen. — Arten: Heideart. Ziersträucher aus Neuholland, mit entgegengesetzten, punktirten Blättern u. kleinen, kurzstieligen Bl. C. glabra *R. Br.*, Glatter H. — C. scabra *DC.*, Schärflicher H. — C. virgata *Cunn.*, Ruthenförm. H. — Sandige Heideerde; Durchwinterung bei 5—8° R.; Stecklinge.

**Camaridium** ochroleucum, s. Oncidium album.

**Camarotis** *Lindl.*, **Camarotis**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten C. obtusata *Lindl.*, Abgestumpfte C., u. C. purpurea *Lindl.* (Aërides rostratum *Roxb.*), Purpurrothe C., aus Ostindien, wie Aërides cultivirt werden.

**Camassia** *Lindl.*, **Camassie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Scilleae *Rchb.*, deren Art C. esculenta *Lindl.* (Anthericum *Spr.*, Phalangium *Nutt.*, Phal. Quamash *Pursh.*, Cyanotris *Raf.*), Eßbare C., ein nordamerikanisches Zwiebelgewächs mit blauvioletten Bl. in vielblumiger Traube. — Dauert im Freien in einem mäßig feuchten nahrhaften Sandboden u. muß im Winter gegen Frost u. Nässe geschützt werden.

**Cambess.**, Abk. f. Jacques Cambessèdes, französischer Botaniker, welcher die in den Pariser Sammlungen befindlichen Pflanzen familienweise bearbeitete u. zwar in vielen Monographieen, die meist in den Mém. du Museum 1828 ff. stehen. Nach ihm benannte De Candolle die Gatt. Cambessedia.

**Cambium**, Pflanzensaft, ein Wort, welches die latinobarbarischen Uebersetzer des Mittelalters aus dem Romanischen oder dem Urwelschen in das Lateinische herübernahmen, um damit das Arabische Bedal zu bezeichnen, welches Wort eigentlich Wechsel, auch Surrogat heißt. In der arabischen Physiologie wird damit die Feuchtigkeit angedeutet, welche zunächst aus dem Blut abgesondert, dann in die eigentlich abgesonderte Feuchtigkeit sich umändert. Jetzt ist das Wort in der Pflanzen-Physiologie, bes. bei den franz. Schriftstellern, in Gebrauch, um die Feuchtigkeit damit zu bezeichnen, welche zuerst aus dem rohen aufsteigenden Pflanzensaft entsteht, die als organisirbar schon die Rudimente der einfachen Theile in Form von Kügelchen u. Strahlen enthält u. sich durch Gehalt an Schleim, so wie geringern Grad von Säuerung auszeichnet, denn der rohe aufsteigende Pflanzensaft enthält Kohlensäure, die schleimige organisirbare Flüssigkeit aber Sauerkleesäure, deren Gehalt an Sauerstoff sich zu dem der Kohlensäure wie 8:9 verhält.

**Camellia** *L.*, **Camellie**, nach G. J. Kamel (Camellus), Apotheker der mährischen Brüdermission auf Manila im 17. Jahrh., Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Camellieae *DC.*, Aurantieae *Juss.*, Theaceae Camelliaceae *Rchb.* Der Charakter besteht in einem geschuppten Kelch u. der 3fächerigen, 3samigen Kapsel. — Arten: Sträucher aus dem wärmern Asien, von denen C. japonica *L.*, Japanische C., Japanische Rose, aus China u. Japan, eine vom Herbst bis Frühl. blühende allgemein bekannte Modepflanze, die 10—18' hoch wird u. ursprünglich rothe einfache Blumen hat, jetzt aber auch gefüllt u. in zahlreichen Farbenänderungen theils einfarbig (weiß, hellrosa, hellkirschroth, dunkelkirschroth, mehr oder weniger dunkelorangenroth, gelb, fleischfarbig), theils mehrfarbig (auf weißem Grunde in den verschiedenen Abänderungen von roth gestricht, punktirt oder gefleckt, oder auf rothem Grunde weiß gestricht oder gefleckt) vorkommt. Die Zahl der Camellien-Varietäten ist nicht mehr zu übersehen u. vermehrt sich jährlich. Eine namentliche Aufführung von Varietäten würde aber in einem wissenschaftlichen Werke schon darum Thorheit sein, weil dieselbe Varietät oft gleichzeitig von verschiedenen Cultivateuren erzielt wird, von jedem derselben einen Namen erhält und so unter verschiedenen Benennungen vorkommt. — Cultur: Die Camellien gedeihen in jedem lockern u. nahrhaften Boden; will man aber besondere Erde für sie bereiten, so kann man sich einer der folgenden von Bosse gegebenen Vorschriften bedienen: 1) 3 Thle. lockere Wald- oder Lauberde (am Besten die braune, humusreiche Erde, in welcher viele Heidelbeeren wachsen), 2 Th. Moor- oder Torferde, 1 Th. Rasenerde oder Erde von einem fruchtbaren, sandig-lehmigen Acker oder dergl. Trift, 1 Th. Sand. 2) Gleiche Theile fette Rasen-, Heide-, Laub- oder Holzerde mit 6 Th. Flußsand. 3) Gleiche Theile Heideerde, Düngererde, Lauberde u. Sand. 4) 2 Th. schwarze Grabelanderde, 1 Th. Düngererde, 1 Th. Lauberde, Holz- oder Torferde, 1 Th. Sand. Die Materialien müssen sorgfältig gemischt u. sehr gut verwest oder vererdet sein, ehe man sie gebraucht. Man siebe die Erde nicht zu fein; es ist vielmehr besser, dieselbe mit den Händen zu verreiben. Um die rohen Stoffe schneller zu zersetzen u. die Erde fruchtbarer zu machen, mische man etwa den 12. Th. kohlensauren, an der Luft zerfallenen Kalk hinzu. Auch kann in Ermanglung desselben Kalk aus Seifensiedereien dem Compost mit Vortheil beigemischt werden. — Die Camellia japonica kann man sowohl im Zimmer, wie im Glashause cultiviren. Sie bedarf nur weniger Wärmegrade im Winter u. hält unter zweckmäßiger Bedeckung sogar im Freien aus; allein zur Bildung reichlicher Blüthen u. damit dieselben nicht schon als Knospen abfallen, ist folgende Behandlung nöthig. Man behält sie bis zur Mitte des Juli im Zimmer oder Glash. (Pfirsich- oder Traubenhause), dessen Fenster während der wärmeren Tage stets geöffnet sind, bringt sie dann ins Freie an einen etwas schattigen u. geschützten Ort, doch nicht unter Bäume, u. läßt sie hier bis Ende August oder Anf. Sept., worauf man sie wieder in das Haus bringt, damit die kühlern Nächte nicht vor der vollständigen Ausbildung der Blüthenknospen einen Stillstand im Wachsthum bewirken, in Folge dessen jene abfallen würden. In nassen u. kalten Sommern läßt man sie ganz im Hause bei offenen Fenstern stehen. Im Sommer schützt man sie gegen heiße Sonnenstrahlen u. begießt sie vom Anbeginn des Triebes bis zur Entfaltung der Blüthen reichlich, damit nie der Wurzelballen austrockne, im Winter mäßiger. Bei warmer Sommerwitterung wird man täglich, im Herbst an jedem 2. oder 3. Tage, im Winter noch seltner begießen müssen. Sehr förderlich ist es auch für das Gedeihen der C., sowohl im Sommer bei warmer Witterung, wie auch im Winter, wenn im Gewächshause geheizt wird, sie Abends mit reinem (im Winter etwas erwärmtem) Wasser zu besprengen. Dagegen lasse man das Bespritzen, sobald sich die Blüthen öffnen, oder verrichte es wenigstens so, daß sie nicht mit benetzt werden, weil sie dadurch faule Flecke bekommen oder gänzlich faulen. So lange auf den Blättern noch Tropfen liegen, dürfen sie auch nicht von der Sonne beschienen werden, weil sie dadurch Brandflecke bekommen. — Auch schützt man die C., so lange sie im Freien stehen, gegen andauernden heftigen Regen entweder durch eine Leinwanddecke oder dadurch, daß man sie unter Obdach stellt. Zur Ausbildung der Blüthen-

knospen ist ein langer und warmer Sommer nöthig, daher sucht man die Camellie durch Warmhalten zu frühzeitiger Ausbildung zu treiben, denn je größer und vollkommner sie vor Anf. des Winters sind, desto weniger werden sie abfallen und desto schöner entfalten sich die Blumen; Blüthenknospen, die vor dem Eintritt des Winters noch weit zurück sind, fallen entweder ab, besonders wenn sie in zu große Wärme kommen, oder bringen erst spät im Frühl. kümmerliche Blumen. Vor Anfang des Febr. halte man sie kühl, nicht über 6°, aber auch nicht unter 4° R., und gebe im Herbst bei Tage reichlich Luft. Später kann man sie, wenn sie früher blühen sollen, in eine wärmere Temperatur (10—15° R.) bringen, bis die Blumen aufbrechen wollen, worauf man sie wieder kühler stellt. In der Wärme entwickeln sich die Blüthen schlecht und fallen leicht ab. Um eine bessere Folge in der Blüthe und damit längere Dauer der Flor zu erlangen, bringt man die, welche zuerst bei der letzten Flor abblüheten, zu Anfang des Juli in das Freie; eine zweite Abtheilung 3 Wochen später und abermals 3 Wochen danach die letzten. Um hier das Reifen der jungen Triebe noch mehr zu befördern, von welchem das Ansetzen der Blüthenknospen abhängt, kann man auch alle 14 Tage einen Guß mit schwachem Guanowasser geben. Je schwächer die Blüthenknospen vor dem Einbringen in das Winterquartier sind, desto mehr ist für gleichmäßige Feuchtigkeit und Temperatur (3—5° R.) zu sorgen; bei größerer Wärme und zu starkem Begießen fallen sie unfehlbar ab. Im Hause gibt man den C. ihren Platz nahe am Fenster. — Das Umpflanzen darf nicht zu oft geschehen und nur dann, wenn die Wurzeln so dicht geworden sind, daß sie das Wasser nicht mehr durchlassen. Auch befördern kleinere Töpfe das Blühen besser, als größere; dieselben müssen mehr weit, als tief sein. Jüngere Ex. kann man alle 2—3 Jahre, ältere von 5 und mehr Fuß Höhe alle 3—4 Jahre verpflanzen, und zwar entweder im Frühling gleich nach dem Blühen vor dem ersten Triebe, oder nach vollkommner Ausbildung des ersten Triebes im Juni und Juli. Man nimmt die neuen Töpfe um 1—2 Zoll weiter, als die alten waren. Ist das Wurzelgeflecht zum Auseinanderlockern zu dicht, so schneide man es, so weit solches nöthig, mit einem scharfen Messer hinweg, nehme auch alle faulen Wurzeln heraus und mache dann die Außenseite des Ballens mit einem stumpfspitzigen Hölzchen etwas locker und rauh, damit die Wurzeln sich leichter mit der neuen Erde verbinden. Auf den Boden der Gefäße bringt man eine Lage von Torfbrocken und Steinkohlenschlacken, darauf etwas Moos und dann die Erde. Kränkliche und solche Exemplare, welche durch zu starkes Blühen entkräftet sind, bringt man in einen warmen Loh- oder Mistbeetkasten und gibt ihnen bei warmem Sonnenschein Schatten und Luft; auch junge Exemplare wachsen in der feuchten Wärme solcher Kasten schneller heran; doch darf man sie nur bis zum Anfang des August daselbst lassen, wonach man sie ins Glashaus oder Zimmer stellt, sonst verzärteln sie zu sehr. Um buschige Exemplare zu erlangen, beschneidet man sie gleich nach der Flor. — Die *Zimmercultur* der Camellien ist etwas schwierig, weil sie dabei meist am Tage zu warm, Nachts zu kalt stehen, auch Staub, Rauch und Mangel an Luft ihnen nachtheilig werden. In Folge dieser Nachtheiligkeiten fallen meist die Blüthenknospen ab. Hat man neben dem Wohnzimmer eine helle, nicht geheizte Stube oder Kammer, so stelle man die C. in diese und gebe durch die Thür nur so viel Wärme, wie nöthig, den Frost abzuhalten (2—5° R.) Am sichersten stehen sie zwischen Doppelfenstern, wo sie durch Oeffnen des innern Fensters beliebig Wärme, durch Oeffnen des äußern aber Luft erhalten können. Wird die Kälte strenger, so stellt man sie vom Fenster hinweg. Sind die Knospen dem Aufbrechen nahe, so läßt man ihnen etwas mehr Wärme zukommen; eben so verlangen sie zur Ausbildung des ersten Triebes etwas mehr Wärme, dann aber auch zugleich Schatten gegen heiße Sonnenstrahlen und mehr Wasser. — *Zur Cultur der C. im Großen* läßt man ein besonderes Camellienhaus erbauen, in welchem man ihnen alle oben angegebenen Erfordernisse zu ihrem Gedeihen gewähren kann. Das Haus muß der Höhe der Pflanzen angemessen, hell und trocken, so wie mit guten Einrichtungen zum Lüften und Beschatten versehen sein. Sie gedeihen am Besten, wenn sie stets in diesem Hause bleiben, von dem man im Mai die Fenster abnimmt und durch Rouleaux von Leinwand ersetzt, mit denen man bei Sonnenschein von 10 Uhr Morgens, bis 4 Uhr Nachmittags beschattet. Nachts und die übrige Tageszeit stehen sie frei. Nach Marquardt sollen sie bei einer solchen Behandlung zahllose Blüthenknospen bilden und später die schönste Flor erfolgen. — Kann man kein besonderes Camellienhaus bauen, sondern muß sie im Orangeriehause unterbringen, so stellt man sie allein beisammen, aber nicht zu gedrängt, auch nicht der Ofenhitze zu nahe. Die größern Exemplare, welche in Kübeln oder großen Töpfen stehen, stellt man in den Hintergrund auf die Erde, die kleinern auf Latten oder Bretter, wo man die Töpfe mit Moos oder Laub umgeben kann, um die Erde gegen zu schnelles Austrocknen zu bewahren und in gleichförmiger Temperatur zu unterhalten. Wie man aber die C. anfangs eingestellt hat, so läßt man sie den Winter hindurch unverrückt stehen, denn öfteres Umstellen oder Drehen ist ihnen, wie jeder plötzliche Wechsel, nachtheilig. — Beim *Aufstellen der C. im Freien* während des Sommers versenkt man die Töpfe bis an den Rand in erhöhte Kies- oder Sandbeete, oder auch in sandige Erde, wobei man unter jeden Topf einen flachen Stein legt, um das Eindringen von Regenwürmern abzuhalten. Auch kann man sie auf einen festen Grund von Steinplatten stellen und mit Moos ausfüttern. Auch hier müssen sie so stehen, daß sie einander nicht drängen und Licht und Luft überall freien Zutritt haben. Stuben-C., die man nicht im Freien aufzustellen Gelegenheit hat, überbraust man wenigstens während des Sommers von Zeit zu Zeit oder stellt sie bei einem sanften und warmen Regen hinaus. — Ueber das *Abfallen der Knospen* hat man viel geschrieben. Um es zu vermeiden, verhütet man jeden schnellen Wechsel von Trockniß und Nässe, Wärme und Kälte, Licht und Schatten, denn jeder solche rasche Wechsel veranlaßt Stockungen des Saftes und dadurch Abfallen der Blüthenknospen. „Je vollkommner die Knospen vor dem Winter oder vor dem Einbringen in das Winterquartier sich ausge-

bildet haben, desto minder werden sie bei einigermaßen guter Pflege der Pflanzen abfallen. Man sorge daher, daß sich im Hause oder Zimmer die ersten Triebe zeitig ausbilden und reifen, ehe man die Pflanzen ins Freie bringt, daß sie keinen zu starken Temperaturwechsel erleiden, und die Erdballen stets hinreichend durchfeuchtet sind. Tritt während des Standes im Hause nach anhaltend trübem Wetter plötzlich heiterer Sonnenschein ein, so beschattet man die Camellien, denn auch plötzlicher Wechsel von Schatten und Sonnenlicht wirkt nachtheilig auf die Pflanzenorgane und kann das Abfallen der Knospen veranlassen.“ Bosse. — Die Flor der C. läßt sich beschleunigen und verzögern. Ersteres geschieht, indem man sie gleich nach der Blüthe in nahrhafte, etwas schwere Erde pflanzt, warm stellt, aber gegen brennende Sonne schützt, beim Erscheinen der Blüthenknospen bis zum Juli in das Kalthaus, dann an einen schattigen, geschützten Ort ins Freie stellt. Die Blüthe erscheint dann vom Oct. an. Um die Flor später zu haben, was besonders auf manche sehr stark gefüllte Varietäten anwendbar ist, die ihre Bl. besser im Frühj. als im Winter entwickeln, hält man die Pflanzen kühl, schattig und mäßig feucht. — Eine Verschönerung der Blüthen erfolgt, wenn man, so oft viele Knospen zu dicht beisammen sitzen, einzelne derselben abkneipt; eine Verlängerung der Flor erzielt man dadurch, daß man die blühenden Pflanzen schattig und kühl stellt. — Durch den Schnitt kann man die C. gleich den Orangen zu hochstämmigen Bäumchen, Pyramiden oder buschigen Sträuchern ziehen. Am besten beschneidet man gleich nach dem Verblühen. Nimmt man die Operation im August vor, so opfert man damit die Blüthe, erzielt aber für das nächste Jahr eine desto reichere. Die Schnittwunden sind mit Baumwachs zu verkleben. — Die Vermehrung der C. ist auf die mannigfachsten Arten möglich. Gewöhnlich nimmt man sie durch Stecklinge vor, die aber nur von der einfachen Art gut, von den gefüllten schwer bewurzeln. Auch ist die einfache in ihrem Wuchs kräftiger und dauert länger, als die gefüllten aus Stecklingen erzogenen Arten. Dies ist der Grund, warum man nur Stecklinge von der einfachen C. macht und alle bessere Arten auf dieselben veredelt. Man steckt 2—3 Zoll lange, jährige Triebe, je 4—6 in einen Topf in sehr sandige Heideerde oder in bloßen feinen Grubensand über einer Moosunterlage, deckt Glocken darüber, bringt sie in ein warmes Mistbeet und hält sie feucht und schattig. Haben sie nach 4—6 Wochen Wurzeln, so theilt man sie sorgfältig, damit die Wurzeln nicht zerreißen, versetzt sie einzeln in angemessene Töpfe und bringt sie wieder in Wärme und Schatten, bis sie durch allmählig vermehrtes Lüften und vermindertes Beschatten dahin gebracht sind, Luft und Licht ertragen zu können. Das Ablegen der jungen Zweige der C. gibt zwar sehr gesunde Pflanzen, erfordert aber zu lange Zeit, bis die Bewurzelung erfolgt. Das Pfropfen der C. sowohl ins alte, wie ins junge Holz gelingt sehr leicht und ist das gewöhnliche Mittel, die verschiedenen Varietäten zu vervielfältigen. Uebrigens ist auch das Oculiren anwendbar. Das Ablactiren ist die sicherste und daher eine ebenfalls sehr beliebte Vermehrungsart. Wird sie gut ausgeführt, so erhält man dadurch Ex., die noch im ersten Jahre 2 F. und drüber erreichen. Um aber noch schneller das Ziel zu erreichen, bedient man sich der von Marquardt in Petersburg empfohlenen Vermehrung durch gepfropfte Stecklinge. Im Monat Juli, wenn der Trieb der C. vollendet ist, werden die Stecklinge von der gemeinen einfachen C. abgeschnitten. Man wählt dazu junge Zweige, die nicht zu schwach und dünn und in keinem Falle weniger, als 3 Blätter haben. Sind 100 Stecklinge geschnitten, so werden ebenfalls 100 Zweige von gleicher Stärke von guten Arten geschnitten und nun bearbeitet, wie folgt: zwischen dem zweiten und dritten Blatte wird der Steckling gerade durchgeschnitten, dann ein Spalt von 1 Zoll Länge gemacht und ein keilförmig zugeschnittener Zweig von einer guten Spielart hineingeschoben, ganz auf die Art, wie man beim gewöhnlichen Pfropfen der Obstbäume verfährt, dann Steckling und Reis mit einem Streifen Bast gehörig umwickelt. Indeß sind ganz kleine Töpfe von 2½ Zoll Durchmesser mit guter frischer Heideerde gefüllt; jeder gepfropfte Steckling wird in die Mitte eines solchen Töpfchens gepflanzt und so fortgefahren, bis alle hundert fertig sind, die nun, ohne sie der Luft zu lange auszusetzen, in ein lauwarmes Beet eingegraben werden, worauf man große Glocken von 12—16 Zoll Durchmesser über die Stecklinge setzt, deren also mehre unter eine Glocke kommen. Bei Sonnenschein am Tage muß viel Schatten gegeben werden, da ein Sonnenbrand die ganze Arbeit vereiteln kann. Binnen 4 Wochen erfolgt die Bewurzelung und zugleich das Anwachsen des Edelreises, so daß man schon nach 6 Wochen die jungen gut bewurzelten und zugleich veredelten C. hervornehmen kann. Diese werden in einem hellen Hause bei 4—6° R. durchwintert und im folgenden Frühjahr aus den Töpfen heraus in ein Erdbeet gepflanzt, das man in einem kleinen Vermehrungshause anbringt, wo sie dann schnell forttreiben und so lange bleiben, bis sie eine beliebige Höhe erreicht haben. Es ist nur darauf zu achten, daß man die Wurzeln beim Herausnehmen nicht von der Erde entblößt, sondern immer an denselben einen guten Ballen zu behalten sucht. — Bei der Vermehrung durch Samen wird dieser gleich nach der Reife oder im Frühl. in ein Warmbeet oder in Töpfe, die man ins Warmbeet senkt, gesäet. Haben die Pflänzchen einige Blätter, so versetzt man sie einzeln in Töpfe und hält sie im mäßig warmen Mistbeet schattig, bis sie hinreichend herangewachsen sind. Der von C. ausgesäete Samen gibt selten die ursprüngliche Sorte wieder, wohl aber oft neue und sehr schöne Varietäten. — Andere, zum Theil ebenfalls sehr schöne Arten der Gattung Camellia sind: C. axillaris *Roxb.* (Gordonia anomala *Spr.*, Polyspora axillaris *Sweet.*), Winkelblüth. C. Insel Pulo-Pinang bei Ostind. Winter. Bl. weiß. (Cultur wie bei C. japon., aber im Winter Warmhaus, im Sommer Lauwarmhaus.) — C. eurioides *Lindl.*, Kleinblum. C. China. Febr., März. Bl. weiß. — C. Kissi *Wall.* (C. Keina *Don.*), Kissi-C. Nepal. Bl. weiß, end- und winkelständ. — C. oleifera *Abel.*, Oelgebende C. China. Herbst, Winter. Bl. weiß. — C. reticulata *Lindl.*, Netzblättr. C. China. Febr., März. Bl. halbgefüllt, schön und lebhaft rosen- oder hellroth. — C. Sasangua *L.*, Stumpfblättr. C. Japan. Febr., März. Bl. weiß. Ihre Blätter sollen in China benutzt werden, dem Thee Wohlgeruch zu

geben. Var. mit weißen oder auch rosenrothen gef. Bl. — C. Thea *Lk. En.*, Thee-C., Schwarzer Thee, Thee-Bu (Thea Bohea *L.*, Th. chinensis β Bohea *DC.*), China. Oct. bis Febr. Bis 8' h. Bl. klein, weiß. — C. viridis *Lk. En.* (Thea viridis *W.*, Th. Bohea viridis *L.*, Th. chin. viridis *DC.*), Grüne Thee-Camellia, Grüner Thee. China, Japan. Spätherbst, Winter. Bl. weiß, etwas größer, als bei der vor. — Cultur sämmtlicher Arten wie bei C. japonica. Vermehrung gewöhnlich durch Veredlung auf C. japonica.

**Camer.**, Abkürz. für Camerarius, ein sehr geachteter Name in der botanischen Literatur. Es sind in dieser Hinsicht zwei Männer dieses Namens unvergeßlich. Der ältere: Joachim Camerarius, geboren 1534, st. 1598, war Arzt in Nürnberg. Sein Garten war einer der reichsten und berühmtesten jener Zeit. Die in demselben gezogenen Pflanzen beschrieb er und ließ sie trefflich abbilden in seinem Hortus medicus et philosophicus, Nürnb. 1588, 8. Sehr bekannt ist auch seine Epitome Mathioli, 1586, 4., worin man die zierlichen und lehrreichen Abbildungen bewundert. Es sind aber diese Figuren dieselben, die C. Geßner arbeiten ließ und die nach dessen Tode an C. Wolf kamen, von dem sie Camerarius für 150 fl. kaufte. — Der zweite dieses Namens, Rud. Jac. Camerarius, geb. 1665, starb 1721, Prof. zu Tübingen, ist durch Ausbreitung und Vertheidigung des Sexual-Systems berühmt geworden. Vor ihm hatten zwar schon Grew und Ray den damals so genannten Apicibus (Antheren) die Function der Befruchtung zugeschrieben, allein Camerarius erwarb sich das Verdienst, die Beweise für die befruchtende Kraft des Pollens gesammelt und ausgeführt zu haben. Er that dies in einem Sendschreiben an Valentini, welches 1694 erschienen ist. Auch gebührt ihm der Ruhm, das verfeinerte Fruchtsystem nach Cäsalpini und C. Gesner empfohlen zu haben.

**Cameraria** dubia *Sims.*, s. Wrightia.

**Cameron**, David, Vorsteher des botan. Gartens zu Birmingham.

**Camp.**, Abk. für A. Campara, Gärtner und Botaniker zu Ferrara.

**Campanaceae**, Saumblüthler, Glockenblüthler, 2. Reihe der 1. Ordn. der 6. Cl. *Rchb.* —Campanaceae plantae, Glockenblumen, nach Tourneforts und Linné's nat. Pflanzensyst. Vgl. Campanuleen.

**Campd.**, Abk. für F. Campdera, spanischer Botaniker.

**Campanula** *T.*, Glockenblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Campanulaceae Campanuleae *Rchb.* Fünftheiliger oberer Kelch; glocken- oder radförm. Corolle; an der Basis erweiterte Staubfäden; 3—5fächerige Kapsel, welche gewöhnlich sich in seitlichen Poren öffnet und viele Samen enthält. — Arten: 1) Strauchartige: C. aurea *L.*, Goldgelbe G. Madera. Aug. bis Herbst. Ein glatter niedriger Strauch mit goldgelben Bl. Durchwinterung an der wärmsten Stelle des Glash. oder im Zimmer nahe am Fenster. Im Sommer an einen warmen, sonnigen Ort. Vermehr. durch Samen u. Steckl. im lauwarmen Mistbeete. Lauberde. — C. Vidalii *Wats.*, Vidalische G. Insel Flores (Azoren). Bis 2' h. Bl. weiß oder rosinfarbig. Kalth.; starke Unterlage von Scherben oder feinem Kalkschutt. — 2) Ausdauernde Kräuter. C. alliariaefolia *W.*, Knoblauchshederichblättr. G. (C. lamiifol. *Bieb.*) Kaukasus, Südeuropa. Sommer. Bl. weiß oder ocherweiß. — C. alpina *Jacq.*, Alpen-G. Karpathen, österr. Alpen. Juni, Juli. Bl. blau. — C. altaica *DC.*, Altaische G. (C. savanensis *Fisch.*, C. frigida *Pall.*, C. pilosa *Ledeb.*) Altaigebirge, Persien. Bl. blau. — C. azurea *Soland.*, Schmaltblaue G. Schweiz. Juli. Bl. himmel-, bisweilen violettblau. — C. barbata *L.*, Rauhblüth. G. Oesterr., Schweiz, auf Alpen. Juni, Juli. Bl. blaßblau, bei der Var. β cyanea *Sweet* dunkelblau. — C. bononiensis *L.*, Bologneser-G. Italien. Juni bis Aug. Bl. hellblau, dazu als Var. C. simplex *DC.*, Thaliana *Wallr.*, ruthenica *Bieb.* — C. caespitosa (C. pumila *Curt.*), Rasenbildende G. Kärnthen auf Alpen. Juni, Juli. Stengel rasenbildend, 4—6" h. Bl. hellblau. Zur Verschönerung von Felsenpartien und zu Einfassungen zweckmäßig. — C. carpathica *L.*, Karpathische G. Juli bis Sept. Bl. napfförmig, blau. — C. caucasica *Bieb.*, Kaukasische G. Bl. violett. — C. Cervicaria *L.*, Natterkopfsblättr. G. Europa. Juni, Juli. Bl. hellblau, geknäuelt, in den Blattwinkeln und in Endknöpfen. — C. cochleariaefolia *Lam.*, Löffelkrautblättr. G. Italien, auf Gebirgen. Sommer. Bl. blau. — C. colorata *Wall.*, Gefärbte G. Nepal. Aug., Sept. 5" h. Bl. violettblau. Dazu als Var. C. Moorcroftiana *Wall.*, Moorcroft's G. Sikkim-Himalaya. Herbst. — C. Elatines *L.*, Herzblättr. G. Südeurop. Alpen. Juni bis Aug. Bl. purpurblau. — C. excisa *Schleich.*, Ausgeschnittene G. Schweizer-Alpen. Juni, Juli. Bl. blau. — C. fragilis *Cyrill.* (diffusa *Vahl.*, cochleariaefol. *Vahl.*, crassifol. *Nees.*), Zerbrechliche G. Neapel, Sicilien. Frühling u. Sommer. Bl. hellblau, in lockern Doldentrauben. Für Blumen-Ampeln geeignet. Dazu die Var. β grandiflora *V. Houtte's Cat.* und hirsuta *DC.* (Barrelieri *Presl.*). Kalthaus oder Zimmer; im Sommer ins Freie an sonnigen Standort. Sprößlinge und Stecklinge. — C. garganica *Ten.*, Garganische G. Apulien. Mai bis Juli. 2—4" h. Bl. hellblau. Frostfreie Durchwinterung im Topfe. — C. glomerata *L.*, Knäuelblüth. G. Deutschl., Oestrr., Schweiz rc. in Wäldern. Juni, Juli. Bl. weiß oder blau, auch doppelt. Dazu die Var. β) betonicaefolia *Gilib.*, γ) aggregata *W.*, δ) elliptica *Kit.*, ε) foliosa *Ten.*, ζ) nicaeensis *R. et Sch.*, η) speciosa *Hornem.* (Sibir.; schön, aber starkwuchernd). — C. gummifera *W.* (betonicaefolia *Bieb.*, sarmatica *Ker.*), Gummigebende G. Kaukasus an felsigen und steinigen Orten. Juni, Juli. Bl. hellblau. Liebt etwas kiesigen, mäßig feuchten Boden. — C. hederacea *L.* (Wahlenbergia *DC.*), Epheublättr. G. Südeuropa, an feuchten, schattigen Stellen. Mai bis Sept. Eine zierl. Pflanze. Bl. weiß oder blau. Lockrer, fetter, feuchter, aber nicht nasser Sandboden, in halbschattiger Lage. Kann auch wie C. pulla behandelt werden. — C. laciniata *L.*, Spitzblättr. G. Griechenland. Juni, Juli. Bl. hellblau. Im Topfe frostfrei durchwintert, im Sommer ins freie Land. — C. lactiflora *Bieb.*, Milchweiße G. Kaukasus. Juni bis Aug. Bl. milchweiß oder bläulichweiß. Tief gegrabener fetter, nicht zu feuchter Boden; sonniger Stand. — C. latifolia *L.*, Breitblättr. G. Süddeutschland, Schweiz, England, an feuchten, schatti-

gen Stellen. Juli bis Aug. Bl. blau, violettblau oder weiß. Auch als Topfgewächs cultivirt. Dazu als Var. C. macrantha *Hornem.* (C. latifol. macrantha *Bot. Mag.*), Großblum. G. Rußland. Juni, Juli. 4—5' h. Bl. sehr groß, blau, in langer, reicher Traube. Zu Blumengruppen empfehlenswerth, auch als Topfpflanze cultivirt. — C. liliifolia *L.*, Lilienblättr. G. Sibirien. Bis 4' h. Bl. blau oder weiß. Die Wurzel soll im Frühl. vor Austrieb der Blätter süß und angenehm schmecken, wenn sie wie Rüben gekocht und zubereitet wird. — C. linifol. *Lam.* (angustifol. *Lam.*), Flachsblättr. G. Mitteleuropa, Nordwestl. Amerika, auf Bergen. Bl. blau oder weiß. Dazu die Var. β) valdensis (C. vald. *All.*, C. uniflora *Vill.*, Rhodii *Lois.*), γ) Scheuchzeri (C. Scheuchz. *Vill.*, C. montana *Barr.*, C. linifol. *W.*). — C. nobilis *Lindl.*, Edle G. China. Sommer. Bl. größer, als bei allen andern Arten, 3" l., 1½" im Durchmesser, außen hellpurpurroth, innen heller, mit lebhaft purpurrothen Flecken und dichtfein-behaart. Dazu mehre schöne Var. a) mit großen blauen Bl., b) mit großen weißbläulichen Bl., c) mit ocherweißen Bl., d) mit grünl. weißen, innen violett punktirten Bl. (eigentl. Bastard von C. nobilis und C. punctata), e) mit weißen Bl. Frostfreie Durchwinterung. — C. persicifolia *L.*, Pfirsichblättr. G. Deutschland. Juni bis Aug. Bl. weiß oder blau, auch gefüllt. Die Var. coronata *Morr.* hat weiße Bl. mit doppelter Corolle, von denen die äußere etwas zurückgebogen ist und die innere kragenförm. umgibt. — C. planiflora *Lam.* (nitida *Ait.*, americana *Mill.*), Flachblumige G. Nordamerika. Sommer. Bl. weiß, auch gefüllt. Gegen Frost zu bedecken. — C. pulla *L.*, Schwarzblaue G. Oesterr., Steiermark, Kärnthen. Juni bis Aug. 6—10" h. Bl. dunkelblau, einzeln endständig. Zu Einfassungen und Felsenpartieen geeignet. Bei strenger Kälte etwas bedeckt. Var. mit weißen und mit dunkelpurpurrothen Bl. — C. punctata *Lam.*, Punktirte G. Sibirien. Mai, Juni. Bl. gelb, innen braun punktirt, am Rande gebartet. Dazu als Var. C. violaefol. *Lam.* Sonniger Stand. — C. pusilla *Haenke* (caespitosa *Hoppe*), Kleine G. Mitteleurop. Alpen. Mai, Juni. 6" h. Bl. hellblau. Sonniger, aber nicht zu heißer Standort. Zu Einfassungen und für Felsenpartieen. Auch als Topfpflanze. — C. pyramidalis *L.*, Pyramidenförm. G. Italien, Savoyen. Juli bis Oct. 6—8' h. Bl. blau oder weiß in prächtiger pyramidalisch-conischer Rispe. Um diese Pflanze in der möglichsten Vollkommenheit zu erziehen, säet man die Samen derselben im März unter Fenster aus. Sobald die Pflänzchen 2—3 Blätter gemacht haben, setzt man sie in 3zöllige Töpfe und hält sie, bis sie völlig angewurzelt sind, schattig und härtet sie dann nach und nach ab. Im Mai wird an einem Orte im Freien ein Beet von guter nahrhafter Erde zubereitet, auf welches man die Pflanzen ½—1 Fuß von einander entfernt pflanzt. Hier bleiben sie bis zum folgenden März, um welche Zeit man sie dann mit großem Ballen aushebt und in mindestens 1 Fuß weite Töpfe pflanzt. Die zum Einpflanzen dienlichste Erde muß aus gleichen Theilen wohlzersetztem Pferdedünger, kalkhaltiger und Lauberde, gut mit Sand untermischt, bestehen. Beim Pflanzen sorgt man für einen guten Abzug und setzt sie nun in einen Kasten unter Fenster, der in der ersten Zeit wohl geschlossen gehalten werden muß. Nach kurzer Zeit werden die Campanula-Pflanzen ihre Blüthenstengel zeigen und es ist nun nothwendig, denselben reichlich Luft zukommen zu lassen und sie ziemlich feucht zu halten. Haben die Blüthenstengel eine Höhe von 2 Fuß erreicht, so bringt man die Pflanzen in ein luftiges Gewächshaus, worin sie schnell fortwachsen und oft bis 16 Fuß hoch werden. Sie verlangen dabei um so mehr Wasser (allenfalls durch Untersatznäpfe), je wärmer sie stehen. Die Ausdünstung der Blüthen wird im Zimmer oft betäubend. Man vermehrt sie auch durch Nebensprossen, die im Frühling abgenommen und eingepflanzt werden. — C. rhomboidea *L.* (venosa *W.*), Rautenblättr. G. Ital., Schweiz auf Alpen. Juni bis Aug. 1' h. Bl. blaßblau. Var. mit gef. Bl. — C. rubra *Hort.*, Rothe G. Bl. violett-purpurröthlich. Frostfrei durchwintert. — C. rupestris *Sibth.* (lanuginosa *W.*), Felsen-G. Griechenland, Insel Rhodus auf Felsen. Bis 10" h. Bl. schön blau. Frostfreie Durchwinterung. Verträgt nicht viel Nässe. — C. sibirica *L.*, Sibirische G. Brandenb., Pommern, Sibirien rc. Juli. 3' h. Bl. dunkelblau. — C. silenifolia *Fisch.*, Silenenblättr. G. Daurien, Sibirien. 1' h. Bl. blau. — C. Stevenii *Bieb.* (C. Vittinghofiana *R. et Schult.*, C. infundibulum *Vest.*), Stevensche G. Kaukasus. 1—1½' h. Bl. blau. — C. stricta *L.*, Steife G. Armenien, Griechenland. Corolle röhrig, blau. Dauert im Freien, muß aber gegen strengen Frost bedeckt werden. — C. silvatica *Wall.* (stricta *Wall.*, integerrima *Don.*), Wald-G. Nepal. Frühl. und Sommer. Corolle himmelblau. Frostfreie Durchwinterung. — C. Trachelium *L.* (urticaefolia *Schm.*), Gemeine G. Europa. Juli bis Sept. 2—3' h. Bl. blau oder weiß. Wuchert sehr. Var. mit gef. blauen, weißen und lillafarb. Bl. — C. versicolor *Sibth.* (planiflora *W. En.*, C. Willdenowiana *R. et Sch.*), Bunte G. Griechenland. Aug., Sept. Bl. hellblau, im Grunde dunkelviolettblau. — C. violaefolia *Lam.* (C. Violae *Pers.*), Veilchenblättr. G. Sibirien. Kleine zierliche Art. Bl. weiß. — Alle vorstehenden Arten, bei denen nichts Besonderes erwähnt ist, gedeihen im Freien in jedem guten Gartenboden. Die auf Alpen und höhern Gebirgen heimischen Arten gedeihen besonders auf Felsenanlagen oder sonst in einem lockern, mit Kalkschutt gemischten und nicht zu nassen Boden. Winterliche Bedeckung ist sehr zweckmäßig und wird ihnen dieselbe an ihren natürlichen Standorten ebenfalls von der Natur gewährt. Die zartern derselben, so wie die aus dem wärmern Europa durchwintert man am Besten in Töpfen an einem hellen, luftigen Orte, gibt ihnen im Winter wenig Wasser und pflanzt sie im März wieder in das freie Land. Vermehr. aller durch Samen und Wurzeltheilung. — 3) Zweijährige Arten. C. americana *L.*, Amerikanische G. Nordamerika. Sommer, Herbst. Bl. blau. Bedeckung gegen Frost. — C. gracilis *Forst.*, Schlanke G. Neuseeland, Neuholland rc. Juni, Juli. Bl. blau. Dazu als Var. C. dehiscens *Roxb.*, C. litoralis *Labill.*, C. marginata *Thb.*, C. stricta *Sm.* und C. vincaeflora *Vent.* Same in das Mistbeet oder in einen Topf; die Pflanzen in Töpfe mit sandiger Lauberde, hell und frostfrei durchwintert und im 2. Jahre in das freie Land gepflanzt. — C. Medium *L.*, Schmalblättr. G., Marietten, Marien-Glockenblume, Marienveilchen. Ita-

lien, Deutschland ꝛc. Juli bis Sept. 2—3′ h. Bl. dunkel- und hellblau, weiß und weißlichblau, auch buntstreifig, doppelt und gefüllt. Nahrhafter, mäßig feuchter Boden, trockne Bedeckung gegen strengen Frost. Same im April ins freie Land. Gruppen der verschiedenen Varietäten geben mit Digitalis purpurea zusammen auf Rasenflächen einen guten Anblick. Auch im Topfe cultivirt und dann frostfrei durchwintert. — C. peregrina *L.*, Fremde G. Cap. Juni, Juli. Bl. hellblau, im Grunde dunkler. Cult. wie C. gracilis. — C. thyrsoidea *L.*, Straußblüth. G. Schweiz, Krain, Harz. Sommer. Bl. weißgelblich oder schmutzig ochergelb. Same nach der Reife an bestimmter Stelle ausgesäet. Halb schattiger, beschützter Stand. — Außerdem kann man aus Abth. 2 noch hierher rechnen. C. laciniata, C. Cervicaria, C. liliifolia und C. versicolor. — 4) Einjährige Arten. C. Erinus *L.*, Kleinblumige G. Südeuropa. Bl. himmelblau, rosenroth oder weiß. — C. Loefflingii *Brot.* (C. Broussonetiana *R.* et *Sch.*), Löfflingische G. Portugal, Nordafrika, in sandigem Boden. Bl. lilablau. — C. Lorei *Poll.* (C. ramosissima *Sibth.*, baldensis *Balb.*), Lorey's G. Südeuropa. Bl. bläulich-violett, im Grunde blaßblau u. weiß, bei einer Var. ganz weiß. — Same im April oder Mai an bestimmter Stelle ins freie Land gesäet. Die letztgenannte Art gibt schöne Einfassungen.

**Campanulaceae** *Juss.*, *Spr.*, Pflanzenfamilie aus der Reihe der gamopetalen Dicotyledonen; einjährige oder in der Wurzel fortdauernde Kräuter, meist mit Milchsaft, seltner Halbsträucher mit wechsel-, seltner gegenständigen einfachen Blättern; Blüthen zwitterlich, regelmäßig, achsel- oder griffelständig, oder in Trauben, Aehren, Büscheln, Rispen, mit fünftheiligem Kelchsaume und glocken- oder röhrenförmiger fünftheiliger Blumenkrone; Staubgefäße 5; Fruchtknoten zwei- bis achtfächrig, Griffel einfach, Narben gewöhnlich in so viele Lappen gespalten, wie Fächer im Fruchtknoten sind; vielsamige, meist mit Fächern aufspringende Kapsel. — Vergl. Glöckler *Rchb.*

**Campanulatus**, glockenförmig.

**Campanulinae**, die 32. Classe des Endlicher'schen natürlichen Pflanzensystems: Kräuter oder Sträucher, seltner Bäume, mit einfachen, abwechselnden oder gegenständigen, nebenblattlosen Blättern, regelmäßiger oder unregelmäßiger, meist auf dem Kelche, seltner auf dem Fruchtboden eingefügter Blumenkrone, meist mit dem Fruchtknoten verwachsenem, seltner freiem Kelche, und mit kapsel-, beeren- oder nußartiger Frucht. Diese Classe umfaßt die Ordnungen (Familien): Brunoniaceae, Goodeniaceae, Lobeliaceae, Campanulaceae und Stylidieae.

**Campecheholz**, s. Haematoxylon.

**Camptosema** *Hook.* et *Arn.*, **Camptosema**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.*, deren Art C. rubicundum *Hook.* et *Arn.* (Kennedya splendens *Hort.*), Dunkelrothes C., ein brasilianischer, hochwachsender Kletterstrauch mit dunkelrubinrothen oder scharlach-blutrothen Bl., der nur dann blüht, wenn er seine Wurzeln genügend ausbreiten kann, daher im Erdbeete des Warm- oder Palmhauses cultivirt und an einem Geländer oder den Fenstersparren emporgeleitet wird.

**Campylanthera**, s. Pronaya.

**Campylobotrys** *Lem.*, Bogentraube, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Cinchonaceae Hedyotideae *Rchb.*, deren Art C. discolor *Lem.* (Higinsia disc. *Planch.*), Zweifarbige B., eine niedrige, halbstaudige Zierpflanze aus Mexico, mit rothen Bl. in kurzen, winkelständ. Trauben. Sandige Laub- und Heideerde; im Winter heller Stand im Warmhause; im Sommer auf schattige Stellage ins Freie oder Kalthaus; Stecklinge.

**Camunium**, s. Aglaja.

**Canal**, Graf Malabaila von, Präsident der k. k. ökonomischen Gesellschaft zu Prag.

**Canarina** *L.*, **Canarienkraut**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Campanulaceae, deren Art C. Campanula *W.* (Campanula canariensis *L.*), Glockenblüth. C., ein Knollgewächs von den Canarischen Inseln, dessen je nach dem Treiben der Wurzelknolle im Frühling, Sommer oder Herbst erscheinende Bl. groß, prachtvoll, überhängend, blaßgelb, gelb oder bräunlich-gelb, mit purpurbraunen Sternen und Adern geziert (Var. mit weißen und blauen Bl.). — Zimmer oder Caphaus; im Winter, so lange die Knollwurzel nicht zu treiben beginnt, fast ganz trocken gehalten; sobald sie treibt, umgepflanzt (Laub- und fette Mistbeeterde, Unterlage von Topfscherben), nahe zum Fenster gestellt und immer mäßig feucht gehalten. Im Sommer bleibt sie vor dem offnen Fenster stehen. Vermehrung durch Wurzeltheilung.

**Canavalia** *DC.*, **Canavalie** (malabarischer Name), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Fabaceae *Rchb.* Kelch röhrig, 2lippig; Unterlippe mit 3 kleinen spitzen Zähnen, Oberlippe mit 2 großen gerundeten Lappen. Fähnchen groß, mit 2 parallelen Schwielen. Flügel länglich, gestielt, geöhrt. Schiffchen 2blättr. Staubgef. 1bündelig oder der 10. fast anhängend. Hülse zusammengedrückt 3kielig. — Arten: Windende Pflanzen (meist Sträucher) mit großen Bl. C. ensiformis *DC.* (Dolichos *L.*, Dol. acinaciformis *Jacq.*, Malochia ens. *Savi.*), Schwertförm. C. Malabar, Jamaica. Sommer. Bl. purpurroth in winkelständ. Trauben. Samen weiß mit ziegelrother Keimnarbe. — C. gladiata *DC.* (Malochia *Savi*), Säbelförm. C. Ostindien. Sommer. Bl. weiß, mit Roth unterlaufen. Var. β machairoides *DC.* hat Hülsen mit gekrümmter, aufsteigender Spitze. — C. rosea *DC.* (Dolichos *Swartz*), Rosenrothe C. Jamaica auf sandigem Meeresstrande. Sommer. Bl. bläulich-blutroth, fast lederartig. — Cultur: Sandige, nahrhafte Dammerde; Warmh. bei 10—12° R. Stecklinge.

**Cancre**, s. Milbenspinne.

**Candolle**, s. DC.

**Candollea** *Labill.*, **Candollea**, Gatt. der Polyadelphia Dodecandria *L.*, Ranunkelgewächse, Dillenieae Hibbertieae *Rchb.* Kelch und Corolle bestehen aus 5 Blättern. Fünf Bündel Staubfäden, 5 Griffel; 5 Kapseln mit 2 häutig umhüllten Samen. — Arten: Neuholländ. Halbsträucher mit zierlichen gelben Bl., den Hibbertien ähnlich. C. Brunonis *Benth.*; Brunonische C. — C. cuneiformis *Labill.* (C. cuneifolia *Hort.*), Keilförm. C. — C. Cunninghamii *Benth.* (Hibbertia *Hook.*), Cunninghams C. — C. Hügelii *Endl.*, Hügels C. — C. pedunculata *R. Br.*, Gestielte C. — C. ramosa *Endl.*, Traubige C. — C. tetrandra *Labill.*, Viermännige C. — Cult. und Verm., s. Hibbertia. — Candollea Ar-

meria, s. Stylidium Armeria; C. Cunninghamii *Hort.*, s. Hibbertia.

**Canella** *P. Br.*, **Canellbaum**, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Guttagewächse, Garcinieae Calophylleae *Rchb.* Kelch 3lappig; Kronblätter 5, fast lederartig; Staubbeutel tragende Röhre abgestutzt, 6—10 Staubb.; Narbe 2—3spaltig; Beere 2—3fächrig. — Arten: Immergrüne Bäume von 15—20' H. C. axillaris *Nees* et *Mart.*, Achselblüth. C. Brasilien. — C. laurifolia *Lodd.*, Lorbeerblättr. C. Ostindien. — Laub-, Rasen- und Mistbeeterde zu gl. Th., mit Sand; Warmh.; fleißiges Ueberspritzen im Sommer.

**Canellbaum**, s. Canella.

**Cankrienia** *De Vriese*, **Cankrienie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primulaceae *Rchb.*, deren Art C. chrysantha *De Vriese* (Primula imperialis *Jungh.*), Goldblumige C., eine prächtige neue Alpenpflanze aus Java, von dem Gipfel des Manellawangie-Berges, 9260' ü. d. M. Schaft bis 3' hoch mit goldgelben Bl. in 3—4fachen, bis 20blumigen Quirlen. — Cultur wie bei Primula sinensis.

**Canna** *L.*, Blumenrohr, Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Scitamineae Canneae *Rchb.* Eine doppelt gefärbte, unregelmäßig dreitheilige Blumenhülle trägt einen oder mehre blattartig erweiterte Staubfäden, von denen aber nur einer fruchtbar, und ein ähnliches Pistill. Kapsel 3fächerig mit kugeligen Samen. — Arten: Krautige, ausdauernde Gewächse mit knollig-fleischiger Wurzel, aufrechtem Stengel und schönen, in einer Endähre stehenden Bl. C. Achiras *Gill.*, Achiras-B. Mendoza. Frühling. Bl. schön goldgelb und scharlachroth. — C. Altensteinii *Bouché*, Altensteins B. Südamerika. Aeußerer Blumenhüllensaum mennigfarbig, innerer dunkelroth. — C. aurantiaca *Rosc.*, Pommeranzenfarb. B. Brasilien. Sommer. Bl. hellroth und goldgelb. — C. brasiliensis *Spr.* (C. denudata *Rosc.*), Brasilianisches B. Herbst, Sommer. Bl. gelblich-scharlachroth. — C. carnea *Rosc.*, Fleischfarb. B. Brasilien. Bl. fleischfarbig. — C. chinensis *W.* (C. indica *Rosc.*), Chinesisches B. Chinesisches B. China, Cochinchina, Brasilien. Frühl. bis Herbst. Bl. scharlachroth. — C. cinnabarina *Bouché*, Zinnoberrothes B. Mejico. Petalen roth mit grünlicher Spitze; Staubf. zinnoberroth, die innern gelb bemalt. — C. coccinea *Ait.* (rubra *W.*, indica *Bot. Mag.*), Scharlachrothes B. Jamaika, Südamerika. Frühl. bis Spätherbst. Corolle scharlachroth; Unterlippe gelb und roth gefleckt. — C. commutata *Bouché* (lutea *Hort.*), Südamerika. Bl. gelb. — C. compacta *Rosc.*, Zusammengedrängtes B. Westindien. Frühl. Bl. dunkelscharlachroth. — C. concinna *Bouché*, Nettes B. Vaterland? Bl. grünlich, Petalen am Grunde röthlich. — C. densifolia *Bouché*, Dichtbeblättertes B. China. Petalen blaßgelblich; Staubf. gelb, roth gefleckt. — C. discolor *Lindl.*, Verschiedenfarbiges B. Trinidad. Frühl., Sommer. Bl. scharlachroth. Eine prächtige, bis 8' h. Art; gedeiht am Besten in einem Erdbeete oder in einem weiten Topfe, den man in das Lohbeet des Warmhauses einsenkt. — C. edulis *Ker.* (indica *R.* et *Sch.*), Eßbares B. Peru. Frühl., Sommer. Bl. orangeroth. — C. Ehrenbergii *Bouché*, Ehrenbergs B. St. Thomas. Corolle purpurroth und gelb. — C. Fintelmanni *Bouché*, Fintelmanns B. Vaterl.? Kelch grün, Petalen schwefelgelb. — C. flaccida *Salisb.* (C. glauca β flaccida *W.*), Schlaffes B. Südcarolina. Juli, Aug. bis Oct. Bl. schwefelgelb. Wächst ursprünglich in Sümpfen und verlangt daher einen Untersatz mit Wasser. Im Winter 6—8° R.; steht sie wärmer, so muß sie reichlich Luft erhalten, da sie sonst von Läusen und Milbenspinnen befallen wird. — C. flavescens *Lk.* (orientalis *Rosc.*), Gelbliches B. Ostindien. Frühl. Bl. rothgelb. — C. floribunda *Bouché*, Reichblüth. B. Vaterl.? Petalen gelblich. — C. formosa *Bouché*, Schöngestaltetes B. Brasilien. Bl. dunkelroth. — B. fulgida *Bouché*, Leuchtend rothes B. Ins. St. Bartholomäus. Bl. dunkelroth. — C. gigantea *Desf.* (latifolia *Rosc.*, gemella *Nees*), Riesenhaftes B. Brasilien. Winter, Frühling. Sehr schön. Bl. mennigroth. — C. glauca *L.*, Graugrünes B. Südcarolina. Juli bis Sept. Bl. sehr groß, schwefelgelb. Var. C. glauca rubro-lutea *Bot. Mag.*, von Jamaica, mit großen, in roth und gelb variirenden Bl. Cultur wie bei C. flaccida. — C. heliconiaefolia *Hort. Berol.*, Heliconienblättr. B. Mejico. Winter, Frühl. An Wuchs die schönste Art. Bl. fast mennigroth. — C. humilis *Bouché*, Niedriges B. China. Frühl., Sommer. Bl. schön scharlachroth. — C. indica *L.* (variabilis *W.*), Indisches B. Ostindien. Sommer, Herbst. Bl. purpurroth. Var. mit bunten Blättern. — C. iridiflora *R.* et *P.*, Schwertelblüth. B. Peru. Winter, Frühl. Prächtig an Wuchs und Blüthe. 6—8' h. Bl. schön carmin- oder purpurroth. Cultur wie bei C. discolor. — C. laeta *Bouché*, Anmuthiges B. Vaterl.? Petalen gelblich, an der Spitze grünlich. Staubf. äußere blaßscharlachf., am Grunde gelb gefleckt, innere gelb, scharlachr. bemalt. — C. lagunensis *Lindl.*, Lagunen-B. Mejico. Frühl., Sommer. Bl. weißgelb, roth gesprenkelt. — C. Lamberti *Lindl.*, Lamberts B. Südamerika, Trinidad. Frühling. Bl. dunkelpurpurroth. — C. lanuginosa *Rosc.*, Wolliges B. Ostind., Maranhan. Frühl., Sommer. 6' h. Bl. röthlich. — C. leptochila *Bouché*, Schmallippiges B. Vaterl.? Aeußerer Blumenhüllensaum blutroth, Oberlippe des innern scharlachroth, Unterlippe gelb, an der Spitze roth. — C. leucocarpa *Bouché*, Weißfrüchtiges B. Mittelamerika. Kelchblätter grünlich, die übrigen Blumentheile blaßorangefarbig. — C. limbata *Rosc.* (C. aureo-vittata *Lodd.*, C. patens *Hook.*), Geändertes B. Brasil. Blüht fast das ganze Jahr. 4—5' h.; eine der schönsten Arten sowohl für den Topf, wie für das freie Land im Sommer. Bl. Oberlippe scharlachroth, goldgelb gesäumt, Unterlippe goldgelb, scharlachroth gefleckt. — C. Linkii *Bouché*, Linkisches B. Brasilien. Winter. Bl. scharlachroth, Kelch am Rande gefärbt. — C. longifolia *Bouché*, Langblättr. B. Mejico. Kelch blaßgrün, Petalen schwefelgelb. — C. lutea *Ait.*, Gelbes B. Südamerika. Sommer, Herbst. Bl. gelb. — C. maculata *Lk.* (C. pallida var. *Rosc.*), Geflecktes B. Westindien. Blüht fast das ganze Jahr. 3—4' h. Bl. gelb, roth gefleckt. — C. mejicana *Hort. Berol.*, Mejicanisches B. Sommer, Herbst. Bl. roth. Var. B. glauca rufa *Bot. Mag.* — C. miniata *Bouché*, Mennigrothes B. Brasilien. Frühling. Bl. mennigroth, ohne Oberlippe. — C. Moritziana *Bouché*, Moritzisches B. Caracas. Petalen grün-schwefelgelb. — C. nepalensis *Hort. Par.*, Nepalisches B.

Frühl. bis Herbst. 5—6' h., auch für das freie Land im Sommer. Bl. schön purpurroth. — C. occidentalis *Rosc.*, Westindisches B. Blüht das ganze Jahr. Bl. scharlachroth. — C. orientalis *Rosc.* (C. indica *Roxb.*), Ostindisches B. Bl. zu allen Jahreszeiten. 4—6' h. Bl. feurig scharlachroth. — C. pallida *Rosc.*, Blasses B. Barbados, Südamerika. Frühl., Sommer. Bl. gelb, Unterlippe roth gefleckt. — C. paniculata *R.* et *P.*, Rispenblüth. B. Peru. — C. patens *Rosc.*, Offenstehendes B. Insel St. Helena. Sehr schön; blüht fast das ganze Jahr. Bl. scharlachroth, Unterlippe gelb, roth punktirt. — C. pedunculata Sims. (C. Buckii *Weinm.*, C. reflexa *Nees.*), Gestieltes B. Brasilien. Frühling, Sommer. Bl. schwefelgelb. — C. Poeppigii *Bouché*, Pöppig's B. Südamerika. 6—7' h. Aeußere Blumenhülle blutroth, Oberlippe der innern scharlachroth, Unterlippe gelb, scharlachroth gefleckt. — C. recurvata *Bouché*, Zurückgekrümmtes B. Kelch röthlich-grün, Petalen gelblich, am Grunde roth, an der Spitze grünlich. — C. Roscoeana *Bouché* (C. indica maculata *Rosc.*), Roscoe's B. Westindien. Bl. gelb, die Petalen roth gefleckt und punktirt. — C. sanguinea *Lodd.*, Blutrothes B. Südamerika. — C. Schlechtendaliana *Bouché*, Schlechtendals B. Kelch grünlich, Petalen schwefelgelb. — C. Sellowii *Hort. Berol.*, Sellowsches B. Brasilien. Spätherbst, Winter. 4—6' h. Bl. außen gelb, innen dunkelscharlachroth. — C. speciosa *Bot. Mag.* (C. bifida *Herb.*), Prächtiges B. Nepal. 5—6' h. Blüht fast das ganze Jahr. — C. spectabilis *Bouché*, Ansehnliches B. Kelch grün, Petalen gelblich, am Grunde röthlich. — C. stolonifera *Hort. Berol.*, Sprossentreibendes B. Monte Video. Sommer, Herbst. Bl. gelb. — B. stricta *Bouché*, Steifes B. Kelch rothgelb, Petalen hellgelb. — B. surinamensis *Bouché*, Surinamsches B. Kelch grün, Petalen röthlichgelb. — C. sylvestris *Rosc.*, Wald-B. Südamerika. Bl. dunkelpurpurroth. — C. tenuiflora *Bouché*, Dünnblumiges B. Westindien. Frühl. bis Herbst. — C. variegata *Bouché*, Buntes B. Vaterland? Kelch grün, Petalen röthlichgelb. — C. ventricosa *Bouché*, Bauchiges B. Brasilien. Kelch grün, Petalen gelblich, am Grunde roth, an der Spitze grünlich. — C. violacea *Bouché*, Violettes B. Westindien. 5' h. Kelch gelbrandig, Petalen grünlichgelb. Staubfäden violett, Griffel blaßgelb. — C. Warscewiczii *Hort.*, Warscewiczisches B. (C. sanguinea *Warsc.*) Centralamerika. Kelche und Deckblätter blutroth, bläulich bereift. 3' h. Zur Anpflanzung in Gruppen im Freien empfehlenswerth. Außerdem prächtige Blattzierpflanze. — Cultur: Fette lockere Mistbeeterde mit $1/6$ Flußsand; ziemlich große Töpfe mit starker Scherbenunterlage; in der Wachsthumsperiode reichlich, außer derselben wenig begossen; bisweilen ein Düngerguß. Heller Standort im Warmhause, während des Wachsthums nahe am Fenster; im Winter 10—15° R. Verpflanzen nach der Blüthe, in der Ruhezeit; dabei Vermehrung durch Wurzeltheilung (außerdem durch Samen, 1'' tief in Töpfe gesteckt, und wegen des sehr langsamen Keimens im warmen Mist- oder Lohbeete stets hinreichend feucht gehalten). Vorzüglich gedeihen alle Arten im Erdbeete des Warmhauses, welches aber während der warmen Sommerwitterung reichlich gelüftet werden muß. Während des Sommers kann man in kräftigem Boden, an warmer, gegen Winde geschützter, sonniger Stelle, Gruppen von Canna-Arten pflanzen, die im Sommer und Herbst einen prächtigen Anblick geben; man setzt sie daselbst im Juni, nachdem man sie vorher einige Tage in das Glashaus gebracht hatte, mit vollem Wurzelballen ein, begießt sie fleißig, bisweilen mit Düngerwasser, nimmt sie im Herbst mit großen Ballen wieder heraus und schlägt sie im Warmh. oder unter den Gestellen im Glashause in Sand ein, wenn man nicht vorzieht, sie wieder in Töpfe zu pflanzen. Auch für das Zimmer sind die nicht zu hochwüchsigen Arten zu empfehlen.

**Cannabineae, Cannabineen,** hanfartige Pflanzen, eine Unterordnung der Urticeen. Frucht 1eiig, ohne Eiweiß; Eichen hängend; Keim gekrönt oder schraubenförmig, mit auf einander liegenden Keimblättchen. Eine wahre Frucht oder auch eine falsche trockne, aus einer Aehre in Gestalt eines Kätzchens gebildet.

**Canneen,** Ordnung der Scitamineen, durch einfache, nicht mit der Pistille verbundene Antheren unterschieden.

**Cantua** *Juss.*, **Cantua,** Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvulaceae Polemonieae *Rchb.* Krugförmiger, 2-, 3—5theiliger Kelch; röhrige Corolle mit 5theiligem Saum; hervorstehende Staubfäden; 3theiliges Stigma; dreifächerige, vielsamige Kapsel mit geflügelten Samen. — Arten: Kleine Sträucher aus dem warmen Amerika. C. bicolor *Lem.* (C. buxifolia *Hort.*) Zweifarb. C. Bolivia. Bl. groß, schön; Röhre gelb, die abstehenden Randlappen rosenroth. — C. dependens *Pers.*, Herabhängende C. Peru. Röhre der Bl. gelb, roth gestrichelt, Randlappen innen rosa, außen carminroth. — Cultur: Nahrhafte Laub- und Mistbeeterde; im Sommer ins Freie, im Oct. ins Kalth., Mitte Januar ins Warmh., worauf im März die Blüthenknospen erscheinen.

**Caoli fiori,** Benennung des Blumenkohls in Italien.

**Capanea** *Dne.*, **Capanea,** Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Gesneriaceae Besleriaceae *DC.*, deren Art C. grandiflora *Dne.* (Besleria grandiflora *H. Kth.*, Drymonia grandifl. *D. Don.*), Großblumige C., ein ausdauerndes krautiges, am Grunde fast holziges Gewächs aus Neu-Granada mit fast kletternden Aesten und prächtigen weißen, in der Röhre purpurroth liniirten, am Rande zierlich purpurroth punktirten Bl. — Lehmig-sandige Lauberde; Warm- oder Lauwarmhaus; im Sommer schattig gestellt und mäßig begossen. Stecklinge.

**Caphaus,** Gewächshaus für Pflanzen vom Cap der guten Hoffnung, aus Neuholland, von den canarischen Inseln 2c., welche bei 4—6, höchstens 8° R. durchwintert werden. Es kann mit einer oder zwei Fensterseiten erbaut werden, am häufigsten aber erhält es nur eine. Die Lage ist nicht durchaus eine mittägige, sondern kann zwischen Südost und Südwest wechseln, es kann also eine Lage zwischen 10 Uhr Morgens und 2 Uhr Mittags haben, um in der Sprache der Gärtner zu reden. Oft baut man diese Art der Gewächshäuser von Eisen, doch ziehen wir die Aufführung von Holz vor. Es ist nicht nothwendig, daß der Boden tiefer liege, als der des umgebenden Landes. Da das Innere des Caphauses so gesund wie möglich sein muß, so ist es auch besser,

daß es sich über den Boden erhebe, als unter denselben versenkt sei. Die zweckmäßigste Steigung für die Fenster beträgt 30—40 Grad, doch kann man ihnen 50—55 Grad geben, wenn man in ihnen zugleich Gewächse von höherm Wuchs erziehen will, die in einem zu geneigten Hause durch die Fenster beengt werden würden und sich nicht nach ihrer Freiheit erheben könnten. In diesem Falle verbindet man die vordere Fensterseite nicht mit der Mauer des Hintergrundes, sondern unterbricht sie in beliebiger Höhe durch eine Fensterfläche, welche nur 15—20 Grad Steigung hat. Auf solche Weise vermeidet man die Nothwendigkeit einer zu großen Erhebung der Mauern. — Wenn das Thermometer im Schatten in freier Luft außerhalb des Caphauses im Winter 6° über Null zeigt, so kann man ungestraft den Pflanzen Luft geben, damit das Uebermaß von Feuchtigkeit entweiche, welche das Innere des Hauses enthalten kann. Diese Lüftung erreicht man bekanntlich, indem man die Fensterflügel mehr oder weniger erhebt. Wenn das Haus zwei Fensterseiten hat, so muß man anfänglich nur von der mittägigen Seite Luft geben; auf der entgegengesetzten Seite fängt man erst dann zu lüften an, wenn die äußere Temperatur milder geworden ist. — Alle Pflanzen des Caphauses sind gegen die austrocknenden Wirkungen der Sonnenstrahlen besonders dann zu schützen, wenn sie wieder in Vegetation treten; es ist dann zu ihrer Erhaltung und ihrem Wohlbefinden durchaus nothwendig, daß man die Vorhänge während der ersten schönen Tage, wo die Sonne ihre Strahlen in das Gewächshaus sendet, sorgfältig ausbreite. Im Winter erhalten die Pflanzen nur so viel Feuchtigkeit, daß das Austrocknen der Erde vermieden wird; diejenigen, welche jährlich ihre Blätter verlieren, müssen noch nüchterner behandelt werden. Im Mai (wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind) bringt man die Caphauspflanzen ins Freie; einige Arten (z. B. Camellien) später. Hier senkt man die Töpfe in Kiesbeete, reihen- oder gruppenweise, gemischt oder nach Gattungen und Sortimenten. Die Fettpflanzen und einige zartere Arten, die keine Nässe vertragen können, bringt man auf Gestelle, die gegen starke Sonnenhitze und heftigen Regen geschützt werden können. Im October, wenn die Nächte kühl werden, bringt man sie wieder in das Haus. Vor dem Hinausbringen gewöhnt man sie durch allmählig vermehrtes Lüften (zuletzt bis zum Oeffnen aller Fenster, selbst während der Nacht) an den Stand im Freien und wählt zum Hinausbringen am Liebsten trübe und ruhige Witterung. Im October muß man zum Hineinbringen trockne, heitere Tage wählen, damit die Pflanzen möglichst trocken ins Winterquartier kommen. Das Lüften wird dann in gleichem Maße verringert, wie es im Frühling vermehrt wird, und zwar immer in Rücksicht auf die Witterung. Nie darf das Lüften ganz aufhören, es sei denn das Wetter sehr rauh, stürmisch, kalt. Meist kann man auch im Winter um die Mittagszeit durch Oeffnen einer Luftscheibe (die mit Gazerahmen versehen wird) einige atmosphärische Luft zulassen. Auch bei anhaltend nasser Witterung muß man, wenn es möglich, eine Luftscheibe öffnen und durch Einheizen die feuchten, modrigen Dünste aus dem Hause treiben. Uebrigens vergl. man den A. Gewächshäuser.

**Caplilie**, s. Cyanella.

**Cappareae**, s. u. Capparideae.

**Capparideae**, 64. natürl. Pflanzenordnung nach Jussieu, 81. nach Sprengel, bilden den Uebergang von den Hülsenfrüchten zu den Guttiferen, von beiden sich durch unbestimmte Zahl der auf dem Fruchtboden eingefügten Staubfäden unterscheidend. Kräuter, Sträucher oder Bäumchen mit abwechselnden, gestielten, einfachen oder 3—7zähligen Blättern. Nebenblätter fehlend oder in Dornen umgewandelt. Blüthen einzeln oder in Trauben. Kelch bald 4blätterig, bald 4—2spaltig, Blumenblätter 4, kreuzweis stehend, mit den Kelchblättern abwechselnd, meist genagelt und ungleich, selten fehlend. Staubgefäße fast perigynisch, häufig in vielfacher Zahl, oder auch zu 6 und dann 2 kürzer, als die übrigen, selten weniger. Antheren fast aufrecht oder aufliegend, am Grunde 2spaltig. Fruchtknoten meist gestielt, aus 2, selten mehren verwachsenen Karpellen bestehend. Griffel fehlend oder fadig. Narbe oft fast scheibig. Frucht schotenförmig, 1fächerig, 2klappig, mehrsamig oder beerig. Die Capparideen zerfallen in die Gruppen: A. Cleomeae, deren Früchte sich mit zwei Klappen öffnen; B. Cappareae, deren Früchte etwas fleischig und geschlossen bleiben. Vergl. Kapperngewächse *Rchb.*

**Capparis** *L.*, Kapper, Kaper, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Capparideae *Juss.*, *Spr.* cet. Kelch 4theilig, lederartig; Corolle 4blättrig; lange Staubfäden; gestielte beerenartige Hülse. — Arten: Hübsche kleine Sträucher aus wärmern, zum Theil selbst heißen Erdstrichen, die auch ohne Blüthen ein schönes Aussehen haben. C. acuminata *W.*, Langgespitzte K. Ostindien. Dornig. Bl. weiß, endständig. — C. aegyptiaca *Lam.*, Aegyptische K. Aegypten, Creta. Sommer. Dornig. Bl. schön weiß. — C. Breynia *L.*, Breynische K. (C. furfuracea *R. et P.*) Jamaika, Mejico. Aug., Sept. Unbewehrt. Bl. weiß, zierlich. Var. C. siliquosa *Sp. pl.*, mit unten punktirten Blättern. — C. Cynophallophora *L.* (C. flexuosa *Swartz*), Langschotige K. Südamerika. Sommer. Dornig. Bl. weiß. — C. ferruginea *L.* (C. octandra *Jacq.*), Rostfarbne K. Unbewehrt. Bl. doldentraubig. — C. flexuosa *Velloso*, Gebogene K. Gebirgswälder bei Rio Janeiro. Unbewehrt. Bl. traubig, wohlriechend. — C. frondosa *Jacq.*, Belaubte K. St. Domingo, Carthagena. April, Mai. Unbewehrt. Bl. grünweiß mit weißen, am Grunde rothen Staubfäden. — C. jamaicensis *Jacq.*, Jamaica-K. Sommer. Dornig. Bl. weiß. — C. longifolia *Swartz.*, Langblättr. K. Jamaica. Sommer. Dornig. — C. mariana *Jacq.* (C. cordifolia *Lam.*), Marianische K. Marianen, Timor. Juli, Aug. Unbewehrt. Bl. weiß. — C. odoratissima *Jacq.*, Wohlriechendste K. Südamerika. Aug. Unbewehrt. Bl. violett, wohlriechend, in langstieligen Endtrauben. — C. ovata *Desf.* (C. Fontanesii *DC.*), Eiförmige K. Sicilien, Spanien, Nordafrika. Mai bis Ende Sommers. Bl. weiß mit weiß und violett gefärbten Staubfäden. — C. pulcherrima *Jacq.*, Schönste K. Südamerika. Unbewehrt. Bl. schön, in steifen Endtrauben. — C. spinosa *L.*, Gemeine K. Südeuropa, Nordafrika, an Felsen und Mauern. Juli, August. Dornig. Bl. weiß mit purpurrothen Staubfäden. Var. C. rupestris *Smith.*, mit unbewehrtem Stengel. Von C. spinosa, mariana und

ovata werden die Blumenknospen eingemacht und bilden die im Handel vorkommenden Kappern. — C. verrucosa *Jacq.*, Warzige K. Carthagena. St. Thomas. Bis 8' h. Bl. weiß in endständigen Trauben. — Cultur: Die südeuropäischen und nordafrikanischen Arten werden im Caphause bei 4—6° R. durchwintert, im Sommer ins Freie gestellt; Lauberde, für C. spinosa mit Kalkschutt gemischt. — Die übrigen Arten werden im feuchten Warmh. unterhalten, während der warmen Sommermonate ins luftige Glashaus gestellt, mäßig begossen und in eine Mischung von 3 Th. Lauberde, 1 Th. Torferde, 1/6 Lehm und 1 Th. Flußsand gepflanzt. Vermehrung durch Stecklinge unter Glocken im Warmbeete. — Capparis paradoxa, s. Steriphoma cleomoides.

**Cappern**, s. Capparideae.

**Cappernstrauch**, s. Capparis.

**Cappflanzen**, die auf dem Cap der guten Hoffnung, oder auch überhaupt in Südafrika wachsenden Pflanzen. Es gibt dort eine an Gattungen und Arten reiche Flora, meist durch Schönheit ausgezeichnet. Es gehören hierher Diosma, Erica, Protea, Leucadendron, Agathosma, Barosma, Aulax, Borbonia, Pelargonien, capische Acacien ꝛc. Sie verlangen Heide- oder Lauberde mit Sand, bisweilen auch mit etwas Lehm, im Sommer einen halbschattigen Standort, im Winter 4—6, höchstens 8° R. Auch die capschen Zwiebel- und Knollenpflanzen (z. B. Ixia, Watsonia, Babiana, Albuca, Geisorrhiza, Haemanthus, Boophane, Veltheimia, Eucomis, Lachenalia, Aristea, Agapanthus, die capschen Gladiolen, Amaryllen, Crinum- und Oxalis-Arten, die knolligen Pelargonien ꝛc. lassen sich ebenfalls ziemlich alle auf die gleiche Weise cultiviren (s. Zwiebelkasten). Die capschen Fettpflanzen, z. B. Aloe, Crassula, Stapelia, die meisten Mesembryanthema cet., ertragen zwar größtentheils den oben angeführten Durchwinterungsgrad gut, sind aber in unserm Klima gegen nasse Sommerwitterung sehr empfindlich und verlangen zu ihrem Gedeihen im Freien durchaus einen sonnigen, trocknen Standort. Ausnahmsweise gibt es jedoch auch einige Pflanzenarten aus der wärmern Regien des Caps, z. B. die prachtvollen Strelitzien, welche nur bei einem höhern, fast tropischen Wärmegrad (10—15° R.) gedeihen. Gleiche Behandlung, wie die Cappflanzen verlangen die Gewächse der canarischen Inseln und aus Neuholland. Uebrigens vergl. den A. Caphaus.

**Cappiskraut** wird in manchen Gegenden der Kopfkohl genannt.

**Capraria** *L.*, Herzblume, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Scrofularinae *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle glockenförm., mit 5 spitzen Einschnitten; Kapsel 2klappig, 2fächerig, vielsamig. — Arten: Sträucher. C. biflora *L.*, Zweiblumige H. Peru, Westind. Juni bis Aug. Bl. weiß, gepaart, winkelständig. Gleiche Theile Laub- und Mistbeeterde mit 1/6 Sand; warmes Zimmer oder Warm-, auch Lauwarmh., in der wärmsten Sommerzeit ins offene Glashaus. — C. lanceolata *L. sppl.*, Lanzettblättr. H. Cap. Herbst, Winter. Bl. safran- oder orangegelb, wohlriechend, in Endtrauben. Lockerer guter Boden, 1—5° R. im Winter, blüht erst, wenn sie ziemlich groß geworden. — C. undulata *L. sppl.*, Wellenförm. H. Cap. Blüht fast das ganze Jahr. Bl. blaßblau, in ährenförm. Endtrauben. Sandgemischte Laub- und Heideerde, sonst wie die vor. cultivirt. — Vermehr. aller Arten durch Stecklinge. — Capraria lucida, s. Teedia.

**Caprarieae**, s. u. Larvenblüthler.

**Caprifoliaceae**, s. Geisblattgewächse.

**Caprifolieen**, 58. natürl. Pflanzenfamilie nach Jussieu, 60. nach Sprengel. Meist Sträucher oder Bäume mit entgegengesetzten Blättern. Kelch oberständig; Saum 2—3spaltig oder fast ganz. Blumenkrone 1blättrig, auf den Fruchtknoten gestellt; Saum 4—5spaltig. Staubgefäße der Blumenkrone eingefügt, frei, die Zipfel an der Zahl gleich und mit ihnen abwechselnd, oder noch ein Mal so viel, oder 4- und 2mächtig. Fruchtknoten 3—5fächerig; Fächer 1—mehreiig. Frucht beerenartig, oft 1fächerig, bisweilen aus 2 zusammengewachsenen Fruchtknoten gebildet und dann mit 2 Kelchen gekrönt.

**Caprifolium** *T.*, Geisblatt, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Caprifoliaceae *DC.*, gewöhnlich als Abth. unter Lonicera gestellt. Blüthen in Wirbeln oder Knöpfen, Zweige kletternd; im Uebrigen der Gattungscharakter von Lonicera. — Arten: Schlingsträucher mit entgegengesetzten Blättern und schönen, zum Theil sehr wohlriechenden Blumen. C. Brownii *Booth's Cat.*, Chapman's G. — C. ciliosum *Pursh.*, Gewimpertes G. Am Kooskooskyflusse in Nordamerika. Mai bis Aug. Bl. dunkelgelb, mit rauhhaariger, in der Mitte bauchiger Röhre. — C. Douglasii *Lindl.*, Douglasisches G. Westküste von Nordamerika am Flusse Sascatchewan. Mai, Juni. Bl. gelblich, zweilippig. — C. etruscum *R.* et *Sch.* (Lonicera etr. *Santi*, L. periclymenum *Gouan.*, C. italicum perfol. praecox *Tourn.*), Etruskisches G. An Hügeln in Südfrankr., Sicilien, Italien ꝛc. Frühl. Bl. weiß und purpurroth, wohlriechend. — C. flavum *Ell.* (C. Fraseri *Pursh.*, Lonicera flava *Bot. Cab.*), Gelbes G. Carolina. Frühling. Bl. dunkelgelb, wohlriechend, am Rande fast rachenförmig. — C. gratum *Pursh.* (L. virginiana *Marsh.*, L. americana *L.*), Angenehmes G. Mai bis Sept. Blätter an warmen Standorten oft ausdauernd. Bl. innen gelb, außen lebhaft roth. — C. hispidulum *Lindl.* (Lonicera *Dougl.*), Steifhaariges G. Nordamerika. Bl. klein, in gestielten Dolden, mit herausstehenden Staubgefäßen. — C. italicum *R.* et *Sch.* (Lon. caprifolium *L.*, C. hortense *Lam.*, C. rotundifol. *Moench.*), Italienisches G. Jelängerjelieber, Specklilie, Waldlilie. An Hecken im südl. Europa. Mai, Juni. Bl. weiß, gelb, an der Basis der Röhre röthlich, sehr wohlriechend. Var. α) praecox *Duh.* (L. pallida *Host.*, C. caprifol. *Host.*), frühblühend, mit weißlichen Bl.; β) rubellum *DC.* (Lon. Caprifol. italic. *Schm.*), mit rothen, innen gelben Bl.; γ) erosum *DC.*, mit ausgefressen-eingeschnittenen, oft bunten Blättern (fol. variegatis). Vor allen übrigen Arten zu Lauben und Decorationen geeignet; junge Ex. in Töpfe gepflanzt und im Januar des folgenden Jahres in angemessene Wärme gebracht, blühen schon im April. — C. longiflorum *Lindl.*, Langblumiges G. Nepal. Bl. ocherweiß. Beeren schneeweiß. — C. occidentale *Lindl.* (C. ciliosum *Dougl.*, Lon. occidentalis *Steud.*), Westliches G. Westl. Nordamerika. Bl. orange-scharlach. Beschützter Standort an einer Wand. Vermehr. durch

Stecken kurzer Zweige von jungem Holze, im Juli, in einem kalten Mistbeete. — C. parviflorum *Pursh.* (C. bracteolatum *Mich.*, dioicum *R.* et *Sch.*, glaucum *Moench.*, Lon. media *Murr.*, dioica *Schm.*), Kleinblumiges G. Nordamerika. Mai, Juni. 4—5' hoch. Bl. gelbröthlich oder rothgelb. — C. pubescens *Goldie* (Lon. pubesc. *Sweet.*, L. Goldii *Spr.*), Weichhaariges G. Nordamerika in Wäldern. Mai bis Juli. Eine der schönsten Arten. Bl. goldgelb. — C. Periclymenum *R.* et *Sch.* (C. distinct. *Moench.*, silvaticum *Lam.*), Gemeines G., Jelängerjelieber, Specklilie, Alpenranke. Deutschland in Wäldern, Gebüschen, Zäunen. Juni bis Herbst. 10—20' h. Bl. schön gelb und purpurroth, wohlriechend. Var. α) belgicum (Lon. Periclym. belgica *Ait.*), Niederländisches G.; β) serotinum (Lon. Pericl. serotina *Ait.*), mit spät erscheinenden röthlichen oder fast purpurrothen Bl.; γ) quercifolium, Eichenblättr. G. — C. sempervirens *Mich.* (Lon. *Schm.*), Immergrünes G., Amerikanische Corallenzinken, Scharlachrothes G. Carolina, in trocknen, steinigen Wäldern, Mejico, Virginien. 10—15' h., immergrün. Bl. scharlachroth, innen gelbroth. Var. mit goldgelben und mit halbgefüllten Bl. Auch zur Zierde in den Topf gepflanzt und frostfrei durchwintert. — Cultur: Nahrhafter, nicht zu nasser Boden; C. flavum und C. longiflorum frostfrei durchwintert; die übrigen Arten dauern im Freien, doch sind C. ciliosum, Douglasii, gratum und sempervirens in kalten Lagen während des Winters etwas zu umkleiden. Die verschiedenen Arten werden benutzt, um Baumstämme, Wände, Lauben rc. zu bekleiden, Festons (besonders schön in Verbindung mit Arten von Periploca und Clematis) zu bilden u. zu andern ähnlichen Zwecken.

**Capsicum** *T.*, Beißbeere, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solaneae *DC.* Corolle radförmig, Beere saftlos, mit vielen zusammengedrückten Samen.— Arten: 1) Einjährig: C. annuum *L.*, Jährige B., Spanischer Pfeffer. Brasilien, Mejico. Juni bis Aug. Bl. weiß, Früchte scharlachroth, orangefarben oder gelb, die unreif eingemacht, getrocknet und gepulvert aber als ein sehr scharfer Pfeffer benutzt werden. Dazu als Var. C. longum *DC.*, mit 4—6'' l. gelben Früchten; C. cerasiforme *Mill.*, mit runden kirschähnl. Früchten; C. tetragonum und angulosum *Mill.*, mit 4kantigen, länglichen Fr.; C. cordiforme, mit herzförm. Fr.; C. sphaericum, mit kugelrunden Fr. — Cultur: Same im April ins lauwarme Mistbeet, Pflanzen im Mai auf eine warme Rabatte in fette Erde, oder in Töpfe. — 2) Sträucher: C. chinense *L.*, Chinesische B. Asien, Afrika, Südamerika. Juni bis Aug. Früchte gelb, gepaart. Dazu als Var. C. ciliare *W.*, C. microcarpon *DC.*, C. luteum *Lam.*, C. pendulum *W. En.* und C. violaceum *Kunth.* — C. frutescens *L.*, Strauchart. B. Ostind., Südamerika. Juni bis Aug. Früchte glänzend dunkelroth. Dazu als Var. C. baccatum *L.*, C. cerasiforme *W.*, C. conicum *Lam.*, C. grossum *W.*, C. bicolor *Jacq.*, C. ovatum *DC.*, C. purpureum *Horn.* u. C. havanense *Kunth.* — Cultur: Warmhaus oder Zimmer, nahe zum Fenster. Vermehr. und Erde wie bei Nr. 1.

**Capuzinerkresse**, s. Tropaeolum.

**Capzwiebelkasten**, s. Zwiebelkasten.

**Caragana** *Lam.*, Erbsenbaum, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Loteae *Rchb.* Kelch kurzröhrig, 5zähnig, Corolle stumpf, gerade, mit fast gleich langen Fähnchen und Flügeln, Samen fast kugelrund. — Arten: Zur Verschönerung der Strauchgruppen in Lustgärten benutzte, sonst zu Robinia gezählte Sträucher oder strauchartige Bäumchen mit abgebrochen gefiederten Blättern, an der Spitze borstenartigen oder dornigen Blattstielen, stachelspitzigen Blättchen und 1blumigen, winkelständigen, oft gebüschelten Blumenstielen und gelben (nur bei C. jubata weißen) im Mai oder Juni erscheinenden Blüthen. C. Altagana *Poir.* (C. microphylla *Lam.*), Daurischer E. Daurien in sandigem Boden. 4—5' h. — C. arborescens *Lam.* (Rob. Caragana *L.*), Baumart. E., Sibirischer Erbsenbaum. Sibirien. 6—12' h. — C. Chamlagu *Lam.* (Robin. *L'Her.*), Chinesischer oder glänzender E. China. 2—4' h. Beschützter Standort. Auch im Topfe frostfrei durchwintert und im Febr. vor ein sonniges Zimmerfenster gestellt, worauf die Blüthen früher erscheinen. — C. frutescens *DC.* (C. digitata *Lam.*, Rob. *L.*), Strauchart. E. Sibirien, Tatarei, Taurien. 4—6' h. Var. α) latifolia *DC.*, β) angustifolia *DC.*, γ) mollis *DC.* — C. glomerata *Booth's Cat.*, Geknäuelter E. — C. grandiflora *DC.*, Großblum. E. Iberien (zwischen schwarzem und kaspischem Meere). — C. jubata *Poir.* (Rob. jub. *Bot. Cab.*), Mähnenart. E. Sibirien, am Baikal-See. 1—2' h. Frostfreie Durchwinterung. Vermehrung durch Copulation auf C. arborescens. — C. microphylla *DC.* (Rob. Altag. var. *Rose.*), Kleinblättr. E. Sibirien in sandigen Gegenden. 4—5' h. — C. pygmaea *DC.*, Zwerg-E. Sibirien, Daurien. 1—2' h. Var. β) arenaria *Fisch.*, Sandliebender E. Am Flusse Tschuiam. — C. Redowskii *DC.*, Redowski's E. Sibirien. — C. spinosa *DC.* (Rob. ferox und spinosa), Dorniger E. Sibirien. — C. triflora *Ldl.*, Dreiblum. E. Nepal. Etwas geschützt im Winter. — Cultur: Lockerer, nahrhafter, etwas sandiger, mäßig feuchter Boden; Vermehr. durch Samen, Sprößlinge und Wurzelabschnitte.

**Caraguata** linguata *Lindl.*, s. Tillandsia Nuttalliana.

**Carapa** *Aubl.*, **Carapa** (guianischer Name), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Hesperideae Meliaceae *Rchb.*, deren Art C. guianensis *Aubl.* (Xylocarpus Carapa *Schreb.*, Persoonia guareoides *W.*), Guianische C., ein großer Baum in Westindien, in das Warmh. gehört und wie Carolinea behandelt wird.

**Cardamine** *T.*, Schaumkraut, Gatt. der Tetradynamia Siliquosa *L.*, Viermächtige, Amphischistae Siliquosae *Rchb.* Linienförm. Schote, mit flachen, nervenlosen Klappen, die schmaler, als die am Rand verdickte Scheidewand sind und sich oft von unten elastisch aufrollen. — Arten: 1) Einjährig: C. latifolia *W.* (C. chelidonia *Lam.*), Breitblättr. Sch. Spanien. Juli. Bl. purpurroth. Samen im April in ein kühles Mistbeet; die Pflanzen später ins freie Land. Auch im Aug. gesäet und frostfrei durchwintert, um die Blüthe früher zu erlangen. — 2) Ausdauernde Kräuter: C. amara *L.*, Bitterkresse. Europa, an Bächen, auf feuchten Wiesen. April bis Juni. Bl. weiß oder blaßroth. Var. mit gef. Bl. — C. asarifolia *L.*, Haselwurzblättr. Sch. Italien, auf Alpen. Juni,

Juli. Bl. weiß. Var. β) diversifolia *DC.*, mit gefiederten und einfachen Blättern. — C. pratensis *L.*, Wiesen-Sch. Deutschland, auf feuchten Wiesen. Frühl. Bl. blaßroth oder röthlichweiß. Var. mit gef. Bl. — Fetter, feuchter Boden. Vermehr. durch Wurzeltheilung.

**Cardinalblume**, s. u. Lobelia.

**Cardinalkrone**, so v. w. Cardinalblume.

**Cardinalpfirsiche**, s. u. Pfirsiche.

**Cardinalsapfel**, Benennung mehrerer Aepfel aus der Familie der Ramboure (s. d.), als: a) Rother C., Herbsttafelapfel vom ersten Range; zeitigt Ende Octobers, hält sich bis Weihnachten, ist platt, auf der einen Seite höher, als auf der andern; die blau angelaufene Frucht ist erst hellgrün, dann gelber, hat rothe, weiß punktirte Sonnenseite, grünlich weißes, saftiges, zuckerartig schmeckendes, weinsäuerliches, nach Veilchen riechendes Fleisch. b) Gestreifter rother C. (Ulmerapfel), guter Herbstapfel ersten Ranges; platt gebaut, strohgelbe, auf der Sonnenseite breit carmoisin gestreifte, gelb punktirte Schale, weißgrünliches, lockeres, saftiges, nach Erdbeeren schmeckendes Fleisch und Veilchengeruch. c) Geflammter weißer C., großer, guter Wirthschaftsapfel; zeitigt Anfangs November, dauert bis zum Januar; ist platt, die Schale citronengelb, graulich punktirt, röthlich angelaufen, das Fleisch weiß, mit etwas Grün, saftig, weinsäuerlich, wohlschmeckend. d) Rother Winter-C., länglich, hat rosenrothe, gelb schimmernde, bräunlich punktirte, rothstreifige Schale, weißes, mildes, saftiges, wohlschmeckendes Fleisch mit Rosengeruch; die Frucht zeitigt im December, dauert bis zum Februar. e) Blutrother Winter-C., bis 4 Zoll breit, bis 3½ Zoll h., Schale glatt, abgerieben glänzend, erst hellgrün, dann blaßgelb (ganz besonnte Früchte werden dunkelcarmoisinroth verwaschen), fein punktirt; Geruch veilchenartig; Fleisch weiß, fein, saftig, weinsäuerlich; Winterapfel. f) Violetter C., ähnlich dem rothen C., Schale dünn, blauduftig, hellgrün, dann blaßgelb, welches bei stark besonnten Früchten gewöhnlich mit schönen, violett schimmerndem Hellroth vermischt ist; Geruch nach Veilchen; Fleisch fein, weiß, weich, saftig, angenehm zuckerartig, zeitigt im November, dauert 6 Wochen.

**Cardinalsblume**, s. Lobelia.

**Cardinalskirsche**, s. u. Süßweichseln.

**Cardiospermeen**, s. Sapindaceen.

**Cardiviol**, Benennung des Blumenkohl bei Zürich.

**Cardone**, s. u. Artischocke.

**Cardonnette**, Benennung der Artischocke bei Montpellier.

**Cardoon**, Benennung der Cardone in England.

**Cardopateae**, Unterabth. der Synantheren. Körbchen homogamisch, wenigblüthig; Achene geschnäbelt, zottig; Nabel endständig; Fruchtknoten einreihig, spreublättrig, lang; Hülle walzlich, die äußern Blättchen dornig-fiederspaltig, die innern fast stechend stachelspitzig, ganz.

**Cardouneta**, Benennung der Artischocke bei Montpellier.

**Carduaceen, Carduaceae**, Unterabth. der Cyaneen, mit haariger, borstiger oder spreuiger Samenkrone.

**Carduineen**, so v. w. Carduaceen.

**Carduus** alatus, s. Jurinaea. — Carduus marianus, s. Silybum.

**Carey**, 1) Wilhelm C., Arzt und Botaniker zu Serampur in Ostindien. 2) Mathew C., Botaniker in Philadelphia, st. 1838.

**Carica** *L.*, Melonenbaum, Gatt. der Dioecia Decandria *L.*, Cucurbitaceae *Spr.*, *Rchb.* Kleiner 5zähniger Kelch; männliche Blume trichterförmig, weibliche fast 5blättrig; jene enthält 10 abwechselnd kürzere Staubfäden, diese 5 Stigmen. Frucht kürbisartig. — Arten: Im Sommer blühende Bäume der heißen Zone von Amerika und Asien. C. cauliflora *Jacq.*, Stengelblüth. M. Caracas. Bl. weißlich-gelb, unmittelbar aus dem Stamme hervorkommend. Früchte oval, in der Reife gelb. — C. microcarpa *Jacq.* (C. monoica *Desf.*), Kleinfrüchtiger M. Caracas. Chili. Bl. gelblich. Früchte kugelrund, gefurcht, wallnußgroß, pomeranzengelb. — C. nana *Lind. Cat.*, Zwerg-M. Südamerika? — C. Papaya *L.*, Gemeiner M. Ost- u. Westindien. Bis 20′ h. Bl. weißlich. Die großen, melonenähnlichen, Anfangs grünen, reif gelben Früchte werden mit Zucker oder Salz, roh oder gekocht, gegessen oder vor der Reife wie Gurken eingelegt. Die Milch der unreifen Früchte treibt die Würmer ab. Aus dem Bast fertigt man Stricke und Gewebe. — C. piriformis *W.* (C. Posoposa *Feuill.*), Birnförm. M. Peru. Bl. rosenroth. Früchte birnförmig, eßbar. — Cultur: Fette lockere Dammerde mit ⅓ Flußsand; große Töpfe; Warmhaus (in der Jugend Lohbeet); im Sommer an warmer Stelle ins freie Land, im Sept. wieder in Töpfe und ins Glashaus, dann im Oct. ins Warmh. zurück. Samen und Stecklinge.

**Cariceae, Cariceen, Caricinae**, s. u. Cypergräser.

**Carissa** *L.*, **Carisse**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Carisseae *Rchb.* Kelch 5theilig, trichterförm. Bl., eingeschlossene Staubfäden und zweifächerige, vielsamige Beere. — Arten: Im Frühl. blühende, meist dornige Bäume und Sträucher in Neuholland, Ostindien, Südafrika. Bl. weiß. C. Carandas *L.*, Netzblättr. C. Ostindien. — C. grandiflora *DC.* (Arduina *E. Mey.*), Großblum. C. Südafrika, am Natal, in Wäldern. — C. spinarum *L.*, Stachlige C. Ostind. — Laub- und Torferde mit ¼ Sand; die ostind. Arten im Lohbeet des Warmh., die afrikanischen im Caphause unterhalten. Stecklinge, Nebensprossen und Samen.

**Carisseae**, s. u. Drehblüthler.

**Carlina** *L.*, Eberwurz, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Art C. subacaulis *DC.* (C. acaulis *L.*, C. Chamaleon *Vill.*, C. caulescens *Lam.*, C. alpina *Jacq.*), fast stengellose C. nebst ihren Var. (α. acaulis *Lobb.*, β. caulescens *Lobb.*, γ. simplex, δ. aggregata *W.*) auf sonnigen Bergen und Hügeln in Europa wächst. Dauert im Freien, liebt mäßig feuchten, tiefen, nahrhaften Sandboden und sonnigen Standort und wird durch Wurzeltheilung und Samen vermehrt.

**Carlisle**, Anthony, ausgezeichneter Physiolog, Oberwundarzt des Westminsterhospitals, schrieb viele Abhandlungen für Zeitschriften. Geboren zu Stillingson (Durham), starb 1840 zu London.

**Carlisle**, so v. w. Butterbirn.

**Carludovica**, s. Salmia.

**Carmesapfel,** s. v. w. Winterstreifling.

**Carmichaelia** *R. Br.*, **Carmichaelie** (benannt nach dem Schiffscapitain Dugald Carmichael oder nach Richard Carmichael, Präsident des k. irländ. Colleg. der Wundärzte), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Loteae *Rchb.*, deren Arten C. australis *R. Br.* (Lotus arboreus *Forst.*), Südliche C., von Neuseeland, und C. stricta *Lehm.*, Steife C., aus Neuholland, sehr ästige Ziersträucher, im Mai und Juni blühen (weiß und hellviolett) und wie Bossiaea cultivirt und vermehrt werden.

**Carminatkohl** wird der geschlitztblättrige Wirsing in Ulm genannt.

**Carminatkraut,** Benennung des geschlitztblättrigen Weißkrauts in Württemberg.

**Carmin-Calville,** eine ziemlich große, im October zeitigende Calvillenart.

**Carolinea** *L. fil.*, **Carolinea** (nach der Markgräfin Sophie Caroline von Baden), Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Bombaceae *DC.*, Sauerkleegewächse, Gr. Bombaceae *Rchb.* Abgestutzter, stehen bleibender Kelch, sehr lange Corollenblätter und oben vielfach getheilte Staubfädenröhre. Stigma 5theilig, Frucht lederartig, einfächerig, vielklappig, vielsamig. — Arten: Prächtige, südamerikanische 12—15' h. Bäume, die auch ohne ihre Blüthen durch ihre schönen Blätter eine große Zierde der Warmhäuser sind. C. affinis *Mart.*, Verwandte C. Brasilien. Bl. rothbraun. — C. alba *Lodd.*, Weiße C. Brasil. Winter. Bl. groß, stark und etwas unangenehm riechend, weiß, außen braun. — C. fastuosa *DC.*, Stolze C. Neuspanien, an mäßig warmen Orten. Bl. blutroth. — C. humilis *Lind. Cat.*, Niedrige C. Blüht schon bei 2' Höhe. — C. insignis *Swartz* (Bombax grandiflor. *Cav.*), Ausgezeichnete C. Brasil., Martinique. Frühl. oder Sommer. Bl. roth, wohlriechend, mit gelben Staubfäden. — C. macrocarpa *Cham.* et *Schl.*, Großfrüchtige C. Mejico. Juli bis Sept. Bl. weiß, wohlriechend. — C. minor *Sims.* (C. aquatica *Hort. Angl.*), Kleinere C. Mejico. Sommer. Bl. roth. — C. nymphaeifolia *Makoy's Cat.*, Seerosenblättr. C. — C. princeps *L.* (Pachira aquatica *Aubl.*), Fürstliche C. Guiana, am Oronoco. Kronblätter gelb, unten grünlich; Staubf. roth, mit purpurrothen Antheren. Früchte den Gurken ähnlich, mit eßbaren, den Mandeln gleichenden Samen. — Cultur: Gl. Th. Laub- und Mistbeeterde mit 1/3 Flußsand; geräumige Töpfe od. Kübel; zur vollkommnen Entwicklung und reichlichem Blühen in das Erdbeet; Warmhaus, in der Jugend warmes Lohbeet; feuchtwarme Atmosphäre, im Sommer viel Wasser, bei warmem Sonnenschein Schatten. Stecklinge oder Samen aus der Heimath (im Warmbeete).

**Carotte,** s. u. Mohrrübe.

**Carreno,** Botaniker, Schüler von Lagasca, starb 1841 zu Paris, erst 23 J. alt.

**Carthamus** *L.*, Saflor, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cynareae *DC.* (Cynarocephalae *Juss.*), deren Art C. tinctorius *L.*, Färbender S., einjährige, 3—4' h., vom Juli bis Sept. blühende einjähr. Pflanze aus Aegypten, in Süddeutschland, Aegypten, Indien ꝛc. im Großen als Farbekraut angebaut, im nördl. Deutschland als Zierpflanze cultivirt wird. Same (der nur in trocknen, warmen Sommern reift) im April an sonniger Stelle ins freie Land. — C. cancellatus, s. Atractylis; C. africanus, s. Berckheya grandiflora.

**Caryocar** *L.*, Butternuß, Gatt. der Polyandria Tetra-Hexagynia *L.*, Malvaceae Bombaceae (Rhizoboleae) *Rchb.*, deren Art C. nuciferum *L.* (Rhizobolus Pekea *Gaertn.*, tuberculosus *Sm.*), Aechte B., ein schöner Baum in Essequebo u. Berbice mit dunkelpurpurrothen Bl. (mit zahlreichen gelben Staubfäden) und Nüssen von der Größe eines Kopfes. — Laub-, Lehm- und Düngererde mit Sand; feuchtes Warmhaus; reichlich Wasser im Sommer; Stamm 4' hoch gezogen und dann durch Beschneiden eine hübsche Krone erzielt.

**Caryodaphne** *Blume*, **Caryodaphne,** Gatt. der Enneandria Monogynia *L.*, Laurineae *DC.*, *Rchb.* cet., deren Art C. australis *Bl.* (Laurus *Hort.*), Südliche C., ein schöner, immergrüner Baum oder Strauch von Java, mit gelblichweißen, kleinen Bl. Außerdem C. Brouniana *Nees.*, in Neuholland, C. laevigata *Bl.*, auf Java, u. a. — Gl. Th. Laub- u. Heideerde mit 1/6 lockerm Lehm und hinreichendem Sand; guter Abzug; jährliches Umpflanzen in größere Töpfe im März, vor Entwicklung der jungen Triebe; Warmhaus, am liebsten Einsenken der Töpfe in ein Warmbeet; Düngung mit Hornspänen oder Knochenmehl, um den Blättern ein dunkleres Grün zu geben; Stecklinge von jungen, noch nicht erhärteten Trieben.

**Caryolopha,** s. Anchusa sempervirens.

**Caryophyllaceae, Caryophylleae,** s. Nelkengewächse.

**Caryophyllineen,** so v. w. Caryophyllaceae.

**Caryophyllus** *T.*, Gewürznelkenbaum, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceae *DC.*, deren Art C. aromaticus *L.* (Eugenia caryophyllata *L.*, Myrtus Caryophyllus *Spr.*), Gewöhnlicher G., ein auf den Molukken in sehr dürrem Boden wachsender Baum mit röthlichweißen Bl. (deren Knospen die bekannten Gewürznelken). — Sandige Heideerde mit etwas Rasenerde; starke Unterlage von Scherben oder Steinen; mäßige Feuchtigkeit; heller Stand im warmen Lohbeete der wärmsten Treibhausabtheilung; Vermehrung durch Stecklinge unter Glocken in Sand, wenig feucht und recht warm im Schatten gehalten.

**Caryota** *L.*, Brennpalme, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Palmae Phoeniceae *Rchb.* Zweisamige Beere und Lage des Embryo am Rücken des Samens. — Arten: Zur Zierde großer Warmhäuser geeignete Palmen. C. horrida *Jacq.*, Stachlige B. Caracas. Durch dornige Blattstiele von der folgenden Art unterschieden. — C. urens *L.*, Ostind. B. Ostindien. Wedel 8—10' l., doppelt gefiedert. — Lauberde mit 1/3 Lehm und 1/3 Sand; in der Jugend tiefer Topf, später Kübel oder Erdbeet; heller Standort bei 10—15° R., in der Jugend warmes Lohbeet; Vermehr. durch Nebensprossen. Dürfen nicht beschnitten oder verletzt werden.

**Caryotaxus** nucifera, s. Torreya.

**Cassebeer,** Dr., Apotheker und Senator zu Gelnhausen, schrieb über die Entwicklung der Laubmoose (Frankf. a. M., 1823). Nach ihm wurde benannt die Gatt. Cassebeeria *Kaulf.*

**Cassel,** Franz Peter, anfangs zu Köln, dann Prof. und Vorsteher des botanischen Gartens zu

Genf, schrieb Mehres über Botanik, starb 1821. Nach ihm ist benannt

**Casselia** *Nees*, **Casselie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Angiocarpicae Verbeneae *Rchb.*, deren Art C. integrifolia *Nees.*, Ganzblättr. C., ein kleiner Strauch aus den Wäldern von Bahia, mit lillafarbigen, im Grunde weißlichen, im Schlunde mit dunkelpurpurrothen Strichen gezierten Bl. in 3—5blumigen Trauben. Cultur und Vermehr., s. Eranthemum und Ruellia.

**Cass.**, Abk. für Alexandre Henri Gabriel Vicomte von Cassini, geboren zu Paris den 9. Mai 1781, studirte anfangs Astronomie (in der seine Vorfahren geglänzt hatten), vertauschte aber dieses Studium bald mit dem der Rechtswissenschaft, bekleidete auch mehre Aemter im Justizfache, beschäftigte sich aber in seinen Mußestunden bes. mit der Botanik, namentlich mit den Synantheren, über die er 1813—25 mehre Abhandlungen drucken ließ, die auch enthalten sind in seinen Opuscules phytologiques (Paris 1826—34, 3 Bde.). Er wurde 1827 in die Akademie der Wissenschaften aufgenommen, 1829 Rath am Cassationshofe, am 19. Nov. 1831 Mitglied der Pairskammer und starb am 16. Apr. 1832. Nach ihm ist benannt die Gatt. Cassinia *R. Br.*

**Cassia** *T.*, **Cassie** (arabischer Name), Gattung der Decandria Monogynia *L.*, Leguminosae *DC.*, Cassiaceae Caesalpinieae *Rchb.* Kelch 5blättr.; 5 Corollenblätter, die untern abwärts geneigt; unter den 10 Stbf. schlagen einige fehl, andere sind größer und öffnen sich an der Spitze mit zwei Poren. Die Hülse ist entweder in Querfächer getheilt oder nicht, bisweilen mit einem Mark ausgefüllt. — Arten: Sträucher mit gelben, meist im Sommer erscheinenden, meist traubenständ. Blüthen, deren Blätter einfach und abgebrochen gefiedert mit entgegengesetzten Blättchen. C. bacillaris *L.* (Cathartocarpus Bacillus *Lindl.*), Steckfrüchtige C. Surinam. — C. Chamaecrista *L.* (C. pulchella *Salisb.*), Niedrige C. Caribäen, Carolina, Virginien. — C. chinensis *Lam.* (C. grandiflora *Pers.*), Chinesische C. China. — C. corymbosa *Lam.* (C. crassifolia *Orteg.*, C. falcata *Dum.*), Doldentraubige C. Buenos Ayres. — C. floribunda *Cav.* (C. corymbosa *Ort.*), Reichblüth. C. Neuspanien. Frühling, Sommer. — C. glandulosa *L.*, Drüsige C. Caribäen. Blüht vom Sommer bis in den Winter. — C. laevigata *W.* (C. septentrionalis *Zuccar.*, C. grandiflora *Desf.*, C. elegans *H. B.*), Glatte C. Neuspanien. Bl. fast das ganze Jahr. — C. ligustrina *L.*, Rainweidenart. C. Südamerika. — C. marylandica *L.*, Marylandische C. Virginien, Maryland. — C. mejicana *Jacq.*, Mejicanische C. Mejico, St. Domingo. — C. rostrata *Mart.*, Geschnäbelte C. Brasilien in Vorwäldern, auf sonnigen Plätzen. Vom December bis zum folgenden Sommer blühend. Eine der schönsten Arten. — C. Sophora *L.*, Sophoraartige C. Aegypten, China, Indien, an schattigen Orten. — C. speciosa *Schrad.* (C. micans *Nees.*), Prächtige C. Brasilien. — C. tomentosa *Lam.* (C. multiglandulosa *Jacq.*), Filzige C. Südamerika. Var. $\beta$) albida *Ort.* — Zahlreiche andere Arten s. in Heynhold's Nomenclator botanicus hortensis Bd. 1 u. 2. Alle Arten besitzen medizinische Eigenschaften und von mehren sind die Blätter unter dem Namen Sennesblätter als Abführungsmittel im Gebrauch. — Cultur: Fette, lockere Erde; Vermehr. durch Samen und Wurzeltheilung. C. marylandica dauert an geschützter Stelle im Freien; die übrigen Arten werden je nach ihren Vaterländern bei 6—8, 12—15° R. durchwintert und während des Sommers in das Glashaus, die nordamerikanischen, chinesischen, ägyptischen ins Freie gestellt.

**Cassiaceen, Cassiaceae**, Reichenbachs 101. natürl. Pflanzenfamilie; meist Sträucher und Bäume mit theils einfachen oder 2lappigen, theils gezweiten, paarig oder doppelt gefiederten Blättern, selten endständigen, meist in den Achseln einzeln, paarig, gebüschelt, in Trauben oder Rispen stehenden, meist hermaphroditischen, selten diklinischen Blüthen. Pistill frei, 1seitig, horizontal vorgestreckt; Fruchtknoten einfächrig; Griffel aufsteigend; Narbe centrisch; Kelch 5zähnig, 5theilig, unregelmäßig, bei einigen 2—3theilig, meist abfallend; Samen an der obern Naht, innere Samenhaut dick; Keimling regelmäßig, mit geradem Würzelchen. Staubbeutel 10, selten 5 und 3. Gruppen: Geoffroyeae; Staubfäden diadelphisch und monadelphisch: Blumenkrone schmetterlingsblüthenförmig; Ceratomieae: 5—10männig, freie Staubfäden, getrennte Geschlechter, Blumenkrone fehlt; Caesalpinieae: Zwitterblumen, 5—10 freie Staubf., 5blättrige, schmetterlingsförmige Blumenkrone mit 2blättrigem Schiffchen.

**Cassienlorbeer**, s. u. Persea.

**Cassine** *T.*, **Cassine**, Gatt. der Pentandria Trigynia *L.*, Rhamni *Juss.*, Celastrineae *DC.* Fünftheiliger Kelch, 5theilige Corolle. Drei Stigmen; 3theilige beerenartige Steinfrucht. — Arten: Immergrüne Sträucher vom Cap, mit 4kantigen Aestchen, entgegengesetzten, glatten, leberart. Blättern, winkelständ. Blumenstielen und kleinen weißen Blüthen. Blühen im Juli und Aug. C. capensis *L.*, Capsche C. dazu Var. C. Colpoon *Thb.* (Evonymus Colp. *L.*), Langrispige C. — C. Maurocenia *L.*, Lederblättr. C. — Nahrhafte Dammerde mit ⅙ Sand; Durchwinterung bei 1—5° R.; Stecklinge und Samen. — Cassine nitida, s. u. Laurus; C. Peragua und C. vera, s. Ilex vomitorius.

**Cassini**, s. Cass.

**Cassinia**, s. Apalochlamys.

**Castag.** (*C.* et *R.*), Castagne u. Robillard, französische Botaniker.

**Castanea** *T.*, Kastanie, Maronenbaum, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Amentaceae *Spr. Rchb.*, von der Gatt. Fagus unterschieden durch den weichstachligen Kelch der weibl. Blüthe, der aus 5—6 Blättern besteht und 2—3 Nüsse enthält. Der Name soll von dem Orte Kasthanäa oder Kastanäa in Thessalien herrühren. — Arten: Bäume. C. chinensis *Spr.* (Fagus Castan. *Lour.*), Chinesische K. China. Durchwinterung im Orangeriehause oder Schutz im Freien gegen Frost. — C. chrysophylla *Dougl.*, Goldblättr. K. Columbien, Californien. Ein schöner, immergrüner Baum. Durchwinterung im Kalthause. Gute Rasenerde mit Sand. — C. vesca *W.* (Fagus Castanea *L.*), Aechte Kastanie, Aechter Maronenbaum. Südeuropa, Nordamerika. Bekannter, in verschiedenen Varietäten der Blätter und Früchte vorkommender Baum, der sowohl einzeln auf Rasenplätzen, wie in Gruppen und Hainen einen schönen Anblick gewährt. Tiefer, nahrhafter, nicht zu feuchter Boden; gegen kalte Winde und

heiße Mittagssonne geschützte Lage. Vermehr. durch Samen (im Herbst 2'' tief gepflanzt und den Winter über mit Laub bedeckt) oder Pfropfen und Ablactiren auf die Waldbuche. Sehr nahe steht C. pumila *Mich.* (Fagus *L.*), Zwerg-K., aus Nordamerika, ist aber minder schön und gegen Frost empfindlicher.

**Castanospermum** *Cunn.*, Kastaniensame, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Leguminosae Caesalpinieae *Rchb.*, deren Art C. australe *Cunn.*, Australischer K., ein ziemlich hoher Baum mit safrangelben, traubenständ. Blüthen aus Neuholland, dessen Samen gleich den ächten Kastanien eßbar sind. Sandig-torfige Heideerde mit etw. Lehm; 5—8° im Winter, bei warmer Sommerwitterung an einen sonnigen Ort ins Freie. Mäßiges Begießen. Vermehrung durch aus Neuholl. bezogenen Samen.

**Castigl.**, Abk. für Graf Luigi Castiglione, aus Mailand, der 1785—87 die Vereinigten Staaten von Nordamerika bereiste und ein Verzeichniß der dortigen Pflanzen in seinem Viaggio nelli stati dell' America settentr., Mailand 1790, 2 Bde., herausgab.

**Castilleia** *Mut.*, **Castilleja** (nach dem spanischen Botaniker Don Castilleja benannt), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Rhinantheae *Rchb.* Röhriger Kelch, der sich auf einer Seite spaltet; röhrige zusammengedrückte zweilippige Corolle, deren obere Lippe linienförmig, die untere gezähnt ist. Zweifächerige Kapsel. Samen mit lockerer Haut eingefaßt. — Arten: 1) Zweijährig: C. lithospermioides *H. B. K.*, Steinsamenartige C. Mejico auf Feldern. Blüthenähren mit rosenrothen Kelchen und von der Mitte bis zur Spitze scharlachrothen Bracteen. Same im Frühling in gute Erde in einen Topf und in das lauwarme Mistbeet gestellt; die Sämlinge mit 2—3 Blättern einzeln in Töpfe und wieder in das Mistbeet, dann allmählig abgehärtet und im Mai an sonniger Stelle in das freie Land oder in größere Töpfe, die in ein helles temperirtes Glashaus gestellt werden. — 2) Ausdauernde Kräuter aus Californien, dem wärmern Nordamerika, Neugranada rc. C. affinis *Hook.* et *Arn.*, Verwandte C. — C. breviflora *Lind. Cat.*, Kurzblumige C. — C. californica *Lind. Cat.*, Californische C. — C. coccinea *G. Don.* (Euchroma cocc. *Nutt.*, Bartsia cocc. *L.*), Scharlachrothe C. — C. divaricata *Lind. Cat.*, Ausgesperrte C. — C. fissifolia *L.*, Spaltblättr. C. Staudig. — C. foliolosa *Hook.* et *Arn.*, Beblätterte C. — C. grandiflora *G. Don.* (Euchroma *Nutt.*), Großblum. C. — C. miniata *Dougl.*, Mennigrothe C. — C. purpurea *G. Don.* (Euchr. *Nutt.*), Purpurrothe C. u. a. m. Gute Gartenerde mit etwas Sand; im Winter trocknes, luftiges Kalthaus, im Sommer auf sonnige Rabatte ins Freie. Stecklinge und Samen.

**Casuarina** *L.*, Casuarbaum, Streitkolbenbaum, Gatt. der Monoecia Monandria *L.*, Coniferae Myricaceae *Rchb.* Die männlichen Blüthen an der Spitze der Triebe haben keine andere Hülle, als die gespaltenen Scheiden; weibliche Bl. ein kugelrundes Kätzchen oder vielmehr ein Zapfen, mit eirunden Kelchschuppen, ohne Corollen; die Früchte sind Zapfen mit verdickten Schuppen und die Samen mit Flügelhäuten umgeben. — Arten: Blattlose, schlanke Bäume, deren Aeste aus Scheiden hervorkommen, wie bei Equisetum. Sämmtlich in Neuholland und auf andern Inseln der Südsee. C. distyla *Vent.*, Zweigrifflicher St. Neuholland. — C. equisetifolia *Forst.*, Schaftheublättr. St. Inseln des Stillen Oceans. Aus dem schweren Holze verfertigen die Eingebornen Streitkolben. — C. muricata *Roxb.* (C. equestifol. *L.*), Stachliger St. Ostind., Molukken. — C. nana *Sieb.*, Zwerg-St. Neuholland. — C. nodiflora *Forst.*, Knotenblüth. St. Neu-Hebriden. — C. paludosa *Sieb.*, Sumpfliebender St. Neuholland. — C. quadrivalvis *Labill.*, Vierklappiger. St Van Diemensland.— C. stricta *Ait.* (C. truncata *W.*), Steifer St. Neuholland. — C. torulosa *Vent.* (C. suberosa *Hort.*), Korkrindiger St. Neuholland. — Cultur: Sandige Heideerde, nicht zu große Töpfe und mäßige Feuchtigkeit; im Winter Zimmer oder helles Glashaus bei 5—6° R. (C. muricata 10—12°), im Sommer an schutzreicher Stelle ins Freie. Vermehrung durch Stecklinge (unter Glocken) oder Samen (im warmen Mistbeete). In freier Erde des Winterhauses entwickeln sich die härtern Arten schnell zu beträchtlicher Größe.

**Casuarineen**, eine durch den ganzen Wuchs eigenthümliche Familie (deren einzige Gattung Casuarina), welche auf höherer Stufe die Schachtelhalme wiederholt, durch den Bau der Blüthenkätzchen und Früchte dagegen den Coniferen parallel steht (daher in den meisten Systemen ihnen untergeordnet). Die Blätter fehlen gänzlich und an deren Stelle stehen an den Gelenken kurze Scheiden, aus deren Achseln die Gelenke hervorkommen.

**Catalpa** *Juss.*, **Catalpabaum,** Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Personatae Scrofularinae *Rchb.*, umfaßt diejenigen Arten der früheren Gatt. Bignonia, welche nur 2 fruchtbare und 3 fehlschlagende Staubfäden haben. — Arten: Bäume, zum Theil auch nur strauchartig. Bl. groß, schön, glockenförm., unregelmäßig 5spaltig. C. Bungei *C. A. Mey.*, Bungescher C. Im nördl. China in Gärten cultivirt. Baumartig. Bl. weißl., purpurn gefleckt. Cultur wie bei C. syringaefolia — C. longissima *Sims.* (Bignonia Quercus *Lam*, Cat. longisiliqua *Cham.*), Langfrüchtiger C. St. Domingo, St. Thomas. Baumartig. Bl. weißlich, duftend, in rispenständ. Endtrauben. Cultur im Warmh., wie bei Bignonia. — C. Pottsii *Seem.*, Pottsischer C. Chihuanhua im nördl. Mejico. 4—6' h. Strauch. Bl. rosenroth? Durchwinterung im Kalthause. — C. syringaefolia *Ait.* (C. cordifol. *Duh.*, Bignonia Catalpa *L.*), Syringenblättr. C. Carolina, Japan. Juli, Aug. Schöner, bis 20' h. Baum. Bl. schmutzig weiß, innen purpurroth gefleckt, in Endrispen. Verlangt in ästhetischen Anlagen einen schutzreichen, aber nicht von andern Bäumen überschatteten Stand, so wie mäßig feuchten, nahrhaften Boden. Die jungen Zweige muß man durch Umkleidung gegen Frost sichern, da sonst keine Blüthen erscheinen. Vermehr. durch Samen aus Amerika, in Kästchen gesäet und frostfrei durchwintert, oder auf ein Beet, das man im Winter mit Fichtennadeln bedeckt.

**Catananche** *T.*, Rasselblume, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cichoraceae *DC.* Geschuppter, sparriger Kelch; borstiger Fruchtboden. Die Samenkrone besteht aus 5 gegrannten Spreublättchen. — Arten: Ausdauernde Kräuter des südl. Europa und nördl. Afrika. C. coerulea *L.*, Blaue R. Bl. blau, bei der Var. bicolor schneeweiß,

am Grunde der Blümchen blauviolett. Wird in Laub- oder Mistbeeterde in einen Topf gepflanzt und bei 1—5° R. durchwintert; im Mai kann man sie ins Land pflanzen. Vermehrung durch Wurzeltheilung und Samen. An beschütztem, trocknem Orte kommt sie unter Bedeckung im Freien durch den Winter.

**Catappenbaum**, s. Terminalia.

**Catas**, s. Embothrium.

**Catasetum** *Rich.*, Fadenstendel, Gatt. der Gynandria Monogynia *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Corolle (Kelch) umgekehrt, mit 5 ganz gleichen Blättern; Honiglippe sackförmig ausgehöhlt; Befruchtungssäulchen mit 2 fadenförm., bogig gegen einander geneigten Hörnern; 2 Pollenmassen. — Arten: Auf Bäumen der Wälder des tropischen Amerika wachsende Orchideen, deren Stängel kurz (afterknollenartig), mit den abgestorbenen Blättern bekleidet, spindelförmig; Blätter am Grunde scheidig, gefaltet; Schäfte wurzelständig, mit traubigen, meist grünlichen, ansehnlichen, oft purpurroth gefleckten Blumen. C. abruptum *Hook.*, Abgekürzter F. Bl. grün, mit gelber, am Rande braun punktirter Lippe. — C. atratum *Ldl.*, Geschwärzter F. Brasilien. Bl. außen grün, roth gefleckt, innen purpurroth. — C. barbatum *Hort. Berol.* (Myanthus *Ldl.*), Gebarteter F. Demerary. Bl. grün, purpurroth gefleckt, Lippe rosenroth oder weiß. — C. calceolatum *Lem.*, Beschuhter F. Guatemala. Bl. grünlichweiß, grün liniirt, stark wohlriechend. — C. ciliare *Hort. Angl.*, Gewimperter F. Brasilien. — C. Claveringii *Lindl.*, Claveringischer F. Brasilien, Bahia. Jan., Febr. Bl. groß, innen dunkelpurpurroth gefleckt, außen grün, Lippe gelb, innen am Grunde gefleckt. — C. cristatum *Lindl.* (Myanthus und Monachanthus *Auct.*), Kammförm. F. Brasilien. Bl. grün, innere Blätter, seltner die äußern, purpurroth gefleckt, Lippe weiß oder gelblich. — C. floribundum *Hook.*, Blüthenreicher F. Insel Trinidad, Brasil. Bl. gelb, innen purpurroth gefleckt. — C. fuliginosum *Lindl.*, Rußfarbner F. Bl. grün, purpurbraun gefleckt. — C. globiflorum *Hook.*, Kugelblüth. F. Bl. olivenfarbig. — C. Hookeri *Lindl.*, Hooker's F. Brasil. Bl. groß, bräunlich und grün, Lippe grün, an der Spitze gelb, innen purpurroth gefleckt. — C. luridum *Lindl.* (Anguloa *Lk.*), Grüngelbl. F. Brasil. Juni, Febr. Bl. stark wohlriechend, grünlich, Lippe außen grün, innen gelb, braun gestreift und punktirt. — C. macrocarpum *Rich.*, *H. et B.*, Großfrüchtiger F. Brasil. Bl. purpurroth, Lippe mit grünweißer, langspitziger Platte. — C. maculatum *Kunth.*, Gefleckter F. Brasilien, Neugranada. Bl. grüngelblich, am Grunde braun gefleckt, Lippe weißlich. — C. Milleri *Lodd.*, Miller's F. Brasilien. — C. Naso *Lindl.*, Nasen-F. Mittelamerika. — C. planiceps *Lindl.*, Flachköpfiger F. Südamerika. Bl. grünlich gelb. — C. purum *Nees.* (C. inapertum *Hook.*), Reiner F. Brasil. Winter. Bl. gelblichgrün, innen auf der Lippe purpurbraun. — C. Russelianum *Hook.*, Russels F. Guatemala. Bl. hellgrün-weißlich. — C. semiapertum *Hook.*, Halboffener F. Brasilien. — C. tridentatum *Hook.*, Dreizähniger F. Trinidad. Aug. bis Decbr. Bl. schön gelb, die innern Blätter braun gefleckt. Dazu die Var. *α*) C. trid. citrinum *Hook.*, Bl. schwefelgelb, braunroth punktirt, Lippe gelbgrünlich, innen goldgelb; *β*) C. trid. Wailesii *Ldl.* (C. Wailesii *Hook.*), Honduras. Bl. grüngelb, roth gefleckt. — C. trifidum *Hook.* (Myanthus cernuus *Lindl.*), Dreispaltiger F. Trinidad. Mai. Bl. blaßgrün, braun-purpurroth gefleckt und punktirt. — C. Warscewiczii *Lindl.*, Warscewicz's F. Panama. Bl. hellgrün, smaragdgrün geadert, sehr wohlriechend. — Cultur: In Körbchen, Korkkästchen oder über die Hälfte mit Scherben gefüllten Töpfen: Erdmischung aus Torfbröckchen und feinen Scherben, oder aus verfaulten Sägespänen, etwas Loherde, Rinden- und Scherbenstückchen mit etwas zerhacktem Moos; Pflanzen 2″ über den Rand des Topfes erhöht eingesetzt, wobei die Basis des Stängels unbedeckt bleibt oder nur mit Moos bedeckt wird; feuchte Atmosphäre, erst nach vollkommnem Eintritt des Wuchses etwas (aber wenig) Wasser, in der Ruhezeit (Winter bis Frühl.) gar nicht begossen. Gedeihen im gewöhnl. feuchten Warmh.; 15—17° R. im Frühl. und Sommer (Sonnenwärme selbst 24—30°), 8—10° im Winter. Vermehr. spärlich, durch Zertheilung der Wurzeln.

**Catesb.**, Abk. für Marcus Catesby, geboren 1679 (1680) zu London, starb das. 1749; machte seit 1712 elf Jahre lang Entdeckungsreisen in Virginien, Florida und auf den Bahamainseln; schrieb The natural history of Carolina, Florida and the Bahama islands, Lond. 1730—1743, 2 Thle, und Anhang 1748, fol. Neue Aufl. 1771; deutsch Nürnberg 1756 fol. Hortus britanno-americanus, Lond. 1763 fol. Nach ihm ist benannt

**Catesbaea** *Gronov.*, **Catesbäe**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.* Viertheiliger Kelch, trichterförm. Corolle mit 4theiligem Saum, sehr lange Staubfäden, 2fächerige Beere. — Arten: Schöne westind. Sträucher mit Dornen, kleinen ovalen, oft büscheligen Blättern, 1blüthigen, achselständ. Blüthenstielen und weißen (ocherweißen und weiß-rosenröthlichen) Bl. C. latifolia *Lindl.*, Breitblättr. C. — C. Lindeniana *A. Rich.*, Lindensche C. — C. spinosa *L.* (C. longiflora *Sw.*), Dornige C., Großblumige C., Liliendorn. — Cultur: Sandige Laub- oder Walderde mit $^1/_6$ Lehm; feuchtes Warmhaus, in der Jugend Bodenwärme, im Alter im Winter nur 8—10° R., bei warmer Sommerwitterung ins offne Glash.; im Sommer fleißig bespritzt. Stecklinge, Abl., Sprößl. und Samen.

**Cathcartia** *J. D. Hook.*, **Cathcartie**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Papaveraceae, deren Art C. villosa *Hook.*, Zottige C., eine schöne einjährige Pflanze vom Sikkim-Himalaya mit guttagelben Bl., die wie die härtern Sommergewächse cultivirt, auch im Aug. oder Sept. angesäet, in Töpfen frostfrei durchwintert und dann im Frühj. ins freie Land gepflanzt wird.

**Catros**, Handelsgärtner zu Bordeaux.

**Cattleya** *Lindl.*, **Cattleye**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Rchb.* Umgekehrte Corolle mit 5 abstehenden Blättern, kappenförm. Lippe, 4 linsenförm. Pollenmassen, paarweise durch einen elastischen Polster verbunden. — Arten: zum Theil auf Bäumen, theils auch auf Felsen im tropischen Amerika, bes. Brasilien, wachsende Orchideen mit prächtigen Bl. und steifen Blättern. C. Aclandiae *Lindl.*, Aclandische C. Bl. grünlich, purpurbraun gefleckt, mit purpurrother Lippe.

— C. Arembergii *Scheidw.*, Arembergsche C. Bl. blaßlilla, Lippe auf der Fläche des Mittellappens u. den Rändern der Seitenlappen hellgelb. — C. bicolor *Bot. Reg.*, Zweifarb. C. Bl. blaßbräunlich mit dunkelvioletter Lippe. — C. Brysiana *Lem.*, Brysische C. Insel St. Catarina. Mai. Eine der schönsten Arten. Bl. wohlriechend, weiß, Lippe innen gelblich, violett geadert, an der Spitze violett gesäumt. — C. citrina *Lindl.* (Sobralia citr. *Llave*), Citronengelbe C. Mejico auf Bergen. April. Bl. wohlr., citronengelb. — C. crinita *Hort. Angl.*, Behaarte C. Mejico. — C. crispa *Lindl.*, Krause C. Bl. weiß, Lippe innen schwarzpurpurroth. — C. domingensis *Lindl.*, Domingosche C. Bl. violett. — C. elegans *Morr.*, Hübsche C. Bl. rosa, mit dunkelviolett-purpurrother Lippe. — C. Forbesii *Lindl.* (C. isopetala *Hort.*), Forbesische C. Mai bis Juli. Bl. gelblich, auf der Lippe roth gezeichnet, außen weiß. Blüht am leichtesten und begnügt sich mit der gewöhnl. Temperatur des Warmh. Alte Loherde mit Scherben- und Rindenstücken gemischt. — C. granulosa *Lindl.*, Körnige C. Guatemala. Bl. groß, grün, braungefleckt, Lippe rein weiß, an der Seite und Spitze orange und carminroth gesprenkelt. Var. β) Russelliana *Bot. Reg.*, mit 3blum. Schäften, größern Bl. und purpurrother Lippe. — C. Harrisonii *Batem.*, Harrison's C. Bl. violett, Lippe hellviolett-gelblich. — C. intermedia *Grah.*, Mittlere C. Bl. rosenroth-lilla, Lippe in der Mitte schwarzpurpurroth. Var. a) angustifolia *Grah.*, Schmalblättr. C.; Bl. hellrosa, Lippe vorn blutroth; b) variegata *Grah.*, Bunte C.; Bl. lilla, Lippe weiß und blaßgelb, mit feinen rothen Strichen, an der Spitze purpurroth. Mai und Herbst; c) pallida *Bot. Reg.*, Bl. weiß, mit carminrothem Anflug. — C. labiata *Lindl.*, Großlippige C. Herbst, Winter. Bl. prachtvoll, zart rosa, Lippe vorn purpurroth, schön gezeichnet. Liebt einen hohen Grad feuchter Wärme. Var. a) candida *Lindl.* Bl. schneeweiß, Lippe vorn mit carmoisinrothen oder gelben Linien u. carmoisinrothen Flecken auf lilla Grunde; b) picta *Lindl.*, Bemalte C. Bl. rosaviolett, Lippe orangefarben, purpurviolett und purpurroth gefleckt; c) atropurpurea *Paxt.*, Bl. bläulich rosenroth, Lippe schwarzpurpurroth. — C. Lemoniana *Lindl.*, Lemonsche C. Sept. Bl. rosenroth, Lippe mit blässerm Rande, zusammengerollt. Cultur, wie bei C. marginata. — C. Leopoldi *Hort.*, Leopold's C. Bl. bräunlich, gelb gefleckt, mit purpur-carmoisinrother Lippe. — C. lobata *Lindl.*, Gelappte C. Bl. purpurroth, Lippe carmoisinroth geadert. — C. Loddigesii *Lindl.* (Epidendrum violaceum *Bot. Cab.*), Loddiges' C. Spätsommer, Herbst. Bl. blaßrosa-lilla, Mittellappen der Lippe innen hellgelb, nach der Spitze röthlich. Erde wie bei C. Forbesii, aber etwas mehr Wärme. — C. marginata *Paxt.*, Geränderte C. Bl. rosa-lilla, Lippe vorn dunkelpurpurroth, mit weißem Rande. Gedeiht am Besten an einem rauhrindigen, hängenden, mit Moos bekleideten Aststücke im kühlern Theile des Orchideenhauses, während der Ruhezeit im Winter im kalten Glashause. — C. maritima *Lindl.*, Meerstrands-C. Buenos-Ayres, auf Felsen am Meere. Bl. rosa. — C. maxima *Lindl.*, Größte C. Bl. fast weiß, später rosenroth; Lippe außen rosenroth, innen weiß, in der Mitte rosa mit carminrothen Adern. — C. Mossiae *Hook.*, Mossische C. Bl. groß, zart hellroth; Lippe nach der Spitze gelb, an dieser purpurroth gesprenkelt, mit purpurrothem Streif in der Mitte. Var. speciosissima *Hort. Angl.*, mit sehr prachtvollen großen Bl. — C. odoratissima *Batem.*, Starkriechende C. Bl. wohlriechend, rosenroth, purpurroth gezeichnet. — C. Papeiansiana *Morren*, Papeiansische C. October. Bl. rosa mit schwachem Anflug von Lilla; Lippe hellgelb mit goldgelbem Fleck in der Mitte. — C. Perrini *Lindl.*, Perrins C. Bl. helllilla, an der Spitze der Lippe dunkelpurpurroth. — C. Pinellii *Hort.*, Pinellische C. Biell. Var. der folg. — C. pumila *Hook.*, Zwerg-C. Essequebo. Bl. fleischfarbig, carminroth gezeichnet, Lippe purpurroth. — C. Skinneri *Batem.*, Skinners C. Guatemala, auf Bäumen. Bl. lillarosenroth, Lippe innen schwefelgelb. Vom Mai bis Nov. Bei einer Temperatur von 21—25° R. täglich gut bewässert. — C. superba *Lindl.* (C. Schomburgkii *Lodd.*), Prächtige C. Brit. Guyana auf Bäumen. Bl. lilla, Lippe dunkelcarminroth. Wohlriechend. — C. vestalis *Hoffm.*, Vestalische C. Bl. weißlich, Lippe innen gelb und rothbunt. — C. Walkeriana *Gardn.* (C. bulbosa *Lindl.*), Walkers C. Brasil. auf Bäumen. Bl. rosenroth, wohlriechend. — Cultur: Mittelgroße Töpfe, zu ³/₄ mit groben Topfscherben gefüllt, über die man eine Mischung von zerhacktem Torfmoos und faserigem Torfboden mit feinen Scherben bringt; 2'' über den Topfrand erhaben, so daß die Basis der Afterknollen oder Stängel frei hervorsteht. Verpflanzen vom Juli bis Aug., wenn sie aus den jungen Schossen Wurzeln zu treiben beginnen. In der Wachsthumzeit reichlich Wasser. Die auf Bäumen schmarotzenden Arten gedeihen auf moosbekleideten Holzklötzchen gut. Vom Dec. bis Febr. Nachts nicht über 8, Tags nicht über 10°, im Sommer nicht über 16—18° R., daher die meisten Arten im gewöhnlichen Warmhause gut gedeihen und blühen. — Cattleya Grahamii und Perrini, s. Laelia.

**Caucalinen, Caucalineae**, nach Sprengel die 6. Ordn. der Doldengewächse, durch bewaffnete, behaarte Früchte und gewöhnliche Hüllblätter unterschieden, umfaßt die Gatt. Caucalis, Daucus, Torilis, Oliveria, Athamantha, Bubon, Cuminum, Bunium.

**Cav.**, Abk. für Antonio Josef Cavanilles, geb. 16. Jan. 1745 zu Valencia, wo er bei den Jesuiten und auf der Universität seine Bildung erhielt, war Lehrer der Philosophie zu Murcia und übernahm dann 1777 die Erziehung der Kinder des Herzogs von Infantado, welcher spanischer Gesandter in Paris war. Hier, wo er sich 10 Jahre aufhielt, widmete er sich mit großem Eifer dem Studium der Botanik und gleich sein erstes Werk Monadelphiae classis dissertationes decem (2 Bde., Paris 1785 und Madrid 1790, mit Kpfrn.) lenkte die Aufmerksamkeit auf ihn. Nach seiner Rückkehr nach Spanien begann er das schöne Werk Icones et descriptiones plantarum, quae aut sponte in Hispania crescunt aut in hortis hospitantur (6 Bde., Madrid 1791—99, mit 601 Kpfrn.). Noch war diese Arbeit nicht vollendet, als er von der Regierung den Auftrag erhielt, Spanien in botanischer Beziehung zu bereisen. Er begann zunächst mit Valencia, und die Resultate seiner Forschungen enthalten die Observaciones sobre la historia natural, geografia, agricultura del reyno de Valencia (2 Bde., Madrid

1795—97, mit Kpfrn.). Im J. 1801 wurde er Director des botan. Gartens in Madrid. Er war mit der Herausgabe eines Hortus regius Madridensis beschäftigt, als er im Mai 1804 starb.

**Cavanillea**, s. Pentapetes.

**Cavendishia** *Lindl.*, **Cavendischie**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Ericaceae Vaccinieae *Rchb.*, deren Art C. nobilis *Ldl.*, Edle C., ein immergrüner Zierstrauch mit purpurrothen, kopfförmig geordneten Bl. aus Peru, im Kalth. durchwintert u. wie Gaylussacia behandelt wird.

**Ceanotheae**, Gruppe der natürlichen Familie der Rhamneen *Rchb.*

**Ceanothus** *L.*, Säckelbaum, Säckelblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rhamneae Ceanotheae *Rchb.* Fünftheiliger gefärbter Kelch; genägelte Corollenblätter, unter denen die Staubfäden stehn. Drei Stigmen. Dreikörnige trockne Frucht. — Arten: Sträucher mit abwechselnden, fiedernervigen, mehr oder weniger eiförmigen Blättern. 1) Für das Warmhaus. C. havanensis *J. Makoy's Cat.*, Havanna-S. Insel Cuba. — 2) Arten, welche im Kalthause frostfrei überwintert werden müssen. C. africanus *L.*, Afrikanische S. Afrika. März. Bl. weiß in Endrispen. — C. albiflorus *Hort.*, Weißblühende S. Sandig-lehmige Torferde. — C. asiaticus *L.*, Asiatische S. Zeilon, Nepal. Bl. winkelständig, doldentraubig. — C. azureus *Desf.* (C. coeruleus *Lodd.*, C. bicolor *W.*), Himmelblaue S. Mejico. August, Sept. Bl. blaßblau in winkelständ. Rispen. — C. Baumanni *Booth's Cat.*, Baumann's S. — C. collinus *Booth's Cat.*, Hügel-S. — C. cuneatus *Nutt.*, Keilförm. S. Californien. Mai. Immergrün. Bl. weiß. — C. dentatus *Torr. et Grey*, Gezähnte S. Californ. Frühling. Immergrün. Bl. himmelblau. — C. Hartwegii *Van Houtte's Cat.*, Hartwegii *Cav.*, Großfrüchtige S. Mejico. Immergrün. — C. pallidus *Bot. Reg.*, Blasse S. Bl. hellblau. — C. papillosus *Torr. et Grey*, Blatterige S. Californ. Immergrün. Bl. blau in dichter Traube. — C. rigidus *Nutt.*, Steife S. Californ. Herbst. Immergrün. Bl. dunkelpurpurn-violett. — C. verrucosus *Nutt.* (C. integerrimus *Hartw.*), Warzige S. Bei St. Barbara in Ober-Californien. Immergrün. Bl. röthlich-blau. Dauert in England im Freien aus. — Cultur: Gl. Th. Laub-, Torf- u. Gartenerde mit hinreichendem Sand; im Winter 1—3—5° R., im Sommer ins Freie, aber gegen zu viel Nässe geschützt. Im südlichen Deutschland werden wohl die meisten obigen Arten im Freien ausdauern. — 3) Im Freien ausdauernde Arten. C. americanus *L.*, Amerikanische S., Neujerseithee. Nordamerika. Immergrün. Bl. weiß, in Endrispen. Var. macrophyllus *Hort.* Lockerer, mäßig feuchter Sandboden. — C. intermedius *Pursh.*, Mittlere S. Wälder von Tennassee in Nordamerika. Sommer. Bl. weiß. — C. microphyllus *Mich.* (C. hypericoides *L'Her.*), Kleinblättr. S. Georgien, Florida, in Wäldern. Juni, Juli. Bl. weiß. — C. ovatus *Desf.*, Eiförm. S. Nordamerika. Juli, Aug. Bl. weiß. — C. perennis *Pursh.*, Krautartige S. (C. herbaceus *Raf.*). An Bächen von Virgin., Carolina, Pennsylv. Juni, Juli. Bl. weiß. Gegen Frost trocken bedeckt oder im Topfe trocken durchwintert. C. sanguineus *Pursh.*, Blutrothe S. Am Missouri. Mai—Juli. Bl. weiß. — Cultur: Lockerer, guter Sandboden; beschützter Standort u. im Winter wenigstens in der Jugend durch Laubdecke u. Umkleidung geschützt gegen Frost. Zur Verschönerung niedriger Strauchgruppen in Lustanlagen benutzt. — Alle Arten der Gatt. vertragen nur mäßige Feuchtigkeit. Vermehr. durch Ableger u. Samen (gleich nach der Reife in einen Topf gesäet u. im Winter gegen Frost geschützt).

**Cecropia** *L.*, Hohlschaft, Trompetenbaum, Kanonenbaum, Gatt. der Dioecia Triandria *L.*, Urticeae *Rchb.* Eine merkwürdige Baumgatt.; geringelte Stämme, die gleich den Zweigen innen hohl sind (dah. die deutschen Namen); die Blätter kommen aus Scheiden u. sind gelappt, groß, unten filzig u. scharf. Die Blüthen treten in dichten Aehren aus Scheiden hervor; der Kelch der männlichen ist kreiselförm., stumpf u. hat zwei Poren, aus denen zwei Staubf. hervorkommen; der weibl. Kelch ist zweizähnig u. umschließt den einfachen Samen. — Arten nur für die Erdbeete hoher Warmhäuser geeignet. C. concolor *W.*, Gleichfarbiger H. Brasilien. — C. palmata *W.*, Handförm. H. Brasil. Trompeterbaum. Brasilien. — C. peltata *L.*, Schildförm. H. Jamaika, Surinam. — Gl. Th. Laub-, Rasen- u. Torferde mit $^1/_6$ Sand; reichliches Begießen im Sommer; Schutz der Blätter gegen heißen Sonnenschein u. Besprengen ders. mit Wasser. Vermehr. durch Stecklinge.

**Ceder**, s. u. Pinus, Juniperus u. Thuja.

**Cedernwachholder**, s. u. Juniperus.

**Cedrela** *P. Br.*, **Cedrele**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Orangengewächse, Swietenieae *Rchb.*, deren Art C. odorata *L.* (Cedrus odorata *Mill.*), Wohlriechende C., Bastardceder, ein westindischer, im Warmh. etwa 10—12′ h. werdender Baum mit wohlriechenden Bl. in überhängenden Rispen. — Feuchtes Warmhaus, in der Jugend warmes Lohbeet; Lauberde mit Sand; mäßige Feuchtigkeit.

**Cedreleae**, Abth. der Gruppe Swietenieae, s. Orangengewächse *Rchb.*

**Cedronella** *Mönch.*, *Benth.*, **Cedronelle**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Labiatae Nepeteae *Rchb.* — Arten: Ausdauernde Kräuter. C. cana *Hook.*, Weißgraue C. Neu-Mejico. Sommer. Bl. roth, in vielblumigen Quirlen. — C. mejicana *Benth.* (Dracocephalum *H. B.*), Mejicanische C. Mejico. Sommer. Bl. lebhaft purpurroth in vielblumigen, genäherten Quirlen. — C. pallida *Lindl.*, Blasse C. Mejico. Sommer, Herbst. Bl. blaßpurpurröthlich. — Lockere, nahrhafte Erde; Durchwinterung im Kalthause; im Sommer auf eine warme Rabatte.

**Celastrineen**, Unterabtheil. der Rhamneen, von Einigen auch als selbstständige Familie betrachtet.

**Celastrus** *L.*, **Celaster**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Celastrineae *DC.*, Rhamni *Juss.* Fünf abstehende Kronblätter, 3eckige, 3fächerige Kapsel, Same behaubt. — Arten: Sträucher oder Bäumchen. C. bullatus *L.*, Blasiger C. Virginien. Aug. Kapseln schön scharlachroth, mit dem Grün der Blätter angenehm contrastirend. — C. buxifolius *L.* (C. spinosus *Thb.*), Buchsbaumblättr. C. Cap. Mai, Juni. Mit beblätterten Dornen. Bl. weißlich, in Rispen. — C. cassinoides *L'Herit.*, Cassinenart. C. Canar. Ins. Aug. Bl. weiß. — C.

piracanthus *L.*, Birnbaumblättr. C. Cap. Zu verschiedenen Jahreszeiten blühend. Bl. weiß. — C. scandens *L.*, Kletternder C., Baumwürger (weil er die Bäume tödtet, um die er sich schlingt). Nordamerika. Mai, Juni. Zweige windend. Bl. grünlichweiß; Früchte schön mennigroth. — Gl. Th. Laub- u. Rasenerde mit Sand; im Winter 1—3° R., im Sommer ins Freie. Steckl., Ableger u. Samen. C. scandens dauert im Freien (an geschützter Stelle auch C. bullatus) u. wird zur Bekleidung von Mauern, Geländern &c. benutzt.

**Celeri**, Benennung des Sellerie in Frankreich.

**Celosia** *L.*, Hahnenkamm, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Aizoideae Amarantheae *Rchb.*, deren Arten C. cristata *L.*, Gemeiner H. u. C. margaritacea *L.* (C. argentea *Hort.*), Perlartiger H., einjährige Sommergewächse aus Ostindien, China &c. Namentlich wird C. cristata (mit hahnenkammförmig ausgebreiteten Blumenähren in vielen Var., z. B. hell- u. dunkelpurpur, dunkelblutroth, scharlachroth, gelbroth, rosenroth, fleischroth, weißlich, pommeranzen-, gold-, schwefel- u. blaßgelb) häufig cultivirt. Cultur wie bei Amaranthus tricolor. — Celosia lactea, s. Aerva.

**Cels.**, 1) Abk. für J. M. Celsius, Besitzer eines reichen Pflanzengartens in Paris. — *Hort. Cels.*, Abk. für Hortus Celsianus. 2) Olaf Celsius, geb. zu Upsala 1670, Prof. das., Lehrer Linné's, starb das. 1756 als Prof. der Theologie. Schrieb u. a.: Hierobotanicon seu de plantis sanctae scripturae dissertationes breves, ebd. 1745—47, Amsterdam 1748.

**Celsia** *L.*, **Celsie**, nach Olav Celsius benannt), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofularinae Caprarieae *Rchb.* Von Verbascum nur künstlich durch den Mangel des 5. Staubfadens unterschieden. — Arten: 1) Einjährig: C. orientalis *L.*, Morgenländische C. Orient. Juli, Aug. Bl. gelb. Same im April an sonniger Stelle ins freie Land. — 2) Zweijährige. C. Arcturus *L.*, Langgestielte C. Creta, Levante. Sommer. Bl. gelb, mit purpurrothen Staubfäden. — C. betonicaefolia *Desf.*, Betonienblättrige C. Nordafrika. Sommer, Herbst. Bl. gelb, mit am Grunde schwarzrothen Lappen. — C. cretica *L.*, Cretische oder Großblumige C. Creta. Sommer. Bl. gelb, im Grunde rostfarbig gefleckt. — Samen in das Mistbeet oder Topf; die jungen Pfl. einzeln in Töpfe in fette, sandgemischte Dammerde, frostfrei durchwintert und im 2. Jahre ins freie Land oder in größere Töpfe.

**Cembrafichte**, s. Pinus Cembra.

**Cenia** *Commers.*, Blasenkelch, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Arten C. pruinosa *DC.*, Bereifter B. (mit gelben, außen purpurrothen Strahlblümchen) u. C. turbinata *Pers.*, Kreiselförm. B. (mit weißen Strahlblümchen), einjährige Pflanzen vom Cap, welche niedrige, dichte, reich mit Bl. gezierte Rasen bilden u. sich zu Einfassungen eignen. Samen im April an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Centaurea** *L.*, Flockenblume, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Cynareae *DC.* Bauchiger, geschuppter, gemeinschaftlicher Kelch, dessen Schuppen bewaffnet oder unbewaffnet sind. Röhrige Strahlblümchen ohne Geschlechtstheile. Borstiger Fruchtboden. Borstige Samenkrone. Keimgrube zur Seite an der Basis. — Arten: 1) Einjährige: C. Adami *W.*, Adamsche F. Iberien. Aug.—Oct. Bl. goldgelb. Same im April an sonniger Stelle ins freie Land. — C. americana *Nutt* (C. Nuttalii *Spr.*, Plectocephalus americanus *Don.*), Amerikan. F. Arkansas in Nordamerika. Juli—Herbst. Bl. blaßlilla mit ocherweißer Röhre. Same im April ins lauwarme Mistbeet, Pflanzen im Mai an sonniger Stelle ins freie Land. Liefert in einem trocknen, leichten Boden am sichersten Samen. — C. cyanus *L.* (Cyanus arvensis *Moench.*, Cyan. seget. *Bauh.*, Cyan. vulgar. *Lob.*), Kornblume, Cyane. Bl. schön blau, in Var. weiß, blaßblau, rosenroth, braun, purpurroth u. bunt. Same im Herbst oder März u. April ins freie Land. — C. depressa *Bieb.* (C. pygmaea *Hoffm.*), Iberien, auf trockn. Hügeln, Prov. Adserbeidschan in Persien. Juli, Aug. Bl. mit blauem Strahl u. violett-purpurrother Scheibe. Same im April an sonniger Stelle ins freie Land; um in nassen Sommern reifen Samen zu erhalten, einige Pfl. in Töpfen ins Glashaus. — C. involucrata *Desf.* (Melanoloma Fontanesii *Cass.*), Eingehüllte F. Bl. gelb. Same im April an sonn. Stelle ins freie Land. — C. napifolia *L.* (Pectinastrum *Cass.*), Rübenblättr. F. Berberei, Griechenland, Sicilien &c. an unfruchtbar. sonn. Orten. Juli—Oct. Bl. purpurroth. Cult. s. C. depressa. — C. pulchra *DC.* (pulcherrima *Wight*), Schöne F. Ostindien. Bl. blau. Same im April ins Mistbeet od. Anf. Mai an sonn. Stelle ins freie Land. — 2) Ausdauernde krautige Pflanzen. *α*) Frostfrei zu durchwinternde Arten: C. africana *Lam.*, Afrikan. F. Algier auf Hügeln. Juli, Aug. Bl. gelb. — C. argentea *L.*, Silberweiße F. Creta an Felsengebirgen. Juli, Aug. Bl. citrongelb. — C. cineraria *L.* (C. candidissima *Lam.*), Aschgraue F. Ital., Sicil., Berberei. Juli, Aug. Bl. purpurroth. — C. ragusina *L.*, Ragusische F. Auf alten Mauern in Dalmatien. Juni—Aug. Bl. gelb. — Vermehrung durch Steckl. u. Samen im lauwarmen Mistbeete oder Topfe. — b) Im Freien bei uns ausdauernde Arten: C. calocephala *DC.*, Holzköpfige F. Oestl. Europa in felsigen Gegenden. Juli—Sept. Mit den Var. *α*) flava *DC.* (C. colocephala *W. En.*), mit gelben Bl.; *β*) mixta *DC.*, Bl. im Grunde gelb, an der Spitze schwarzpurpurroth; *γ*) atropurpurea *DC.* (C. atrop. *W. et K.*), mit schwärzlich braunrothen Bl. — C. collina *L.* (C. cicutaefol. *Horn.*), Hügel-F. Ital., Spanien, Kärnthen, an Hügeln u. Bergen. Bl. gelb. — C. cruenta *W.*, Blutrothe F. Vaterl.? Bl. mit purpurrothen Strahl- u. weißl. Scheibenblümchen. — C. dealbata *W.* (Psephellus calocephal. *Cass.*), Weißblättr. F. Iberien. Juli, Aug. Bl. roth mit blaßrother oder weißl. Scheibe. — C. glastifolia *L.*, Waidblättr. F. Iberien, Armen., Kaukasus &c. Juni—Sept. Bl. gelb. In strengen Wintern etwas zu bedecken. — C. montana *L.*, Berg-F. Bergwiesen in Europa u. dem Orient. Bl. himmelblau, Scheibe purpurröthlich. Var. mit weißen, ocherweißen, citrongelben &c. Strahlblümchen. — C. nigra *L.* (Jacea nigra *Cass.*), Schwarze F. Europa, Nordam. Bl. purpurroth, bei einer Var. weiß. — C. nigrescens *W.*, Schwärzliche F. Ungarn, Oesterr. Juni—Sept. Bl. purpurroth. — C. orientalis *L.* (C. theiantha *Spr.*, C. tatarica *L. fil.*), Morgenländ. F. Taurien, Sibir. Juli, Aug. Bl.

gelb. — C. phrygia *L.* (Lepteranthus hygrometricus *Cass.*), Phrygische F. Frankr., Schweiz, Deutschland *rc.* auf Alpen u. Bergwiesen. Juli — Sept. Bl. violett-purpurroth. — C. pulcherrima *W.* (Aetheopappus *Cass.*), Schönste F. Iberien. Juli, Aug. Bl. purpurroth. — C. ruthenica *Lam.*, Russ. F. Kaukasus u. an der Wolga. Bl. schwefelgelb. — C. scabiosa *L.*, Scabiosenart. F. Mittl. u. südl. Europa. Juli, Aug. Bl. purpurroth. — Sämmtliche Arten lieben einen kräftigen, aber nicht zu schweren oder zu feuchten Boden. Vermehr. durch Samen u. Wurzeltheilung. — Cent. ambracea u. Amberboi, moschata u. Balsamita, s. Amberboa.

**Centaureen,** Centaureae, nach de Candolle und Sprengel Abth. der 1. Ordn. der natürlichen Familie der Zusammengesetzten, Cynareen.

**Centauridium** *Torr. et Gray*, **Centauridium,** Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Art C. Drummondii *Torr. et Gray*, Drummond's C., eine einjährige Pflanze aus Texas, mit goldgelben Blumenköpfchen, deren Same im April oder Mai ins freie Land gesäet wird.

**Centaurineen,** so v. w. Centaureen.

**Centifolie,** s. u. Rosa.

**Centifolienwickler,** Tortrix Bergmanniana, Art der Schmetterlingsgattung Wickler. Gelb, mit dunkelgelben Punkten u. 4 Silberbinden auf den Vorderflügeln. Im Mai u. Juni legt das Weibchen die Eier an die jungen Triebe der Rosenstöcke, vorzüglich der rothen u. weißen Centifolie. Die in der Jugend grüngelbliche Raupe lebt anfänglich in einer kurzen, feinen Röhre, welche wie ein Dorn am Zweige steht, begibt sich dann an das Oberende des Rosenzweiges, wickelt ihn zusammen u. frißt die Rosenknospen bis tief in den Schößling aus; vor dem Verpuppen erhält sie eine dunkelbraune Farbe. Absuchen u. Tödten der Raupen, um dadurch die Fortpflanzung zu verhindern, ist das einzige, was geschehen kann.

**Centnerkraut,** Benennung einer großen Kopfkohlsorte bei Straßburg; C e n t n e r c a b u s bei Bern.

**Centnerkürbis,** bis 100 u. selbst 200 Pfund schwere Abart des Feldkürbis. Man hat einen gelben u. einen grünen Centnerkürbis.

**Centradenia** *G. Don.*, S p o r n d r ü s e, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Lythrarieae Melastomaceae *Rchb.* Kelch mit glockenförm. freier Röhre u. 4theiligem Rande; 4 dem Kelche eingefügte Kronblätter, von den Staubgef. 4 kleiner, als die andern; Kapsel mit der Kelchröhre bekleidet, 4fächerig, 4klappig, Fächer vielsamig, Samen igelborstig. — A r t e n: Sträucher aus Mittelamerika, im Winter oder Frühling blühend. C. divaricata *Kl.*, Ausgesperrte S. Bl. endständig, weiß. — C. floribunda *Planch.* (Donkelaaria), Reichblüth. S. Bl. blaßlilla-rosenroth in vielblum. Afterdolden. — C. Oerstaediana *Kl.*, Oerstädische S. Bl. rosenroth in wenigblum. Trauben. — C. ovata *Kl.*, Eirunde S. Bl. dunkelfleischfarben in 3theil. Afterdolden. — C. rosea *Lindl.* (Donkelaaria diversifol. *Hort.*, Arthrostemma parietaria *Hort.*, Plagiophyllum parvifol. *Schlecht.*), Rosenr. S. Bl. blaß rosenroth in kleinen Enddoldentrauben. — C u l t u r: Nahrhafte, etwas sandige Lauberde; 8—12° R. im Winter; im Sommer in das Kalthaus; Stecklinge im feuchtwarmen Lohkasten.

**Centranthera** *Scheidw.*, **Centranthera,** Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Malaxideae *DC.*, deren Art C. punctata *Scheidw.*, Punktirte C., ein Epiphyt aus Mejico, wie Catasetum oder Cattleya cultivirt wird.

**Centranthus** *Neck.*, **Spornbaldrian,** Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Valerianeae *DC.*, Dipsaceae *Juss.* Der eingekehrte Saum des Kelches wird nach dem Blühen zur federigen Samenkrone. Die 5lappige Corolle ist gespornt. A r t e n: 1) A u s d a u e r n d e K r ä u t e r: C. angustifolius *DC.* (Valeriana *Cav.*), Schmalblättr. S. Schweiz. Sommer bis Herbst. Bl. roth oder weiß in reichen Enddoldentrauben. — C. ruber *DC.* (Valer. *Engl. bot.*), Rother S. Frankreich, Schweiz, Orient, Nordafr. Sommer—Herbst. Bl. rosa, weiß oder scharlachroth in reichen Doldentrauben. — Nahrhafte Erde; dauern im Freien; Samen u. Wurzeltheilung. — 2) E i n j ä h r i g: C. macrosiphon *Boiss.*, Großröhriger S. Spanien. Bl. rosenroth in Doldentr. — C. dasycarpus *Kunze*, Rauchfrüchtiger S. Durch behaarte Samen von vor. unterschieden. — Same im April ins freie Land. Zu Gruppen in Rasenflächen empfehlenswerth.

**Centratherum** *Cass.*, K r a g e n b l u m e, Gatt. der Syngenesia aequalis *L.*, Compositae Homoianthae *Rchb.*, deren Art C. intermedium *Less.* (Ampherepsis *Lk.*, Spixia violacea *Schrank.*), Mittlere K., eine einjährige im Sommer u. Herbst blühende Pflanze aus Brasilien, mit zierlichen, endständigen, violettblauen Blumen. — Samen im April oder früher in ein temperirtes Mistbeet; die jungen Pflanzen einzeln in Töpfe u. in ein mäßig warmes Mistbeet, dann im Mai oder Juni an sonniger Stelle ins freie Land oder in größere Töpfe u. ins Zimmer. Auch bei 5—8° R. durchwintert u. im Frühl. durch Steckl. im Mistbeet vermehrt.

**Centrocarpha,** s. Rudbeckia.

**Centropogon** *Prsl.*, C e n t r u m b a r t, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Lobeliariae *Rchb.* Kelchröhre fast kugelig, Corolle mit gekrümmter Röhre, die größern obern Randeinschnitte helmförmig. Beere kugelig, 2fächerig. — A r t e n: Sträucher u. Halbsträucher aus Südamerika. C. angustifolius *Lind. Cat.*, Schmalblättr. C. — C. campylobotrys *Lind. Cat.*, Bogentraubiger C. — C. discolor *Kth. et Bouché*, Zweifarbiger C. Bl. violettlich-rosenroth. — C. fastuosum (?), Stolzer C. Bl. rosen-purpurroth. — C. Kermesinus *Lind. Cat.*, Carminrother C. — C. longipes *Regel.* (Siphocampylos *V. Houtte*), Langstieliger C. Bl. schön rosenroth. Warmhaus. — C. speciosus *Planch.*, Prächtiger C. Bl. scharlachroth, außen orangenfarbig. — C. tovarensis *Planch.*, Tovarischer C. Bl. lebhaft carminroth. — C. Verbascum *Lind. Cat.*, Königskerzenart. C. — Cultur wie bei Siphocampylus. Im Winter trocknes, temperirtes Glashaus bei 4—8° R.

**Centrosema** *DC.*, C e n t r u m f a h n e, Gatt. der Decandria Monogynia (Diadelphia Decandria) *L.*, Papilionaceae Fabaceae *Rchb.* (auch als Untergatt. unter Clitoria gestellt), von deren Arten C. fulgens *Hort.* (C. coccinea *Hort.*, Clitoria fulgens *Paxt.*), Leuchtende C., ein Halbstrauch aus dem Orgelgebirge in Brasilien, dessen schöne, leuchtend scharlachrothe Blumen in langgestielten Trauben stehen. — Lockere, nahrhafte Dammerde mit etwas Sand;

Lauwarmhaus, im Sommer Sommerkasten; Stecklinge u. Samen.

**Centrosolenia** picta, s. Collandra.

**Centrumbart**, s. Stachelbart.

**Centrumfahne**, s. Spornfahne.

**Centrumkrone**, s. Spornkrone.

**Cepa**, s. Zwiebel.

**Cephaëlideen**, Gruppe der Rubiaceen, die Gattungen Cephaëlis *Sw.* u. Geophila *Don.* umfassend.

**Cephaëlis**, s. Burchellia.

**Cephalandra** *Schrad.*, Kopfmännlein, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Cucurbitaceae *DC.*, deren Art C. quinqueloba *Schrad.* (Bryonia *Thb.*), Fünflappiges K., ein ausdauerndes, im Sommer blühendes, zur schnellen u. dichten Bekleidung von Mauern rc. dienendes Knollgewächs vom Cap. Knolle trocken u. frostfrei überwintert u. im März in nahrhaften Boden gepflanzt. Vermehr. durch Steckl. im Frühjahr.

**Cephalanthus** *L.*, Kopfblume, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Coffeariae *Rchb.*, deren Art C. occidentalis *L.* (C. oppositifol. *Moench.*), Amerikan. K., ein bis 8′ h., im Juli, Aug. blühender, zur Verzierung der Lustanlagen geeigneter Strauch mit weißen wohlriechenden Bl. in kugelförm. Endknöpfen. Vermehr. durch Ableger.

**Cephaloideus**, kopfförmig.

**Cephalophora** *Cavan.*, Köpfchenträger, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art C. aromatica *Schrad.* (Grahamia *Spr.*, Graemia *Hook.*), Aromatischer K., eine einjährige, vom Juli bis Sept. blühende, wohlriechende Pflanze aus Chili. Same im April ins Mistbeet; die jungen Pflanzen im Mai u. Juni in Töpfe oder an sonnigen Stellen ins freie Land.

**Cephalotaxus?**, Kopftaxus, Gatt. der Dioicia Polyandria *L.*, Coniferae Taxineae *DC.*, deren Arten C. Fortunei *Hook.*, Fortune's K., aus dem nördl. China, u. C. umbraculifera *Sieb.*, Schattengebender K., aus Japan, Bäume, die in ihrem Vaterlande 40—60′ h. werden, bei uns aber frostfreie Durchwinterung verlangen. — Wahrscheinlich gehören hierher auch Taxus drupaceus, tardivus u. pedunculatus.

**Cephalotus** *La Bill.*, Drüsenköpfchen, Gatt. der Dodecandria Hexagynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Crassularieae *Rchb.*, deren Art C. follicularis *La Bill.*, Balgfrüchtiges D., eine ausdauernde krautige Pflanze des südwestl. Neuholland, wie Anoectochilus cultivirt wird.

**Ceramia** u. Ceramus, s. Erica.

**Cerastium** *L.*, Hornkraut, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Caryophyllaceae Alsineae *Rchb.*, von deren zahlreichen (zum Theil bei uns wildwachsenden) Arten C. tomentosum *L.*, Filziges H., ein ausdauerndes Kraut aus Südeuropa, das zur Verzierung künstlicher Felsenanlagen benutzt werden kann. Vermehrung durch Wurzeltheil. und Samen.

**Cerasus** *DC.*, Kirsche, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Amygdalaceae Ceraseae *Rchb.* Kelch glockenf., 5lappig, abfallend, 5 Kronblätter; fleischige, glatte, auf einer Seite seicht gefurchte, rundliche Steinfrucht mit glatter, runder, einsamiger Nuß. — Arten: Zur Verzierung der Park- u. Lustanlagen benutzte Bäume oder Sträucher. C. avium *Moench.* (C. dulcis *Borkh.*, Prunus avium *L.*), Süßkirsche, Zwieselbeere. Wahrscheinlich im gemäßigten Europa heimisch. Ein schöner Baum. Var. mit gescheckten Blättern, gefüllten früh oder spät blühenden Bl. (auch als Zwergbäume im Topfe gezogen u. zum Frühtreiben gleich dem gef. Mandelbaum benutzt) u. rothen gef. Bl. (aus China). — C. Caproniana *DC.*, (C. acida *Borkh.*, C. vulgaris *Mill.*, Prunus Cerasus *L.*), Weichsel, Sauerkirsche. Kleinasien (nach den Berichten der alten Römer). Var. mit weißen oder rosenrothen gef. Bl., auch mit weißbunten Blättern. Vermehr. der gefüllten Arten durch Veredlung auf die gemeine Frucht. — C. caroliniana *Mich.*, Carolinische oder Lorbeerblättr. K. Carolina, Florida. Mai. Immergrün. Im nördlichen Deutschland im Kübel frostfrei zu durchwintern. — C. ilicifolia *Nutt.*, Stechpalmenblättr. K. Californien. Immergrün. Gegen starken Frost zu schützen. — C. Laurocerasus *Lois.*, Kirschlorbeer. Trapezunt. Mai, Juni. Immergrün. Var. mit schmalen und mit bunten Blättern, auch gefüllten Bl. Dauert an beschützten Plätzen im Freien, wird aber in strengen Wintern besser bedeckt, in kalten Gegenden im Kübel im Orangeriehause durchwintert. Vermehr. durch Ableger. — C. lusitanica *Lois.* (Prunus *Mill.*), Portugis. Lorbeerkirsche. Portugal, Pennsylvanien. Mai, Juni. Immergrün, aber bei der Cultur im Freien bei uns im Herbst die Blätter verlierend. Geschützter Stand. — C. Mahaleb *Lois.* (Prun. Mah. *Jacq.*), Mahalebkirsche. Mittl. u. südl. Europa. Var. mit breitern Blättern, mit gelben Früchten u. mit hängenden Zweigen. — C. nepalensis *Ser.*, Nepalische K. Nepal. Bl. in Trauben. Geschützter Stand. — C. padus *DC.*, Traubenkirsche, Vogelkirsche, Silberregen. Deutschland in Wäldern. Mai. 30—40′ h. Wird gern von Raupen kahl gefressen. Abl. u. Sprößlinge. Var. mit rothen Früchten. — C. pennsilvanica *Lois.* (Prunus lanceolatus *W.*), Pennsylvanischer K. Nordamerika. — C. pumila *Lois.* (C. glauca *Moench.*, Pr. pumila *Mill.*), Zwerg-K. Canada. Mai. 3—4′ h. An den Rand der Strauchgruppen zu pflanzen. Vermehr. durch Aussaat der Früchte. — C. pygmaea *Lois.*, Kleinster K. Nordamerika. 2—3′ h. Die schwarzen Früchte von der Größe einer Kapuzinererbse. — C. serotina *Lois.* (Pr. ser. *W.*, Pr. virginiana *M.*), Späte Traubenkirsche. Nordamerika. Bis 24′ h. reichbelaubter Baum, dessen Blätter im Herbst schön gelb u. roth werden. Vermehr. durch Samen. — C. virginiana *Mich.* (Pr. rubra *W.*), Virginische K. Virginien, Carolina. Früchte roth. Var. asplenifolia mit eingeschnittenen, strichfarnähnlichen Blättern. — Cultur: Diejenigen Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern in jedem nicht zu schlechten, noch zu feuchten Boden u. jeder Lage. Vermehr. durch Ausläufer u. Samen. — Cerasus japonica, s. Amygdalus pumila. Ueber den Kirschbaum als Obstbaum, s. d. A. Kirsche.

**Ceratochilus**, s. Stanhopea.

**Ceratonia** *L.*, Johannisbrotbaum, Sandbrotbaum, Gatt. der Polygamia Dioecia (Pentandria Monogynia *Spr.*) *L.*, Cassiaceae *Rchb.*, deren Art C. siliqua *L.*, Gemeiner J., immergrüner Baum in Apulien, Sicilien, Nordafrika, Westasien, mit rothen Bl. in Trauben u. eßbarem Mark der

Hülsen, bei uns frostfrei durchwintert werden muß. Abl. u. Stecklinge.

**Ceratonieae,** Gruppe der nat. Pflanzenfam. Cassiaceae *Rchb.*

**Ceratophylleae,** Hornblattgewächse, die 64. natürliche Pflanzenfam. nach de Candolle, welche in Teichen, Sümpfen u. langsam fließenden Gewässern wachsende, untergetauchte Pflanzen enthält.

**Ceratostemma** *Pers.*, Hornfaden, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericaceae Vaccinieae *Rchb.* Fünftheiliger Kelch, röhrig lederart. Corolle, lange zweigablige Antheren, die in der Mitte aufsitzen, 5fächerige Kapsel. — Arten: Zierliche immergrüne Sträucher der peruanischen Alpen, bis zu einer Höhe von 12,000' ü. d. M. wachsend, mit purpurrothen Bl. C. cordifolium *Dun.* (C. hirsuta *R. et P.*, Thibaudia hirs. *R. et P.*, Semiramisia Lindeniana *Lind. Cat.*), Herzblättr. H. — C. grandiflorum *R. et P.* (Andromeda, Thibaudia, Vaccinium *Auct.*), Großblumiger H. — C. longiflorum *Lindl.*, Langblum. H. — Cultur wie bei Thibaudia. — Ceratost. variegatum, s. Agapetes.

**Ceratostigma** plumbaginoid., s. Plumbago Larpentae.

**Cerbera** *L.*, Schellenbaum, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contortae Carisseae *Rchb.* Trichterförm. Corolle mit 5 Zähnen im Eingang der Röhre; fast ungestielte Antheren im Eingang der Röhre, die von den Grübchen des Stigma's aufgenommen werden. — Arten: Bäume oder Sträucher zwischen den Wendekreisen, die im Sommer blühen, deren Bl. groß u. schön, u. deren Früchte giftig sind. C. Ahovai *L.*, Brasil. Sch. Bl. gelb. — C. fruticosa *Roxb.*, Strauchart. S. Pegu. Bl. rosenroth, am Schlunde carminroth. — C. lactaria *Hamilt.* (C. Manghas *L.*), Milchender S. Ostindien. Bl. weiß, wohlriechend. — C. laurifolia *Bot. Cab.*, Lorbeerblättr. S. Ostind. Bl. weiß, sehr wohlriechend. — C. Odallam *Hamilt.* (C. Manghas *Ait.*), Lanzettblättr. S. Ostind. Bl. weiß, im Schlunde purpurroth. — C. Thevetia *L.*, Schmalblättr. S. Westindien. Bl. gelb. — Cultur: Torferde, Lehm, Lauberde u. Flußsand zu gl. Th.; Warmh. bei 12—17° R., im Sommer feucht u. etwas schattig gehalten, im Winter sehr mäßig begossen; Stecklinge (unter Glocken) u. Ableger.

**Cercis** *L.*, Judasbaum, Judaslinde, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Cassiaceae *Rchb.* Krugförmiger, fünfzähniger Kelch; Schmetterlingsblume mit weit abstehenden Segeln; ungleiche Staubfäden; Hülse mit beflügelter Naht. — Arten: Im Frühl. vor Ausbruch der Blätter blühende, zum Decoriren von Wänden benutzte Bäume. C. canadensis *L.*, Canadischer J. Virgin., Canada. Bl. purpurroth. — C. japonica *Sieb.*, Japanischer J. Bl. rosenroth. — C. Siliquastrum *L.*, Gemeiner J. Südeuropa an sonnigen Orten. Bl. roth oder weiß. — Schutzreicher Stand; nicht zu nasser Boden; jüngere Exemplare sind gegen Frost zu umkleiden. Vermehr. durch Sprößlinge, Abl. u. Samen (in Kästchen gesäet u. gegen Frost geschützt.

**Cerealien,** allgemeiner Name für alle Gewächse, aus deren Samen man Mehl zum Brotbacken gewinnt; im engern Sinne nur diejenigen jener Gewächse, welche zu der Familie der Gräser gehören.

**Cereen,** natürl. Pflanzenfam., so v. w. Cacteen.

**Cereus** *Juss.*, Fackeldistel, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Cactusgewächse *Rchb.* Fruchtknoten schuppig, Kelchblätter schuppenartig, an der Basis mit dem Fruchtknoten verwachsen, Kronblätter frei, ausgebreitet; Staubf. theils im Kelch, theils im obern Theile der Blumenröhre angeheftet; Griffel mit vieltheiliger Narbe. Frucht eiförmig, meist stachlig, mit zahlreichen Samen in dem wohlschmeckenden Mark. — Arten: Seltsame fleischige, ausdauernde, meist im Frühl. oder Sommer blühende Gewächse von sehr verschiedener Größe, die wegen ihrer merkwürdigen Formen u. meist prachtvollen Bl. zahlreiche Liebhaber gefunden haben. Einige von ihnen sind kugelig oder keulenförmig, andere langgestreckt, einfach (ohne Aeste), andere gleichfalls aufgerichtet, aber ästig, andere kriechend u. sich an andere Gegenstände anhaltend, u. noch andere bestehen aus rundlichen Gliedern u. manche aus blattartig ausgebreiteten Aesten. Wenige sind unbewehrt. Die jungen Triebe u. Blumen treten stets aus Stachelbündeln oder den diese vertretenden Kerben hervor. Die Anzahl der Arten ist nicht mehr zu übersehen, u. nur in den seltensten Fällen zu unterscheiden, ob man es mit einem Bastard oder einer ursprünglichen Art zu thun hat. Wir nennen im Folgenden nur einen Theil der sichern Arten, indem wir sie nach dem System von Pfeiffer (Beschreibung u. Synonyme der in deutschen Gärten vorkommenden Cacteen, Berlin 1837) ordnen. I. Stamm ungegliedert. A. Gefurcht. a) Niedrig, fast kuglig (Echinopsis *Zucc.*): C. denudatus *Hort. Berol.*, Nackte F. Brasilien. Bl. weiß, Vormittags mehre Tage geöffnet. — C. Eyriesii *H. Berol.* (Echinocactus Eyr. *Turp.*), Eyriesische F. Buenos Ayres Bl. weiß, öffnen sich Abends, bleiben 36—60 Stunden offen u. haben einen starken, betäubenden Geruch. — C. gibbosus *Salm.* (Echinocactus *DC.*), Höckerige F. Jamaika. Bl. weiß, auf dem Rücken der stachelspitzigen Kronblätter mit einem rosenrothen Strich. — C. leucanthus *Pfr.* (Echinocactus *Gill.*, Melocactus ambiguus, elegans *Hort.*), Weißblum. F. Chile. Bl. weiß, an der Spitze rosenroth, öffnen sich Abends, dauern 36 Stunden u. entwickeln gegen das Ende der Blüthezeit einen veilchenart. Geruch. — C. multiplex *H. Berol.* (Echinocactus *Hort.*), Vielfache F. Brasilien. Bl. rosenroth. Var. monstrosus ist hahnenkammförm.-platt. — C. oxygonus *H. Berol.* (Echinoc. oxyg. u. sulcatus *Hort.*), Scharfkantige F. Brasil. Bl. außen dunkelrosa, innen weißlich. — C. pulchellus *Pfr.* (Echin. *Mart.*), Hübsche F. Mejico. Bl. blaßrosa. — C. tubiflorus *Pfr.* (Echin. *H. Angl.*), Röhrenblüth. F. Bl. weiß. — C. turbinatus *Pfr.* (C. gemmatus *Hort. Berol.*, Echin. *Hortul.*), Kreiselförm. F. Bl. weiß, außen grünlich. — b) Aufgerichtete, Cereastri: C. albispinus *Salm.* (octogonus u. decagonus *Hort.*), Weißstachlige F. Südamerika. Bl. rosenroth. — C. aureus *Salm.*, Goldgelbe F. Südamerika. — C. caesius *Salm.* (glaucus *Hort.*), Hechtgraue F. — C. chilensis *Colla* (C. Quintero *H. Goett.*, C. subrepandus, Echinoc. pyramidal., elegans *Hort.*), Chilische F. Chile. — C. coerulescens *Salm.* (C. Aethiops *Haw.*, C. Mendory *Hort.*), Bläuliche F. Mejico. — C. eburneus *Salm.*, Elfenbeinweiße F. Chile, Curaçao. — C. eriophorus *H. Berol.* (C. cubensis *Zucc.*, C. subrepandus *Hort.*), Wolletragende F. Cuba. Bl.

schneeweiß. Var. laetevirens *Salm.* — C. flavescens *Otto*, Gelbliche F. — C. flavispinus *Salm.*, Gelbstachlige F. Südamerika. — C. gemmatus *Zucc.*, Knospende F. Mejiko. — C. Gladiator *H. Berol.* (C. pugioniferus *Lehm.*), Fechter-F. Mejico. — C. glaucus *Salm.*, Graugrüne F. — C. Haworthii *Spr.* (C. nobilis *Haw.*), Haworth's F. Caraibische Inf. C. laetevirens *H. Berol.*, Hellgrüne F. — C. lanuginosus *Haw.*, Wollige F. Westindien. — C. multangularis *Haw.* (C. Kageneckii *Gmel.*), Vieleckige F. Südamerika. — C. niger *Salm.*, Schwarze F. Südamerika. — C. peruvianus *Tabern.* (C. heptagonus u. hexagonus *Hort.*), Peruanische F. Aeußere Kronblätter der Bl. bräunlichroth, innere schneeweiß. — C. repandus *Haw.*, Ausgeschweifte F. Antillen, Caraibische Inf. Aeußere Kronblätter braungrün, innere schneeweiß. — C. Royeni *Haw.* (C. gloriosus *Hort.*), Royensche F. Antillen. — C. senilis *DC.* (C. Bradypus *Lehm.*), Langbärtige F. Mejiko. — C. strigosus *H. Angl.* (C. myriophyllus *Gill.*), Gestriegelte F. — C. sublanatus *Salm.*, Wolligkantige F. — C. subrepandus *Haw.* (C. imbricatus *Hort.*), Etwas ausgeschweifte F. Caraibische Inf. Bl. weiß. — C. tetragonus *Haw.* (C. quadrangularis *Hort.*), Vierkantige F. Südamerika. Bl. weiß. — C. virens *DC.* (C. affinis *H. Berol.*, C. exerens *Lk.*), Grünende F. Mejico. — C. undatus *H. Berol.*, Wogenförm. F. Bl. schneeweiß. — B. Höckeriger ungegliederter Stamm. c) Polylophi: C. cinerascens *DC.* (C. Deppei u. acinaciformis *H. Berol.*), Aschgrauliche F. Mejico. — C. pentalophus *DC.* (C. propinquus *Hort.*), Fünfhöckerige F. Mejico. Var. C. leptacanthus *DC.*, Dünnstachl. F. Bl. rosenroth, in der Mitte blasser, beinahe weiß. — II. Gegliederter Stamm. A. Höckerig oder gefurcht. 1) Glieder fast kugelig. d) Opuntiacei: C. ovatus *Pfr.* (Opuntia ov. *Angl.*, O. Gilliesii *H. Berol.*), Eiförm. F. Mendoza. — 2) Glieder länglich. e) Ohne Luftwurzeln, Protracti: C. laetus *Salm.* (C. formosus *Hort.*), Angenehme F. Montevideo. — C. obtusus *Haw.*, Stumpfe F. Brasilien. Aeußere Kronblätter blaßgrün, innere weiß. — C. serpentinus *Lag.*, Schlangen-F. Mejico. — f) Mit Luftwurzeln, Repentes: C. coccineus *Salm.*, Scharlachrothe F. Mejico. — C. extensus *Salm.* (C. subsquamatus *Pfr.*, C. horridus *Hort.*), Ausgebreitete F. Südamerika. Bl. weiß, 1 Fuß lang, nur kurze Zeit am Tage geöffnet, wohlriechend. — C. flabelliformis *Mill.*, Peitschenförm. F. Südamer. Bl. bläulich rosa oder hellpurpurroth. — C. flagriformis *Zucc.*, Geißelförm. F. Mejico. Bl. schön roth. — C. grandiflorus *Mill.*, Großblum. F. Caraiben, Antillen. Bl. schneeweiß mit goldgelben Kelchblättern, stark nach Vanille duftend, Abends sich öffnend u. bis zum andern Morgen dauernd. Um die Blüthe bei Tage zu genießen, stellt man die Pflanze an dem Tage, an dessen Abende man das Aufbrechen der Blüthenknospen mit Bestimmtheit erwarten darf, in einen Eiskeller u. bringt sie am folgenden Morgen wieder in wärmere Temperatur in Sonnenschein, worauf das Aufblühen erfolgen wird. Sollte der Tag jedoch trübe u. kalt sein, so läßt man die Pflanze noch einen Tag im Eiskeller u. holt sie erst beim nächsten Sonnenschein wieder hervor. — C. leptophis *DC.*, Dünnästige F. Mejico. Bl. schön roth. — C. Mallisoni *H. Angl.*, Mallison's F. Bastard. Blumen carminroth. — C. martianus *Zucc.*, Martius F. Mejico. Bl. feurig-ziegelroth. — C. Napoleonis *Grah.* (C. triangularis major *Salm.*), Napoleonische F. Bl. schneeweiß mit grünlich strohgelbem Kelch. — C. Schrankii *Zucc.*, Schrankische F. Mejico. Bl. feurig carminroth. — C. speciosissimus *DC.* (speciosus *Hort.*), Prächtigste F. Bl. hochscharlach u. purpurroth. Ist nebst ihren zahlreichen Bastarden bes. für das Zimmer zu empfehlen, da sie leicht u. reichlich blüht. — C. strictus *DC.*, Steife F. Südamerika. — B. Blattartig zusammengedrückter gegliederter Stamm; g) Alati: C. Ackermanni *Hort. Berol.* (Epiphyllum *Haw.*), Ackermann's F. Mejico. Bl. prächtig, carminroth, mehre Tage dauernd. — C. Hookeri *H. Berol.* (Epiphyllum *Haw.*, C. Phyllanthus *Hook.*, C. marginatus *Salm.*, C. Phyllanth. fl. majore *DC.*), Hooker's F. Brasilien, Demerary. Kronblätter weiß, die äußern blaßgrünlich, auf dem Rücken röthlich, an der Spitze purpurroth. — C. latifrons *Zucc.* (Epiphyllum *Zucc.*), Breitästige F. Mejico. Kelchblätter rosenroth, Kronblätter außen grün, am Rande röthlich, innen weiß. — C. oxypetalus *DC.*, Spitzblättr. F. Mejico, Guatemala. Bl. außen bräunlichroth, innen weißröthlich. — C. phyllanthoides *DC.* (C. speciosus *Bonpl.*, C. alatus *Hort.*, Epiphyllum phyllantoid. u. speciosum *Haw.*), Phyllanthusart. F. Mejico. Sehr bekannte Art. Bl. zahlreich, schön rosenroth. Dazu zahlreiche Bastardformen. — C. Phyllanthus *DC.* (Cactus Ph. *L.*, Epiphyllum *Haw.*), Dünngliedrige F. Brasil., Surinam, Guadalupe. Blüht im Juli eine Nacht hindurch u. ist von ausgezeichneter Schönheit. Bl. weiß, schwach nach Benzoeblumen riechend. — Diese genannten Arten mögen als die bekanntesten genügen. Denen, welche mehr wünschen, als wir bei dem verstatteten Raume zu geben vermögen, empfehlen wir C. F. Förster's Handbuch der Cacteenkunde, Leipz. 1846. Nur wollen wir noch den Cereus giganteus *Engelm.* erwähnen, der im südöstl. Californien wächst u. sich wahrscheinlich auch auf der Halbinsel von Californien findet, wo nach Banega's vor etwa 100 Jahren veröffentlichten Berichten die Frucht eines großen Cactus ein Hauptnahrungsmittel der Bewohner ausmachte. Die Erntezeit dieser Früchte war stets mit Festlichkeiten verbunden. Die Blumen des C. giganteus erscheinen im Mai u. Juni, u. ihre Früchte reifen im Juli u. Aug. Herr Thurber, der im Sommer 1851 das Gila-Land und Sonora bereiste, sammelte die letzte Bl. und die erste reife Frucht im Anf. Juli. Die jüngste Pflanze, die er fand, war 3—4 F. h., mit engen Längsfurchen am Stamme u. langen Stacheln. Die kl. Pfl. mit Bl. war 12 F. h., u. die höchsten Ex. hatten 45—50 F. Höhe. Die Bl. befinden sich meist an den Spitzen der Aeste u. halten 3—5 Zoll im Durchmesser, während die Früchte 6—12 Durchm. hielten. Eine andere diesem Cereus nahe stehende Art hat Dr. Engelmann nach dürftigem Material als C. Thurberi beschrieben. Sie wurde in dem Gebirgspaß von Bacuachi, einer kleinen Stadt auf dem Wege nach Arispe, in Sonora gefunden, später aber auch vereint wachsend mit C. giganteus bei Santa Cruz, so wie auch bei Magdalena u. Ures. Der Stamm dieser Art ist 4—12 F. h, stark verästelt. Bl. grünlich weiß. Beide Arten werden zu der obigen Gruppe e

gehören. — **Cultur**: Alle Cereen sind im Zimmer u. im Gewächshause leicht zu cultiviren. Die Hauptsache ist, um Blüthen von ihnen zu erlangen, daß man sie während des Winters in einen vollkommenen Ruhezustand versetzt, indem man sie trocken u. möglichst kühl (2—5° R.) hält, dagegen vom Febr. oder März an ihnen einen sonnigen Stand u. allmählig mehr Wasser gibt, sie aber unverrückt stehen läßt. Man pflanze sie in mehr kleine, als große Töpfe u. gebe ihnen eine gute Lauberde mit Kalkschutt u. Kies gemischt. Vermehr. durch Steckl. in kleinen Töpfen mit sehr sandiger Erde; man benutzt zu ihnen die untern Aeste oder die Spitzen der Zweige. Bosse sagt über ihre Cultur: „Die Hauptbedingungen sind, daß man sie in angemessene Erde u. in mehr kleine, als große Töpfe u. tiefe Töpfe pflanze, sie nicht zu warm halte, im Winter theils sehr wenig u. selten, theils gar nicht (dickstämmige Arten) begieße, u. ihnen sowohl im Zimmer u. Gewächshause, wie auch im Freien einen sonnigen, ruhigen, trocknen Standort gebe, woselbst sie unverrückt stehen bleiben. Je dickstämmiger die Arten sind u. je kühler sie im Winter stehen, desto seltener u. weniger darf man sie alsdann begießen; auch große blühbare Ex. halte man im Winter möglichst trocken u. verändere ihre Richtung gegen die Sonne nicht ohne Noth, um so weniger, je mehr die Blüthenknospen zur Entwicklung herauswachsen. Im Frühl. u. Sommer begießt man reichlicher, jedoch immer nur mäßig, denn ein Ueberfluß von Wasser kann alle Saftpflanzen leicht in Fäulniß bringen. Die zur Abth. g u. einige zu Abth. f gehörende Arten können mehr Wasser erhalten, als die übrigen, u. erstere dürfen nie so stark austrocknen, daß ihre geflügelten Aeste einschrumpfen; auch exponire man sie nicht einer zu großen Sonnenhitze. Im Herbst erhöht man die Erde in den Töpfen vom Rande nach dem Stamme zu, damit beim Begießen das Wasser nur am Rande umher ziehe u. nicht den Stamm berühre. Man halte sie meist im Winter mehr kühl, als warm, da sie bei zu vieler Wärme nicht nur leicht ihre ursprünglichen Formen verändern, sondern auch zu schnell u. zu schwach empor treiben, daher nicht die zum Blühen erforderliche Härte u. Festigkeit erlangen. Für alle Arten aus den hohen Gegenden Mejico's, Chili's u. Brasiliens ist eine Wärme von 6° R. im Winter genügend; desgl. für alle Bastardformen. Einige Arten sind, wenn man sie nur trocken hält, sogar gegen einen geringen Frost unempfindlich. Die übrigen Arten, bes. diejenigen, welche während der Nacht blühen, u. die zu den Abth. a, b u. g gehörenden Arten können 8—12° R. erhalten, da ihnen ein kühler Standort weniger behagt. Diese müssen auch in kalten u. feuchten Sommern im Zimmer oder Glash. stehen bleiben. — Man stellt sie sämmtlich im Zimmer oder Gewächsh. möglichst nahe an oder unter den Fenstern hin u. gibt ihnen vom Juni bis Sept. einen sonnigen Standort im Freien, wo sie jedoch gegen anhaltenden oder heftigen Regen, gegen Wind u. das Einkriechen der Regenwürmer in die Töpfe gesichert werden müssen. Blühbaren Exemplaren gebe man im Freien wieder dieselbe Richtung gegen die Sonne, welche sie früher hatten, damit durch plötzliche Veränderung der Lichteinwirkung nicht die Production der Blüthen gestört werde. Kann man im Zimmer nicht alle Exemplare vor das Fenster stellen, so können die abgeblühten oder noch nicht blühbaren Ex. auch in den Hintergrund gestellt werden. — Die Cereen wachsen in jeder reinen, nahrhaften u. leichten Dammerde, die ungefähr den 5. Theil Sand enthält. Eine Hauptsache ist es, den Boden der Töpfe mit einer starken Lage zerstoßener, poröser Steine oder mit fein zerbröckeltem Kalkschutt zu bedecken, um einen schnellen Wasserabzug zu unterhalten. Eine Mischung aus gleichen Theilen Laub-, Mistbeet- u. Rasenerde (oder schwarzer Gartenerde) mit 1/5 grobem Sand ist allen Arten angemessen. Für dickstämmige Arten (namentlich Echinopsideen) kann man etwas Lehm u. Ziegelmehl hinzumischen. Jungen Pfl. gibt man eine leichtere, alten eine etwas schwerere Erde, worin sie zwar minder schnell wachsen, jedoch leichter blühen. Rohe, thierische Düngung u. die Beimischung fermentirender Stoffe vermeide man um so mehr, als nicht nur durch naturwidriges Antreiben zu schnellerm und üppigerm Wachsthum diese Pflanzen um so schwieriger blühen, sondern auch dadurch nicht selten Saftstockungen entstehen, welche eine Fäulniß oder den Tod herbeiführen. — Um die Cereen ohne Nachtheil für ihre Formen u. Blüthenerzeugung schneller zur Blüthenerzeugung heranzuziehen, hat man mit dem besten Erfolge sie im Juni an einer warmen, sonnigen Stelle ins freie Land auf ein dazu bereitetes kaltes Mistbeet gepflanzt, welches bei Regenwetter mit Fenstern bedeckt u. reichlich gelüftet wird. Mit Anf. Sept. nimmt man sie wieder heraus, macht die Wurzelballen so klein, wie es irgend thunlich ist, u. pflanzt sie wieder in Töpfe. — Das Verpflanzen geschieht nur dann, wenn die Töpfe ganz vollgewurzelt sind, und zwar am besten im März und April; doch kann man sie auch zu anderen Zeiten verpflanzen, wenn nur der Wurzelballen unverletzt bleibt; im Spätherbst u. Winter darf aber das Umpflanzen nicht ohne Noth geschehen. Exemplare, die blühen oder blühen wollen, werden jederzeit erst nach dem Verblühen umgepflanzt. Die Wurzeln werden nicht beschnitten, jedoch von allen faulen u. abgestorbenen Theilen befreit. Ist die alte Erde des Wurzelballens trocken, so schüttet man sie heraus u. ersetzt sie durch frische. Man nehme beim Umpflanzen nur wenig größere Töpfe, indem alle Arten der Cacteen im Verhältniß zu ihrer Größe nur ein schwaches Wurzelvermögen besitzen. Große Exemplare versetzt man nach Maßgabe ihres Alters viel seltener, als kleine u. junge; es ist oft hinreichend, ihnen alle 4—6 Jahre einen größern Topf zu geben, wonach sie eher zur Blüthe gelangen. Nach dem Verpflanzen stellt man die Töpfe nahe unter Glas oder ans Fenster, und begießt sie bis zum Anwachsen äußerst mäßig. Am wenigsten Wasser gibt man den Exemplaren, welche man aus dem freien Lande wieder in Töpfe gesetzt hat. Alle Cereen, die während des Sommers im Freien gestanden haben, werden im Sept. wieder hereingebracht. Damit die Blüthen sich zeitiger und besser entwickeln, stellt man die Exempl., welche blühen wollen, im Februar oder März etwas wärmer. Durch Abwechselung von kühler u. warmer Temperatur, Begießen u. Trockenhalten, kann man die natürliche Blüthezeit mancher Arten (namentl. des *C. speciosus* u. dessen Varietäten) künstlich verändern, manche zweimal im Jahre zur Blüthe bringen, u. überhaupt einen reichen Blumenertrag

gewinnen. Die Vermehr. geschieht durch Steckl. u. Samen. Um von manchen dickstämmigen Arten (namentl. auch von den Echinopsideen) Steckl. zu erhalten, muß man sie quer durchschneiden oder der Spitze berauben, wonach sich dann aus dem Rande der Abschnittfläche oder in der Nähe derselben junge Sprossen bilden, die man als Stecklinge benutzen kann. Die Wundflächen der Pfl. u. Steckl. müssen einige Tage der Sonnenhitze exponirt werden, damit sie hinreichend betrocknen u. erhärten u. der Fäulniß vorgebeugt werde. Nachdem die Schnittwunden der Steckl. betrocknet sind, steckt man diese ganz flach in kleine Töpfchen, in leichte, sehr sandige, mit etwas Ziegelmehl gemischte Erde, u. sichert sie nöthigenfalls durch kleine Stäbchen, die man rund umher dicht am Steckl. in die Erde steckt, gegen das Umfallen. Die Steckl. stellt man in ein mäßig warmes Lohbeet oder auch ins Zimmer u. befeuchtet die Erde sehr mäßig. Glocken sind mehr nachtheilig, als nützlich. Man kann die Steckl. auch unmittelbar in ein, mit Fenstern bedecktes, mäßig warmes Sandbeet stecken. Den Samen wäscht man nach der Reife (die oft erst im 2. Jahre erfolgt) in Wasser aus, u. läßt ihn auf einem Bogen Papier leicht abtrocknen. Er wird dann in flache Töpfe, die über einer starken Unterlage zerstoßener Steine nur 1½—2 Zoll hoch mit leichter, sandiger Erde gefüllt sind, dünn ausgesäet, mit wenigem Staubsande kaum bedeckt, u. im Warmbeete (oder vor einem sonnigen Zimmerfenster unter einer Glasscheibe) stets mäßig feucht erhalten. Man pfropft auch Epiphyllen u. dünnstengliche Cereen auf Opuntia coccinellifer, Tuna decumana, Dillenii u. Ficus indica, auf Cereus triangularis, speciosissimus, peruvianus, tetragonus, grandiflorus u. a., theils des sonderbaren Ansehens wegen, theils um mehre zu verschiedenen Zeiten blühende Arten auf einem Stamme zu vereinigen, theils aber auch, um vollkommnere u. zahlreichere Blüthen zu erlangen. Man macht zu dem Ende in den Stamm oder Ast, welcher das fremde Reis aufnehmen soll, seitwärts (jedoch niemals an der hervorstehenden Kante) einen 1—1½ Zoll tiefen Einschnitt mit einem abgestumpften (an der Spitze gerundeten) Messer. Das Reis wird von jährigen Trieben genommen, unten, so weit es eingepfropft werden soll, mit einem feinen, scharfen Messer zugeschrägt oder nur von der Oberhaut befreit, u. dann zwischen den gemachten Einschnitt eingeklemmt. Ein Verband ist nicht nothwendig, vielmehr nur nachtheilig. Nach dem Pfropfen hält man die Pfl. so lange etwas warm, bis die Reiser vollkommen angewachsen sind. Kommen aus dem gepfropften Stamme zu viele Nebentriebe, welche den aufgesetzten Reisern die Nahrung entziehen, so nehme man deren so viele weg, als nothwendig erscheint; jedoch niemals alle zugleich." — Schließlich führen wir die von dem engl. Gärtner Green befolgte Culturmethode der leichter blühenden Phyllocacteen u. Cereen an, weil sie in mancher Hinsicht von den allgemein befolgten bedeutend abweicht. Die Erde besteht aus sandiger Wiesen- oder Gartenerde u. Taubenmist, wozu noch ⅓ Schafdünger kommt, welche Theile gemengt u. 1 Jahr dem Einflusse der Luft u. des Frostes ausgesetzt werden. Vor dem Gebrauche wird noch ⅓ sandige Heideerde beigemischt. Das Umpflanzen geschieht zu allen Jahreszeiten, sobald solches die Pfl. bedürfen. — Die jungen Pfl. erzieht Green vom Febr.—Juli in einem warmen Blumenhause bei 12—16° R. Wärme; später bringt er sie in eine luftige Exposition, in ein gegen Süden liegendes Kalthaus, wo sie viel Luft u. wenig Wasser bekommen. Die Pflanzen, welche im folgenden September blühen sollen, werden in der ersten Decemberwoche in ein Treibhaus gestellt u. in den ersten 10—12 Tagen nur sparsam, bei zunehmendem Wachsthume aber allmählig reichlicher begossen. Vom Anf. Febr. an bekommen die Pfl. hier nicht eher Wasser, als bis die Erde ganz ausgetrocknet ist, wodurch ein gewisser Ruhestand hervorgebracht wird, welcher das fernere Emporwachsen der jungen Triebe hemmt u. das Erstarken derselben fördert. Zu Anfang März werden die Pfl. wieder in das Kalthaus schattig gestellt. Hier bleiben sie bis Juni trocken stehn, werden dann zurück ins Warmhaus gebracht u. nach obiger Angabe behandelt. Pfl., die im Aug. blühen sollen, werden in der ersten Woche des Januars ins Warmhaus gebracht u. eben so, wie die für den Sept. bestimmten, behandelt, nur daß sie 14 Tage später ins Kalthaus u. eine Woche früher zurück ins Warmh. kommen. Starke, blühbare Ex. bringt Green zu Ende Januar ins Warmh., wo sie Mitte März ihre Bl. entfalten. Nach dem Abblühen schneidet er die meisten alten Triebe, welche Bl. getragen haben, ab, worauf sich die Pfl. mit jungen Sprossen für das folgende Jahr versehen. Werden solche beschnittene Pfl. zu besserer Reife des jungen Holzes 10—12 Tage im Warmh. gehalten, nachher aber, wie gewöhnlich, ins Kalth. gestellt, so blühen sie im Oct. zum zweiten Male. Hat man die Pflanzen erst in der Mitte des Febr. ins Warmh. gestellt, so kommen sie zu Ende April daselbst zur Flor u. blühen dann, bei angegebenem Verfahren im Nov. zum zweiten Male.

**Cerinthe** *L.*, Wachsblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asperifoliae Echieae *Rchb.* Fünfblättr. Kelch, röhrige Bl. und spontonförm. Antheren, deren gedrehte Lappen zusammenhängen; zwei zweifächerige Nüsse. — Arten: Ein- bis zweijährige, vom Juni—Aug. blühende Gewächse. C. aspera *Roth.*, Rauhe W. Griechenland. Bl. gelb, braun gefleckt. — C. maculata *L.*, Gefleckte W. Europ. Alpen. Bl. gelb u. braun gefleckt. — C. major *L.* (glabra *DC.*, glauca *Mönch.*), Große W. Bl. hell- oder dunkelbräunlich purpurroth. — C. minor *L.* (alpina *Schult.*), Kleine W. Südeuropa, Deutschland. Bl. gelb. — C. retorta *Sibth.* (purpurea *Vis.*), Auswärts gedrehte W. Griechenl., Kleinasien. Bl. gelb u. braunpurpurroth. — Same im März oder April an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Ceropegia** *L.*, Leuchterblume, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae Asclepieae *Rchb.* Röhrige, unten bauchige Corolle, Fetzen des Saumes schmal u. zusammenklappend. Krone des Fruchtsäulchens doppelt, die innere länger. Der Fruchtbalg enthält Samen mit einem Haarschopf. — Arten: Schön blühende, zum Theil windende Sträucher Indiens u. vom Cap. — C. africana *R. Br.*, Afrikan. L. Sommer. Kletternd. Bl. braun. Grobsand. Lauberde; bei 6—8° R. fast trocken durchwintert u. im Sommer ins offene Glashaus oder auf sonnige Stellage ins Freie. — C. aphylla *Haw.* (dichotoma *Haw.*), Blattlose L. Teneriffa. Juni, Juli. Bl. gelb. — C. Candelabrum *L.*, Aechte L.

Ostindien. Windend. Bl. in hängenden, auswärts gebogenen, kronleuchterähnl. Dolden, weiß, rosenroth gestrichelt, oben rosenroth, Rand grünlich. — C. Cummingiana *Dne.*, Cumming's L. Manilla. Bl. lohfarben mit weißl. Röhre. — C. elegans *Wallich*, Schöne L. Ostind., Nilgherrigeb. Sommer—Herbst. Bl. blaubraun, purpurroth gesprenkelt. Cult. wie bei C. africana; gedeiht des Sommers an warmer Stelle in freiem Lande. — C. oculata *Hook.*, Geäugelte L. Ostind. Windend. Bl. blaßgrün mit violett-schwärzlichen Flecken. — C. stapeliaeformis *Bot. Mag.*, Stapelienförm. L. Ostindien. Juli—Sept. Bl. schwarzbraun. — Cultur der Arten, von denen nichts Besonderes erwähnt wurde: Leichte sandige, halbverweste Laub- oder Holzerde mit starker Scherbenunterlage; Warmh. — Alle Arten werden mäßig begossen, im Winter fast trocken gehalten, u. durch Steckl. vermehrt, die vorher am Abschnitte gut abtrocknen müssen, auch von C. stapeliaeformis nur auf die Erde gelegt werden, da sie sonst leicht faulen.

**Cervant.**, Abk. für Vincentio Cervantes, Prof. der Botanik in Mejico.

**Cesat.**, Abk. für Vinc. de Cesati, Botaniker in Mailand, unterrichtete fleißig seine Landsleute durch Auszüge aus den botan. Schriften der deutschen, schwed. u. a. Gelehrten über die Fortschritte der Wissenschaft, schrieb auch Sulle Ombrellate della Germania e dell' Italia boreale, Mailand, 1836.

**Cespititius, Cespitosus**, rasenartig.

**Cestrinus** carthamoides, s. Rhaponticum acaule.

**Cestrum** *L.*, Hammerstrauch, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Mandragoreae *Rchb.* Fünftheiliger Kelch, trichterförm. Corolle mit gefaltetem, 5theiligem Saum, Staubfäden in die Corolle eingefügt, zum Theil gezähnt. Einfächerige, vielsamige Beere. — Arten: Immergrüne Sträucher, vom Sommer bis Herbst blühend, meist mit weißen oder gelben, zum Theil wohlriechenden Bl. C. aurantiacum *Lindl.*, Orangenfarbn. H. Guatemala. — C. bracteatum *Lk.*, Nebenblättr. H. Brasilien. Bl. blaßgrünlich. — C. calycinum *W.* (viridiflor. *Hook.*), Langgekelchter H. Buenos Ayres. Bl. grün. — C. candidum *Seem. et Schm.* (elongatum *Hort.*), Blendendweißer H. Cuba. — C. diurnum *L.* (pallidum *Lam.*), Tag-H. Cuba, Chili. — C. fasciculatum *Miers.* (Habrothamnus fascic. *Endl.*), Gebüschelter H. Mejico. Bl. scharlachroth. — C. fastigiatum *Jacq.*, Gegipfelter H. Cuba. — C. longiflorum *R. et Pav.*, Langblum. H. Peru. Bl. purpurroth. — C. macrophyllum *Vent.*, Großblättr. H. Westind. — C. multinervium *DC.*, Vielnerviger H. Mejico. — C. nitidum *Mart. et Gal.*, Glänzender H. Mejico. — C. nocturnum *L.*, Nächtlicher H. Südamerika. Bl. grünlich. — C. Parqui *L.* (virgatum *R. et P.*, salicifol. *Kunth.*), Chilischer H. Blätter nach Kalbfleisch riechend. — C. roseum *Kunth.*, Rosenrother H. Mejico. Bl. rosenroth. — C. tinctorium *Jacq.*, Färbender H. Caracas. — C. vespertinum *L.* (confertum *Mill.*), Abend-H. — C. Warscewiczii *Kl.* (Habrothamnus aureus *Warsc.*), Warscewiczischer H. Central-Amerika. — Cultur: Laub- u. Mistbeeterde mit $^1/_6$ Flußsand; im Winter 6—8—10° R. (die mejicanischen Arten begnügen sich mit 2—4°), im Sommer in das Glasb. oder auch ins Freie. Reichliches Wasser im Sommer, von Zeit zu Zeit etwas flüssiger Dünger. Vermehr. durch Stecklinge.

**Chabreea** *DC.*, **Chabräe** (benannt nach Dominique Chabré, Arzt zu Yverdun in der Mitte des 17. Jahrh., Herausgeber von J. Bauhins Plantarum historia, Verfasser der Stirpium icones et sciagraphia, Genf 1666), Gatt. der Syngenesia aequalis *L.*, Compositae Amphicarphantae *Rchb.*, deren Art C. rosea *DC.*, Rosenrothe Ch. (Ch. runcinata *Hook.*, C. viscosa *Paxt.*, Perdicium roseum *Poepp.*, Lasiorrhiza ros. *Poepp.*, Leucheria runcin. *Gill. et Don.*), eine einjährige, im Sommer blühende, auf steinigen Alpenseitern in Chili wachsende Pfl. mit weiß-rosenrothen, wohlriechenden Bl. Same Anf. Mai an sonniger Stelle ins freie Land, oder schon früher in ein kühles Mistbeet u. die Pfl. dann ins freie Land oder in Töpfe.

**Chaenomeles**, s. Cydonia japonica.

**Chaenestes** *Miers.*, **Chänestes**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solanaceae *Auct.*, deren Art C. lanceolata *Miers.*, Lanzettbl. Ch., ein 4—5' h. Strauch auf den Quindiu-Bergen der Anden mit schön blauen Bl. in Dolden. Im Winter heller Stand bei 5—8° R., im Sommer an warmer Stelle ins freie Land u. reichlich begossen. — Ch. fuchsioides, s. u. Lycium.

**Chaenostoma** *Benth.*, Mundblümchen, Weitmund, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofularineae *DC.* Kelch 5theilig, Corolle abfallend, trichter- oder präsentirtellerförmig mit erweitertem Schlunde u. 5 ganzen Randlappen. Antheren gleichförmig, mit dem Schlunde gleich oder herausstehend; Narbe fast keulenförmig; Kapsel 2fächerig, 2klappig, mit vielen sehr feinen Samen. — Arten: Ausdauernde, im Sommer blühende Kräuter vom Cap, mit traubenständ. Blumen, die in der Cultur aber auch als einjährige Sommergewächse behandelt werden können. C. fastigiatum *Benth.*, Gegipfeltes M. Bl. weiß oder rosenroth. — C. latifolium *Benth.*, Breitblättr. M. Bl. weiß mit orangefarb. Schlunde. — C. polyanthum *Benth.*, Vielblum. M. Bl. blaßlilla-rosenroth. — Cultur: Same in einen Topf gesäet u. ins lauwarme Mistbeet oder Zimmer gestellt; Pflanzen einzeln in kleine Töpfe u. im Juni an sonniger Stelle ins freie Land. Die in Töpfen bei 4—6° R. überwinterten blühen zeitig im Frühling.

**Chärophylleen**, Unterabtheilung der Umbelliferen, gleichbedeutend mit Scandicineen oder Scandiceen.

**Chaerophyllum** Prescotti *DC.* (Chaeroph. bulbosum *Ledeb.* nicht *L.*), Prescott's Kälberkropf, ein zweijähriges Gewächs aus Sibirien, welches von D. Müller, botanischem Gärtner zu Upsala als Gemüsepflanze empfohlen wird. Er erhielt den Samen im Frühling 1852 von Petersburg u. kam im Herbst 1853 auf den Gedanken, die ziemlich große, einer Pastinake ähnliche Wurzel kochen zu lassen. Da sie schon Samen getragen, so befürchtete er, sie würde hart u. zähe sein, wurde aber angenehm überrascht, sie weich u. milde, u. sehr wohlschmeckend zu finden. Sie übertrifft an Geschmack noch die bekannte Kerbelrübe (Chaerophyllum bulbosum *L.*), s. d., u. da die Wurzeln bedeutend größer werden, als bei jener, u. noch eßbar sind, nachdem sie Samen getragen, so ist sie noch mehr zu empfehlen. Die

Wurzel dürfte bei fortgesetzter Cultur an Größe noch zunehmen. Was die Cultur betrifft, so säete Müller den Samen im Frühjahr, glaubt jedoch, daß die Wurzel größer werde u. der Same sicherer reife, wenn man die Aussaat im Herbste vornehme. Er schlägt vor, die Pfl. „Sibirische Kerbelrübe" zu nennen.

**Chaetogastra** *DC.*, Borstenbauch, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Weidriche, Gr. Melastomeae *Rchb.* Kelch mit kreiselförm., behaarter od. schuppiger Röhre u. 5lappigem, bleibendem Rande; 5 verkehrt-eirunde Kronblätter; Staubfäden glatt, Antheren einander gleich, länglich, 1löcherig, das Collectiv am Grunde einfach oder 2spaltig gespornt oder mit 2 kleinen Häkchen. Kapsel 5fächerig. — Arten: Buschige südamerikan. Sträucher oder Halbsträucher, meist striegelhaarig, mit 3—5nervigen, ganzrandigen oder kaum gesägten Blättern u. endständigen schönen rothen (rosen- bis purpur- od. scharlachrothen) Bl. C. Lindeniana *Planch.*, Linden's B. — C. nitida *Lind. Cat.*, Glänzender B. — C. speciosa *DC.* (Rhexia *Bonpl.*), Prächtiger B. — C. splendens *Linden*, Strahlender B. — C. strigosa *DC.* (Melastoma *L. fil.*, Melastoma striata *Desr.*, Osbeckia ornata *Sw.*, Rhexia inconstans *Vahl.*, Rh. strigosa *Rich.*, Rh. ornata *Rich.*, Rh. Chamaecistus *Sieb.*), Striegelhaariger B. — Cultur: Sandige Torf- u. Heideerde; Warmh., in der wärmern Jahreszeit ins offene Glashaus; Vermehr. durch Stecklinge.

**Chailletiaceae, Chailletieae**, Bäume oder Sträucher mit abwechselnden ganzen Blättern, Gruppe der Therebinthaceen bei Reichenbach.

**Chair**, Dominique, geb. zu Mont-Auroux in der Dauphiné 1731, gest. als Pfarrer zu Baux bei Gap im J. 1800. Als Sohn eines armen Pachters der Karthäusermönche verdankt er meist eigner Anstrengung die tiefen botanischen Kenntnisse, die sein Freund Villars in der Histoire des plantes de Dauphiné vielfach benutzt hat. In dem ersten Bande dieses Werkes (S. 309—377) stehen auch Chair's Plantae Vapicenses, eine Flora von Gap, in der die Pfl. nach Linné's natürlichen Ordnungen aufgezählt werden u. die voll eigenthümlicher Bemerkungen ist. Zur Bezeichnung der vielen Verdienste des Verfassers um die Kunde vaterländischer Gewächse führen mehre von ihm zuerst entdeckte Pflanzenarten seinen Namen. Auch nannte Picot de la Peyrouse, der im Besitz seines Herbariums war, das Linnéische Verbascum Myconi ihm zu Ehren Chaixia Myconi.

**Cham.**, Abk. für Adelbert v. Chamisso oder eigentlich Louis Charles Adelaide de Chamisso de Boncourt, einer der bedeutendsten deutschen Lyriker, aber auch als Naturforscher bekannt, wurde 27. Jan. 1781 auf dem Schlosse zu Boncourt in der Champagne geboren. Er wanderte 1790 mit seinen Eltern aus, wurde 1796 Page bei der Gemahlin Friedrich Wilhelms II. von Preußen, als welcher er zugleich das französische Gymnasium zu Berlin besuchte, 1798 Lieutenant, kehrte jedoch, da durch den Feldzug von 1806 seine Dienstverhältnisse aufgelöst wurden und er, obgleich kein Freund Napoleons, doch gegen sein Vaterland nicht dienen wollte, noch in demselben Jahre nach Frankr. zurück. Die ihm erst angetragene Professur an dem Gymnasium in Napoleonville erhielt er nicht. Dagegen gelangte er in den Kreis der Frau v. Staël in Coppet, wo er seine naturhistorischen Studien begann, welche er dann seit dem Herbst 1811 in Berlin ernstlich fortsetzte. In den J. 1815—18 machte er die von dem Grafen Romanzoff veranstaltete Entdeckungsreise um die Welt mit, mußte jedoch von dem Chef der Expedition, Otto v. Kotzebue, arge Zurücksetzung erdulden u. kam sogar durch die rohe Art, wie man seine Arbeiten, verstümmelt u. incorrect, in das allgemeine Werk über die Expedition aufnahm, um alle Anerkennung des von ihm Geleisteten. Hierauf nahm er wieder seinen Wohnsitz in Berlin, wo er eine Anstellung am botanischen Garten erhielt, zum Mitglied der Akademie der Wissenschaften erwählt wurde u. sich ein glückliches Familienleben schuf. Verehrt u. geliebt, starb er daselbst 21. Aug. 1838. Als Naturforscher zeigte er sich in seinen Schriften De animalibus quibusdam e classe vermium Linnaei (Berl. 1819) u. „Uebersicht der nützlichsten u. schädlichsten Gewächse, welche wild oder angebaut in Norddeutschland vorkommen, nebst Ansichten von der Pflanzenkunde u. dem Pflanzenreiche". Einen noch ausgebreitetern Ruf erwarb er sich durch seine dichterischen Leistungen, welche jedoch nicht hierher gehören.

**Chalotte**, s. Schalotte.

**Chamaecerasus**, s. u. Prunus.

**Chamaecrista**, Unterabth. der Gatt. Cassia.

**Chamaecytisus** capitatus, ist Cytisus capitatus.

**Chamaedorea** *W.*, Bergpalme, Gatt. der Dioecia Hexandria (Hexandria Trigynia *Spr.*) *L.*, Palmae Sabalinae *Rchb.*, deren Blüthen diöcisch sind, dreitheilige Kelche u. Korollen haben u. eine einsamige Beere mit seitlichem Embryo hinterlassen. — Arten: Niedrige Palmen von schlankem, zierlichem Wuchse, mit gefiederten Wedeln, aus Mejico und Südamerika. C. elatior *Mart.*, Hohe B. — C. elegans *Mart.*, Zierliche B. — C. fragrans *Mart.* (Nunnezharia *R. et P.*, Nunnezia *W.*), Wohlriechende B. Bl. sehr wohlriechend. — C. Schiedeana *Mart.*, Schiede'sche B. — Cultur: Lauberde mit $^1/_6$ Flußsand u. eben so viel Lehm; Warmh. oder Zimmer bei 10—15° R.; reichlich Luft u. Wasser, so wie Beschattung im Sommer. Vermehr. durch Samen in Töpfen, die man im Lohbeet warm u. feucht hält.

**Chamaeladeae**, Abth. der Gruppe Rhodoreae, s. Heidegewächse *Rchb.*

**Chamaelancieae**, Gruppe der Myrtaceae *Rchb.*

**Chamaemelum**, s. Cladanthus u. Anacyclus.

**Chamaenerion**, s. Epilobium.

**Chamaerops** *L.*, Zwergpalme, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Palmae Coryphaeae *Rchb.* Polygamische Blüthen, 3theiliger Kelch, 3blättr. Corolle; Staubfäden unten verwachsen; 3 Stigmen; 3 einsamige Beeren mit seitlichem Embryo. — Arten: C. excelsa *Wall.*, Hohe Z. Nepal. — C. gracilis *Lodd.*, Schlanke Z. Südamerika. — C. humilis *L.*, Gemeine Z. Südeuropa, Nordafrika, Nordamerika u. Cochinchina. Die Blätter werden zu Besen, Körben, Seilen, die jungen Sprossen, die unreifen Blüthen u. eine auf der Wurzel wachsende weiße, süße, korkartige Substanz als Speise benutzt. — C. Hystrix *Fras.*, Starkstachlige Z. Georgia (Nordamerika). — C. Palmetto *Mchx.* (Corypha *Walt.*, Cham. Mocini *H. et B.*), Graugrüne Z.

Carolina, Florida. Das Holz wird zu Pfählen benutzt, aus den Blättern fertigt man sehr leichte und dauerhafte Hüte. — **Cultur:** Im Winter 4—6° R. u. sehr wenig Wasser; im Sommer ins Freie. Gedeihen am Besten im freien Grunde eines Winterh. Im Uebrigen wie bei Chamaedorea.

**Chamille**, s. Anthemis.

**Chamisso**, s. Cham.

**Champagner-Birne** wird zu Hohenheim (Champagner-Weinbirne anderwärts im Württembergischen) eine Sommerbirne genannt, welche anderwärts unter dem Namen Bratbirne aufgeführt wird. Unterschieden davon ist die in Neckarzimmern Champagnerbratbirne genannte Art.

**Champagner-Reinette**, s. u. Reinette.

**Champagner, schwarzer**, ist in Rheinbayern die sonst Möhrchen (Morillon) genannte Traubensorte.

**Champignon, gemeiner**, Blätterpilz, Agaricus campestris *L.*, einer der schätzbarsten eßbaren Schwämme, wächst theils wild auf Viehtriften, Wiesen, in dichten Eichwäldern, Grasgärten, theils wird er künstlich gezogen. Er kommt in Gestalt runder Knöpfe aus der Erde hervor, deren Oberfläche sowohl, als der untere Theil ganz weiß ist. Diese Knöpfe öffnen sich nach u. nach, indem sich der Rand des Huts vom Stiele, woran er anfangs befestigt ist, losmacht; der anfangs weiße Hut wird braun und schuppig, die auf der untern Seite desselben befindlichen zuerst ebenfalls weißen Blätter werden blaß fleischroth; das Fleisch aber ist, wenn man es mitten von einander bricht, inwendig ganz weiß u. bleibt auch so, dagegen ein gewisser giftiger Schwamm, der mit dem ächten Ch. zu gleicher Zeit u. unter gleichen Umständen wächst, auf der Bruchfläche in kurzer Zeit eine Bleifarbe annimmt. Wo Ch. wachsen, besonders um ihren Stiel herum, findet man in der Erde kleine weiße Fasern oder Knöpfchen (Ch.-Weiß, Schwammweiß, Brut), welche zur Fortpflanzung der Ch. benutzt werden. Hat man noch keine Treibebeete, aus denen man solche Brut nehmen kann, so muß man im Aug. oder Sept. auf fetten Weiden Ch. aufsuchen, die Brut sammt der Erde sorgfältig herausnehmen, u. auf das Ch.-Beet bringen, auch kann man diese Brut an einem gegen Feuchtigkeit u. Frost geschützten Ort 1—2 Jahre aufheben, ohne daß sie zur Fortpflanzung untauglich würde. Je trockner sie ist, um so besser schlägt sie an. Oft findet man auch Brut in alten Mistbeeten, in welchen der Pferdedünger verfault ist. Man kann sich aber auch selbst junge Brut nach einer der folgenden Methoden verschaffen. a) Nach Noisette in Mistbeeten, welche im Freien im Frühjahre errichtet werden. Die Hauptsache ist, einen trocknen, schnell die Feuchtigkeit einsaugenden, Boden dazu zu wählen, damit der untere Theil der Beete, welche lange dauern müssen, nicht erkältet wird oder verfault. Man fängt damit an, eine 2 Fuß breite u. 5—6 Zoll tiefe Grube auszugraben, bereitet Mist von Pferden, Maulthieren oder Eseln auf dieselbe Weise zu, als unten bei der Cultur (nach Noisette) angegeben werden wird, errichtet auch das Beet auf die nämliche Weise, als dort angegeben, u. bedeckt es sogleich mit der ausgegrabenen Erde. In diesem Zustande läßt man es bis zum April, wo man es dann 3 Finger dick mit einer Decke von langem Stroh bedeckt. Bei günstiger Jahreszeit bedeckt es sich im Mai oder spätestens Juni mit Ch., die man alle zwei Tage sammelt, indem man die Decke aufhebt, aber nach leichtem Begießen sogleich wieder auflegt. Wenn sich diese Mistbeete auf einem sandigen u. trocknen Boden befinden, u. aus gutem, recht zubereiteten Miste bereitet wurden, so dauern sie 4 Monate u. länger; dagegen sie, auf schwerem u. fettem Boden angelegt, später zum Tragen kommen u. bei Weitem nicht so lange dauern. In diesem Falle muß man Kies in die Grube bringen, die man um so tiefer macht, u. zum Bedecken des Beetes feinen Sand oder Düngererde unter die ausgegrabene Erde mischen. Wenn das Mistbeet aufhört, Ch. hervorzubringen, so trägt man es ab u. bringt die Brut bei Seite, indem man sie mit der Erde in Gestalt kleiner Kuchen herausnimmt. Sie kann 2 Jahre hindurch gut bleiben, wenn sie an dem Orte, wo sie aufbewahrt wird, vor Kälte u. aller Feuchtigkeit geschützt wird. Beim Abtragen der alten Beete, in welche die Ch. verpflanzt werden, wird ebenfalls die Brut, welche sich in ihnen erzeugt hat, gesammelt. b) Zwei Schubkarren voll Kuhmist, 1 Karren voll Schaf- u. 1 Karren voll Pferdemist (besser von Pferden, die Hafer, als die Heu erhalten) werden getrocknet, gestampft, gesiebt, vermischt, hiervon an einem trocknen, bedeckten Orte ein Haufen gebildet, den man fest tritt, damit er sich nicht überhitzt, sondern eine Wärme von 10—12° R. behält, und, je nachdem man seine Temp. erhöhen oder vermindern will, mit Pferdemist oder Matten bedeckt. Nach ungefähr 1 Monat nimmt man eine Hand voll aus dem Innern u. sieht, ob Brut darin ist. Zu besserer Haltbarkeit füllt man diese sogleich in die sogen. Brutziegel, die sich Jahre lang aufbewahren lassen u. deren Verfertigung folgende ist: man macht aus einer Mischung von zwei Karren Pferdemist (ohne Streu), 2 Karren Lauberde, 2 Karren Kuhmist, 1 Karren Gerberloh (so wie sie aus der Grube kommt) u. 1 Karren Schafmist, Ziegel, 6 Zoll lang, 4 Zoll breit u. 3 Zoll dick, macht nach 2—3 Stunden 3 Löcher in 1 Zoll Abstand in sie, die bis in die halbe Dicke der Ziegel dringen, läßt diese (etwa 3 Wochen) trocknen, füllt dann die Brut in die Löcher, legt die Ziegel über einander u. bedeckt die obere Seite auch mit Brut. Man schichtet die Ziegel auf eine 6 Zoll dicke Unterlage von Pferdemist, so daß ein einziger den Haufen schließt, bestreut sie mit trocknem, strohigem Pferdemist u. dann mit einem hitzigen Dünger, was man nach 14 Tagen wiederholt. Regen darf nicht darauf fallen. Nach abermals 14 Tagen sieht man nach, ob alle Ziegel mit weißen Fäden durchdrungen sind. Ist dies nicht der Fall, so deckt man sie wieder mit Streu und Mist zu u. läßt sie 10 Tage länger liegen. Sind sie dann von den Brutfäden durchzogen, so läßt man sie an der Luft völlig austrocknen u. hebt sie auf, um sie nachher auf die Ch. Beete zu legen. — c) Man vermischt frischen langen Pferde- oder besser Eselsmist, welcher noch nicht auf einen Haufen geschlagen gewesen u. also noch nicht in Hitze gerathen ist, mit Erde aus alten Mistbeeten, u. wirft diese Mischung, zur Verhütung eindringender Nässe, unter ein Obdach auf einen Haufen, wo sich die Brut um so schneller zu erzeugen pflegt, je weniger die freie Luft Zugang hat, wofern nur der Mist nicht fest zusammenge-

schlagen ist, weil sonst die Brut durch die Hitze verdorben werden würde. Die Erzeugung der Brut pflegt in einem solchen Haufen binnen 2 Monaten zu erfolgen, besonders wenn er um u. um mit altem Stroh, oder mit schon lange an freier Luft gelegenem Streustroh, welches nicht mehr in Hitze geräth, belegt ist. — Cultur der Ch. Die Anlage der Ch.-Beete ist mit wenig Kosten verbunden, zumal derer, in denen man Ch. im Sommer ziehen will; denn man darf nur an einem schattigen u. feuchten Orte ein 2—3 Fuß hohes Lager von altem, schon zum Treiben gebrauchten, Pferdedünger, der aber noch einen geringen Grad Wärme hat, auf einander legen, die junge Brut sammt der Erde (oder die in Stücke zerbrochenen Brutziegel) auf den Dünger legen, gehörig anfeuchten, u. die Oberfläche des Beetes mit Stroh- oder Bastmatten bedecken. Die Decke ist nicht nur nützlich, sondern auch nothwendig, um das Beet sowohl bei anhaltend trocknem Wetter vor dem Austrocknen zu schützen, als auch bei anhaltendem Regenwetter die überflüssige Feuchtigkeit u. Nässe abzuhalten, was Beides dem Wachsthum der Ch. nachtheilig ist. Wenn das Beet 10—12 Tage gelegen hat, so muß man unter der Decke nachsehen, ob sich Ch. zeigen; findet man diese, so kann die Decke immer über den 4ten Tag abgenommen u. die Schwämme gesammelt werden. Eine mäßige Feuchtigkeit ist in allen Fällen bei der Ch. Zucht zu empfehlen, u. daher nöthig, die Decke sowohl, als das Beet, bisweilen gelind zu befeuchten. Warmes Wasser hierzu angewendet, bewirkt, daß die Schwämme größer werden; auch etwas Salpeter in dem Wasser aufgelöst, soll nicht nur eine reichlichere, sondern auch um 8—10 Tage frühere Ernte geben; endlich soll auch nützlich sein, Wasser dazu anzuwenden, in welchem Ch. gewaschen worden. Nach einigen Erfahrungen (Otto Gartenz. I, 92) scheint es recht zweckmäßig zu sein, dasselbe Beet, auf dem man Ch. zieht, mit Möhren, Blumenkohl u. dergl. zu besäen, welche im Sommer die Ch. gegen die Sonnenhitze, im Oct. gegen den Frost schützen. — Um Ch. im Winter oder zu verschiedenen Zeiten im Jahre zu haben, muß in einem Keller oder andern frostfreien Orte eine dazu schickliche Anlage gemacht werden. Man nimmt ziemlich strohigen Mist, am besten Eselsmist, der aber nicht auf einen Haufen geschlagen gewesen sein darf, sondern am besten solchen, der wenigstens schon 4 Wochen auf einem trocknen Boden auseinander gelegen hat, legt hiervon zuerst eine 1 Fuß hohe Lage, hierüber eine 4 Zoll hohe Erdlage aus alten Mistbeeten, über die Erde abermals Mist, etwa 10 Zoll hoch, dann wieder eine Lage Erde und so mehre Schichten übereinander. Jede Schicht muß aber nach oben zu immer mehr eingezogen u. schmäler werden, so daß die beiden Seiten des Lagers eine Abdachung erhalten, oder die Anlage die Gestalt eines Hausdaches erhalte. Bei dieser Einrichtung können die Ch. an allen Seiten des Lagers hervorwachsen u. es liefert daher ein solches mehr Ch., als ein Kastenbeet, wo sie blos auf der Oberfläche wachsen. Gewöhnlich gibt man einer solchen Anlage 3—4 Lagen Mist u. ebensoviel Lagen Erde, bedeckt sie dann mit altem Stroh u. läßt diese Decke 3—4 Tage darauf, in welcher Zeit sie den zum Anschlagen der Brut erforderlichen Wärmegrad zu haben pflegt, denn weil dieselbe von starker Hitze ebensowohl, als von Nässe verdirbt, so muß die Wärme der Anlage nur sehr mäßig sein. Wenn die Anlage den für die junge Brut erforderlichen Grad der Wärme erlangt hat, nimmt man die Strohbedeckung wieder ab, streicht beide Seiten derselben glatt u. eben, belegt die ganze Anlage etwa 1 Zoll mit leichter u. fetter, doch aber nicht nasser Erde, drückt die junge Brut, jeden kleinen Klumpen derselben 3—4 Zoll weit von dem andern, hinein, belegt sie ganz dünn, etwa ½ Zoll dick, mit einer leichten Erde u. bedeckt zuletzt die Anlage so dick mit Streustroh, daß sowohl die Nässe nicht eindringen, als auch das Austrocknen verhütet werden möge. — Wenn eine solche Anlage im Frühjahr oder Herbste, wo eine gemäßigte Witterung herrscht, angelegt wird, so schlägt die junge Brut viel geschwinder an, u. schon 4 Wochen nachher pflegen die Schwämme hervorzukommen. Wenn sie aber im Sommer, wo die Witterung sehr heiß, oder im Winter, wo es sehr kalt ist, angelegt wird, so pflegt es viel länger zu dauern. Die Hauptsache der Wartung eines solchen Treibebeetes beruht darauf, daß man es in einem gehörigen Grade von Feuchtigkeit erhält u. es nie zu naß werden läßt. Während des Sommers muß man die Strohbedeckung zu Zeiten abnehmen, um es, wenn es nöthig ist, einen gelinden Regen genießen zu lassen. Bei anhaltender Dürre muß man es gelinde begießen, ohne ihm jedoch zu viel Feuchtigkeit zu geben. Während des Winters muß man es möglichst trocken u. so bedeckt halten, daß die Kälte nicht eindringen kann. Wenn man es zu Frostzeiten oder bei sehr kalter Witterung mit etwas aus einem Misthaufen ausgeschütteltem Stroh bedeckt, so pflegt das Wachsthum der Ch. dadurch sehr befördert zu werden. Nur muß dasselbe nicht unmittelbar auf das Beet, sondern zuvor trocknes Stroh auf dasselbe u. auf solches das warme Stroh gelegt werden. — Wenn man diese Vorschrift beobachtet, so kann man zu jeder Jahreszeit Ch. in Menge ziehen, u. diese durch die Kunst erhaltenen, haben einen viel bessern Geschmack, als die wild gewachsenen. — Bei dem Schneiden oder Ausstechen der Schwämme, muß man auch vorsichtig zu Werke gehen, damit man seiner Zucht keinen Schaden thut. Unten am Stiele sitzen gewöhnlich noch viele Junge; man läßt also bei dem Ausschneiden noch etwas vom Stiele stehen, damit man jene nicht zerstört. — Wenn man eine Anlage wieder umbricht, muß man aus derselben zu einer neuen Pflanzung junge Brut nehmen, u. solche bis zur Zeit, wo sie zu einer neuen Anlage gebraucht werden soll, an einem trocknen Orte verwahren. — Wer ein warmes Gewächshaus hat, wo sich unten vor den Fenstern eine Rabatte anbringen läßt, kann (nach Eyserbeck) auch folgendergestalt im Winter Ch. ziehen. Man sticht aus der Rabatte das Erdreich heraus u. füllt sie ungefähr 3 Fuß hoch u. eben so breit im Nov. mit warmem Pferdemist, tritt solchen recht fest zusammen u. sucht der Rabatte eine gleiche Höhe zu verschaffen. Hierauf bringt man weißäderigen Mist (Mist, der mit Ch. B. durchzogen ist) 4 Zoll hoch darauf, bedeckt denselben 2 Zoll hoch mit guter, lockerer Erde u. begießt das Beet wöchentlich ein paar Mal mit warmem Wasser, so werden sich binnen 4—6 Wochen Ch. zeigen. Hat man kein Gewächshaus u. keinen warmen Pferdemist, so kann man auch so verfahren: man setzt im Nov. eine Lage von

abgefallenem Laube, 3—4 Fuß hoch u. 6 Fuß breit u. ungefähr 14 Fuß lang, zusammen u. läßt solches recht fest zusammen treten; alsdann setzt man einen gewöhnlichen Mistbeetkasten darauf. Sobald man nun gewahr wird, daß das Beet erwärmt ist, bringt man, 4 Zoll hoch, ausgesuchten weißäderigen Mist darauf, bedeckt ihn 3 Zoll hoch mit lockerer Erde u. gießt dieselbe mit warmem Wasser recht derb an, legt den Boden auf den Kasten u. bedeckt ihn mit abgefallenem Laube oder Stroh so stark, daß kein Frost eindringen kann. In diesem Zustande läßt man das Beet 4—6 Wochen ganz ruhig liegen; dann sieht man nach, ob sich Ch. zeigen. So kann man aller 3 Tage Ch. abnehmen. — Selbst in Kammern, Küchen, Treppenhäusern, u. ganz besonders in Ställen, deren gleichförmige dunstige Wärme dem Gedeihen der Ch. sehr förderlich ist, kann man recht wohl Ch in Kästen ziehen, u. wo es dazu an horizontalem Raume fehlt, die Kästen repositorienartig übereinander anbringen. Bedient man sich getrockneten Kuhmistes als Dünger hierbei, so wird man nicht einmal durch üblen Geruch bei dieser Culturmethode belästigt werden, zu welcher der Baron Hoogworts folgende Regeln gibt: getrockneter Kuhmist, ohne Zumischung anderen Mistes, wird stark mit salpeterhaltigem Wasser befeuchtet, dann mit den Füßen eine Lage von ungefähr 4 Zoll davon in die Kästen eingetreten, unter Zumengung von etwas mit der Hand hinzugeworfener Erde, hierauf eine Schicht von bloß 2 Zoll der Ch.-Brut mit etwas Erde und Kuhmist gegeben u. das Ganze mit 1 Zoll Erde bedeckt. Vielleicht würde auch noch weniger als die Gesammthöhe von 7 Zoll hinreichend sein. — Zuletzt wollen wir noch die sorgfältige Methode beschreiben, nach welcher Noisette bei der Zucht der Ch. verfährt. Derselbe empfiehlt ganz besondere Sorgfalt auf die Wahl u. Beschaffenheit des Düngers zu wenden. Dieser soll von Pferden herrühren, welche mit trocknem Futter genährt worden, u. wohl mit Jauche durchdrungen sein. Man legt ihn an einem trocknen, vor Geflügel u. andern Hausthieren gesicherten, Platz an, in Gestalt von Beeten von beliebiger Länge u. Breite, aber nicht mehr u. nicht weniger als 2 Fuß Dicke, nimmt hierbei sorgfältig das Heu, trockene Stroh, überhaupt alles etwa darin vorfindliche Fremdartige weg u. tritt den Haufen so fest als möglich zusammen. Bei großer Trockniß u. Wärme des Wetters begießt man ihn, doch nicht zu stark, unterläßt es aber bei gewöhnlichem Wetter u. sucht selbst vielen Regen davon abzuhalten. Nach 8—10 Tagen untersucht man ihn, ob er gehörig gegohren, d. h. sein Inneres eine weißliche Farbe angenommen hat; sticht dann den ganzen Haufen wieder um und setzt ihn von Neuem wieder auf, mit Vorsorge, die Theile, welche am Rande u. auf der Oberfläche waren, in die Mitte des Haufens zu bringen. In diesem Zustande läßt man den Mist noch 8—10 Tage u. sieht sodann nach, ob er die zur Bildung eines Beetes geeignete Beschaffenheit hat. Er muß nemlich eine braune Farbe haben, nicht zu trocken, noch zu feucht, sondern weich u. fett, gut zusammenhängend u. markig sein. Ist er zu trocken, so muß man ihn wieder in Haufen bringen u. mittelst einige Mal wiederholten Begießens in den verlangten Zustand versetzen; ist er dagegen zu feucht u. läßt beim Zusammendrücken zwischen den Fingern Wasser abtropfen, so hat er seine Wärme für immer verloren u. man darf nichts mehr von ihm hoffen. Die Anlage des Beetes selbst mit dem, auf angegebene Weise gehörig vorbereiteten, Mist, kann zu jeder Zeit, jedoch vortheilhafter im Frühling, als im Herbste geschehen. Man errichtet es entweder im Freien oder in einem Gewächshause, oder in einem Keller, u. je nach dieser Localität ist auch das Verfahren im Einzelnen etwas verschieden. a) Im Freien. Man wählt einen Platz, der möglichst wenig feucht ist, im Frühjahr oder Sommer einen schattigen, im Herbste oder Winter einen sonnigen. Ist der Boden nicht so beschaffen, daß er die Feuchtigkeit schnell einsaugt, so gräbt man ihn bis zu 1 Fuß oder 18 Zoll auf eine Breite von 2—2½ Fuß um, nimmt die Erde heraus, ersetzt sie durch Kies oder Mauerschutt u. bringt eine Lage Erde darauf, die man etwas zusammentritt, blos um Festigkeit zu geben. Nachdem der Boden so zur Aufnahme des Beetes vorbereitet ist, verbreitet man eine Lage von 20 Zoll bis 2 Fuß Breite darüber, tritt ihn zusammen, bringt auf die erste Lage eine zweite etwas weniger breite, die man (zu vollkommener Vereinigung mit der ersten) ebenso zusammentritt, auf diese eine dritte, dann vierte, immer mit abnehmender Breite, so daß das Beet eine Wölbung u. in der Mitte eine seiner Breite gleiche Höhe erhält. Nachdem man es durch Klopfen seiner Seiten mit einer Pritsche oder Schaufel befestigt hat, macht man seine Oberfläche mittelst eines groben Rechens eben u. regelmäßig, indem man es von oben nach unten aufkratzt u. alle zu langen Strohhalme, welche darüber hervorragen, hinwegnimmt. Alsdann bedeckt man es mit einer ungefähr 3 Finger dicken Decke von grobem, trocknem Streustroh. In diesem Zustande läßt man das Beet sich einige Tage hindurch erhitzen, u. wenn man besorgt, daß die Trockenheit der Gährung schade, vermehrt man ihre Thätigkeit durch einigemal wiederholtes mäßiges Begießen. Um den Grad der Wärme zu erfahren, steckt man einen Stab hinein u. zieht diesen nach einigen Stunden wieder heraus, um ihn zu befühlen. Hat es den gehörigen Grad der Wärme erreicht, so setzt man nun die Brut ein. Zu diesem Zwecke schneidet man die Erdschollen, worin sie enthalten ist, in Stücke von 3—4 Zoll u. pflanzt sie in kleine Höhlen von der nemlichen Größe, die man mit den Fingern in die Seiten des Beetes gemacht hat, 4 Zoll hoch von der Grundfläche des Beetes ein, u. 10—12 Zoll weit von einander der Länge des Beetes nach. Man macht 2—3 Reihen, je nach der Breite seiner Seiten, 5—6 Zoll jede Reihe von der andern entfernt. Die Brut muß mit dem Mist in gleicher Ebene u. vollkommen mit demselben verbunden sein. Nachdem das Beet solchergestalt gespickt ist, bedeckt man es wieder mit seiner Streudecke, läßt 2—3 Tage die Brutstücke sich mit der Feuchtigkeit des Mistes tränken; drückt dann mit der Pritsche gelind darauf, um die Brut mit dem Miste ganz zu vereinigen u. bedeckt das Beet wieder. 8 Tage nachher nimmt man die Streudecke weg u. sieht zu, ob die Brut angewachsen ist. Dies erkennt man leicht an einer Art von Schimmel, welcher in kleinen Fäden besteht, die sich um die eingesetzten Stücke herum über den Mist verbreiten. Wenn sich diese binnen höchstens 14 Tagen nicht bilden, so hat die Brut nichts getaugt, u. man muß sie durch bessere, neben

der vorigen einzusetzende ersetzen. Wenn die Brut gut angewachsen ist, muß man das Beet mit Erde bedecken. Man gibt ihm nöthigenfalls wieder mehr Festigkeit auf die oben angegebene Art, oder selbst durch leichtes Schlagen mit der Pritsche oder mit dem Rücken einer hölzernen Schaufel; begießt, wenn das Wetter trocken ist, mäßig, bringt dann auf die ganze Oberfläche eine Lage von sehr leichter Erde, mit welcher man auch oft feinen Sand vermischt, oder selbst von reiner Düngererde, die aber sehr verwest u. zu Staub geworden sein muß, u. selbst gesiebt werden kann. Man bedeckt dann das Ganze 3 Zoll hoch mit frischem Mist, ausgenommen gegen den obersten Theil des Beetes zu, den man beinahe unbedeckt läßt. 8 Tage nachher bringt man eine neue Lage Mist darauf, nach Art der vorigen, und 8 Tage später deckt man das Ganze bis auf die Erde auf. Man reinigt das Beet von allem Unrath, der etwa von dem Miste darauf geblieben ist, u. bedeckt es mit einer neuen 1 Zoll dicken Decke von langer Streu, von welcher das Stroh so gelegt sein muß, daß das Regenwasser abfließt. Macht man das Beet im Herbste oder zu einer kalten Zeit, so wirft man auf diese Decke 3 gute Zoll warmen Mist, den man 8 Tage vorher ebenso zubereitet hat, wie um das Beet selbst daraus zu bilden, u. bedeckt ihn noch mit demjenigen, den man wegnahm, ehe man die Strohdecke auflegte. 14 Tage nachher muß die Ernte ihren Anfang nehmen. Ist es in der guten Jahreszeit, wo das Beet bloß mit seiner Decke von Stroh bedeckt ist, so deckt man es vor sich hin auf, nimmt die Ch. hinweg, mit Vorsicht, daß man die Löcher, die man etwa in das Mistbeet macht, genau wieder ausfüllt, begießt ein wenig, u. deckt sofort wieder zu; ist dagegen die Jahreszeit kalt, so muß man das Beet auf einmal aufdecken u. nachher sogleich wieder zudecken, indem man auf die Streudecke mehr oder weniger frischen Mist bringt, je nachdem es mehr oder weniger kalt ist. Alle 3 Tage wiederholt man das Einsammeln u. kann so Monate lang fortfahren. b) Im Gewächshaus. Hier hat man nicht nöthig, den Boden auf dem Grunde umzugraben, weil nicht anzunehmen ist, daß sich Feuchtigkeit daselbst aufhalte. Uebrigens macht man das Mistbeet auf dieselbe Weise, als unter a, mit dem Unterschiede, daß man, nachdem man es mit Erde bedeckt hat, keinen Mist darauf bringt, sondern es blos mit der Strohdecke bedeckt. c) Im Keller. Hier kann man das Beet mit gleichem Vortheil in Gestalt eines ebenen Vierecks, wie auch gewölbt anlegen. Nachdem man es mit Erde bedeckt hat, bringt man keine weitere Bedeckung, weder von Mist noch Stroh darauf. Dagegen muß man alle Luftlöcher des Kellers genau verschließen, so daß weder Luft noch Licht eindringen kann. Wenn der Keller, worin man das Beet angelegt hat, klein ist, so muß man sich beim Hineingehen vor den schädlichen Luftarten hüten, welche durch Gährung des Mistes entwickelt werden, daher erst die Thür eine Zeit lang offen lassen u. prüfen, ob ein Licht nicht verlöscht, bevor man hinein geht. (Hauslexikon, 2. Aufl.).

**Chandl.**, Abk. für A. Chandler, engl Gartencultivateur, Herausgeber eines Werks über Camellien.

**Chapal**, Guillaume, starb auf Cuba am 3. Nov. 1855. Erst Samenhändler in Paris, dann Obergärtner des Vicekönigs von Aegypten, darauf Chef des Seminariums im Garten zu Essai in Algerien, zog er sich endlich nach Cuba zurück, um daselbst technisch wichtige Pflanzen zu bauen. Auf der Pariser Ausstellung sah man von ihm eine Art Indigo aus den Blättern des Eupatorium laevifolium, Saffran, Ingwer, Baumwolle, Stoffe u. Gewebe aus der Urtica nivea u. dem Linum corymbosum u. usitatissimum.

**Characeae**, Armleuchtergewächse, 61. natürl. Pflanzenfamilie bei Reichenbach, enthält Wasserpflanzen mit aus einfachen Röhren gelenkig zusammengesetztem Stamm, oder aus um eine Mittelröhre längs peripherisch herumliegenden Röhren zusammengesetzten Gliedern, quirlästig, die sogenannte Anthere an den Aesten zwischen kleinen deckblattartigen Zweigen. Der krautartige Stamm ohne Spiralen verzweigt sich quirlartig oder gabelig u. überzieht sich im Alter mit einer Kalkrinden-Knospung sternförmig. Das Pistill ist knospenartig, der Scheinfruchtknoten ohne Griffel u. Narbe zwischen einem Quirl von 5 spiralen kleinen Zweigen, in den Achseln kleiner Zweige an der Oberseite der Quirlästchen auf deren Gelenken sitzend, wird nüßchenartig innen von einer eiweißartigen Masse erfüllt. Die den Staubbeutel vorstellenden Körper, wahrscheinlich die eigentliche Blüthe u. Vorbildung einer Zwitterblüthe, haben im Innern einen Stern, aus 6 Röhrchen gebildet, die feine Körner, Andeutung der Pistille, enthalten, die einzeln in verschiedener Ebene liegen, mit 3eckigen Plättchen an einander schließend eine Kugel bilden u. inwendig mit sternförmig auslaufenden Wülsten versehen sind. Vom Mittelpunkte der Kugel gehen viele gegliederte Fäden aus Gruppen: Chara, Nitella.

**Charakterapfel**, s. u. Reinetten.

**Charakterreinette**, s. u. Reinetten.

**Chariantheae**, Unterabth. der Melanestomaceen, unterschieden durch Antheren, welche der Länge nach mit zwei Spalten sich öffnen.

**Charianthus** *Don.*, **Charianthus**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Lythrariae Melanostomeae *Rchb.*, deren Art C. coccineus *Don.* (Melastoma *Rich.*, M. alpina *Sw.*), Scharlachrother Ch., ein Strauch mit hochrothen Bl. in Cayenne u. auf Guadaloupe. Cult. wie bei Chaetogastra.

**Chariëis** *Cass.*, **Chariëis**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, deren Art C. heterophylla *Cass.* (C. coerulea *Nees.*), Verschiedenblättr. Ch., eine nette, ½—1' h. einjährige Zierpflanze vom Cap, mit gelben Scheiben- u. himmelblauen Strahlblümchen. Dazu Var. mit blauer Scheibe u. blauem Strahl u. entweder aufrechtem wenigbl. Stängel (C. coerulea *Cass.*) oder ästigerm, weitschweifigerm Stängel (C. Neesii *Cass.*, Kaulfussia amelloides *Nees.*). Same an bestimmter Stelle im April oder Mai ins freie Land gesäet.

**Charlamowsky**, s. u. Rosenäpfel.

**Charlestowner Ananaspfirsiche**, s. u. Pfirsiche.

**Charlotte**, s. Schalotte.

**Charlwoodia** congesta, s. Dracaena.

**Chasmonia** incisa, s. Molucella spinosa.

**Chasselas**, Chasselas blanc u. Ch. verd nennt man in Frankreich den Weißen Gutedel.

**Chastenaea** longifolia, s. Schwerinia longifolia

**Chaub.**, Abk. für Chaubard, franz. Botaniker, gab mit Bory de St. Vincent heraus: Nouvelle Flore du Pélopon. et des Cyclades, Paris 1838, fol., worin er namentlich die Phanerogamen bearbeitet hat.

**Chauvin**, Botaniker u. Prof. in Caen, gab mit Roberge heraus: Algues de la Normandie, Caen 1827 f. fol.

**Chav.**, Abk. für Eduard Chavannes, Botaniker in Lausanne.

**Cheiranthera** *Cunn.*, **Cheiranthera**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Veilchengewächse, Pittosporeae *Rchb.*, deren Art C. linearis *Cunn.*, Linienförm. Ch., ein aufrechter Halbstrauch von der Ost- u. Südwestküste von Neuholland, mit hübschen blauen Bl. in endständ. Dolden. Sandige Lauberde oder torfig-sandige Heideerde mit guter Unterlage, da viel Feuchtigkeit ihn tödtet. Durchwinterung im temperirten Kalthause.

**Cheiranthus** *R. Br.*, Lack, Goldlack, Gatt. der Tetradynamia Siliquosa *L.*, Viermächtige, Amphischistae Siliquosae *Rchb.* Geschlossener Kelch, an der Basis mit zweilappigem Stigma gekrönt; flache Samen in einer Reihe, mit dem Würzelchen des Embryo gegen die Ritze der Kotyledonen gekehrt. Nach dieser Charakteristik von R. Brown gehört zwar noch Ch. Cheiri nebst einigen andern zu dieser Gattung, nicht aber mehr Ch. annuus, incanus cet., welche wir jetzt zu Matthiola, oder Ch. maritimus u. chius, die wir zu Malcolmia rechnen. Sie alle umfaßte die Gatt. Cheiranthus *L.* — Arten: Ausdauernde krautige, fast halbstrauchige Pflanzen. Ch. Cheiri *L.*, Gemeiner Goldlack, Gelbe Viole, Lackviole, Mauerblume. England, Frankr., Deutschl., Schweiz auf Felsen u. alten Mauern. Bl. goldgelb, wohlriechend, fast das ganze Jahr blühend. Durch die Cultur sind zahlreiche Var. entstanden, die sich sämmtlich durch größere Blätter u. Bl., so wie kräftigere Triebe auszeichnen u. gefüllt oder ungefüllt sind. Man unterscheidet namentlich: A. Busch-, Stock- oder Zwerglack, der niedrig bleibt und starkbuschig ist, und B. Stangenlack, der nur einen oder wenige Stengel treibt u. 4—5 Fuß hoch wird. Die Bl. beider sind einfach, halb gefüllt oder ganz gefüllt u. im letzten Falle keinen Samen tragend, goldgelb, violett, braun, dunkel-, schwarz- oder violettbraun, braun u. gelb gestreift, blaßgelb, braun u. violett gestreift oder geflammt, weiß gesäumt rc. Um schöne Bl. zu liefern, verlangt der Lack eine fette, kräftige, mit 1/6 Flußsand gemischte Mistbeeterde u. mäßige Feuchtigkeit. Der Same wird im April in ein kaltes Mistbeet oder in Töpfe gesäet. Die jungen Pflanzen versetzt man reihenweise, 1—5/4 F. von einander auf ein Beet im Freien u. läßt sie, wenn das Beet eine geschützte warme Stelle hat, im Freien; sicherer überwintert man sie an einem frostfreien u. trockenen Orte in Töpfen u. setzt sie dann im April oder Mai wieder ins freie Land. Besonders verlangen die bessern u. stark gefüllten Sorten eine frostfreie Durchwinterung. Die im Hause überwinterten kann man vom Febr. oder März an in ein mäßig warmes Zimmer bringen, um frühere Blüthen zu erlangen. Die letztern werden schöner und vollkommner, wenn man die Nebenzweige abschneidet u. nur den Hauptstamm läßt, auch bisweilen einen Düngerguß gibt. Nach der Blüthe werden die abgeblühten Stängel zurückgeschnitten u. die in Töpfen stehenden Ex. in größere Töpfe u. frische kräftige Erde umgepflanzt. Um guten Samen zu erlangen, wählt man die schönsten Stöcke aus und schneidet die Spitzen der Blüthenstängel zeitig ab, so daß nur die 3—4 untersten Schoten stehen bleiben. Um die Var. echt zu erhalten oder die ganz gefüllten Sorten fortzupflanzen, bedient man sich des Ablegens (wie bei den Nelken) oder macht Stecklinge, zu denen man die geradesten Nebensprossen oder Zweige nimmt, die man unten etwas spaltet u. in Töpfe mit guter Erde oder ins kühle Mistbeet steckt u. etwas schattig hält. Die stärksten Büsche erhält man durch das Ablegen, indem man die Mutterpflanzen in das freie Land schräg einpflanzt u. ihre Zweige niederhakt. Schwächlich gewordene Topf-Ex. erholen sich bald wieder, wenn sie an sonniger Stelle in kräftigen Boden ins freie Land gepflanzt werden. — Ch. mutabilis *L'Herb.*, Veränderlicher L. Madeira. Frühl. Bl. erst ocherweiß oder gelbl., dann bläulich-rosenroth. Var. mit anfangs weißen, dann lillafarb. Bl. (C. longifolia *Vent.*) auf Teneriffa. Sandgemischte Laub- oder Mistbeeterde; Durchwinterung bei 3—5° R.; im Sommer ins freie Land. Samen u. Steckl. im Mistbeete.

**Cheirostemon** *H. et B.*, Fingerbaum, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvaceae Sterculiaceae *Rchb.*, deren Art C. platanoides *H. et B.*, Platanenart. F., ein schöner Baum in Mejico, in unsern Warmh. bei etwa 20' Höhe in einem 2½—3' weiten Kübel seine schönen großen Bl. bringt. — Sandige Lauberde mit etwas Rasenerde; im Winter 10—12° R., im Sommer reichlich Luft u. Wasser, so wie fleißiges Bespritzen. Stecklinge.

**Chelidonieae**, s. u. Mohngewächse.

**Chelidonium**, s. Glaucium.

**Chelone** *L.*, Schildblume, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Antirrhineae *Rchb.* Fünftheiliger, mit Bracteen umgebener Kelch; bauchige, zweilippige Corolle; ein fünfter, fehlschlagender Staubfaden; zweifächerige Kapsel, deren Scheidewand den Samenkuchen bildet. — Arten: Ausdauernde krautartige, vom Juli—Oct. schönblühende Pflanzen. C. barbata *Cav.* (C. formosa *Wendl.*, Ruelloïdes *Andr.*), Bartige Sch. Mejico. — C. centranthifolia *Benth.*, Spornblumenblättr. Sch. Californien. — C. glabra *L.*, Glatte Sch. Virginien, Canada. — C. Lyoni *Pursh.* (C. major *Ker.*), Lyon's Sch. Carolina. — C. obliqua *L.* (C. glabra var. fl. purpureo *Spr.*), Schiefe Sch. Nordamerika. — C. speciosa *H. Angl.*, Prächtige Sch. Nordamerika. — Cultur: Lockerer, nahrhafter Boden u. mäßige Feuchtigkeit; Vermehr. durch Wurzeltheilung. C. barbata wird frostfrei durchwintert, die übrigen bleiben im freien Lande, doch werden C. centranthifolia, Lyoni u. speciosa gegen strengen Frost bedeckt. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Pentstemon.

**Chenopodeen**, Chenopodeae, Chenopodiineae, natürl. Pflanzenfamilie (28. bei Sprengel). Kräuter oder Sträucher; Blätter wechselständig, selten entgegengesetzt, oft etwas fleischig. Nebenblätter fehlen. Blüthen sehr unansehnlich, zwittrig, diklinisch oder polygamisch, einzeln oder geknäuelt in den Blattachseln, aber auch traubig oder rispig gestellt. Kelch krautig, meistens 5theilig, bleibend, später oft

vergrößert u. verändert, Zipfel in der Knospe dachziegelig. Corolle fehlend, Staubgefäße frei, am Grunde des Kelches u. dessen Zipfeln entgegengesetzt, bisweilen in geringerer Zahl. Fruchtknoten frei, selten der Kelchröhre anhängend, 1fächerig, mit einem aufrechten oder verkehrten, am Grunde des Kelches befestigten Eichen. Griffel 2—4theilig, selten einfach. Hautfrucht 1samig, vom Kelche bedeckt, letzterer bisweilen beerig. Embryo u. das mehlige Eiweiß gekrümmt oder (bei fehlendem Eiweiß) spiralig oder zusammengefaltet; Würzelchen gegen den Nabel gewendet. Gruppen: A. Salicornieae, Embryo rund um das Eiweiß gekrümmt, Stengel gegliedert, Blüthen zwittrig, kolbig-ährig, gleichförmig. B. Atripliceae, Embryo rund um das Eiweiß gekrümmt, Stengel ungegliedert, Blüthen diklinisch, ungleichförmig, gehäuft. C. Chenopodieae, Embryo rund um das Eiweiß gekrümmt, Stengel ungegliedert, Blüthen zwitterig, gleichförmig, gehäuft. D. Salsoleae, Samen eiweißlos, Eiweiß spiralig, Stengel ungegliedert, Blüthen zwitterig, gleichförmig.

**Cherler**, Johann Heinrich, ein geschickter Arzt u. Botaniker im 17. Jahrh., der besonders die Alpen u. das südl. Frankr. in botanischer Hinsicht durchsuchte. Er unterstützte seinen Schwiegervater, den großen Botaniker Joh. Bauhin (s. d.) theils bei der Ausarbeitung der großen Historia Plantarum, theils bei dem Prodromus. In der Hist. Plant. sind mehre, welche Cherler zuerst entdeckt u. beschrieben, die daher den Zunamen Cherleri erhalten haben; doch sieht man selten bestimmt, was in der Hist. Plant. ihm oder Bauhin angehört. Haller hat nach ihm ein Pflanzengeschlecht Cherleria genannt u. Linné den Namen beibehalten.

**Chev.**, Abk. für F. F. Chevalier, Botaniker, früher in Paris, st. 1840 in Freiburg.

**Chevreuse native**, Peruvianerinn, Varietät der wolligen Pfirsich.

**Chiaje**, s. Delle Chiaje.

**Chili-Erdbeere**, Fragaria chiloensis *Ehrh.*, in Chili wild vorkommende Erdbeere, die bisweilen, aber selten, in deutschen Gärten cultivirt wird.

**Chilodia** *R. Br.*, Lippenzahn, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae (Prostanthereae *Benth.*), deren Art C. scutellarioides *R. Br.* (Prostanthera empetrifolia *Sieb.*), Schildkrautartiger L., ein neuholländischer Strauch mit zierlichen blauen Bl., der im Kalth. cultivirt u. durch Steckl. vermehrt wird. Sandige Heideerde.

**Chimaphila** *Nutt.*, *Pursh.*, Winterfreund, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericeae Pyroleae *Rchb.*, deren Arten C. maculata *Pursh.*, Gefleckter W., aus Nordamerika, mit weißen Bl., u. C. umbellata *Nutt.* (Pyrola corymbosa *Pursh.*), Doldentragender W., aus Europa, Asien, Nordamerika, mit rosenrothen Bl., bei Linné unter Pyrola stehen u. immergrüne Pflanzen sind, die an geschützter, etwas schattiger Stelle im Freien dauern u. durch Wurzelsprößlinge vermehrt werden.

**Chimocarpus**, s. Tropaeolum.

**Chimonantheae**, s. u. Nyctagineae.

**Chimonanthus** *Lindl.*, Winterblume, Gatt. der Icosandria Polygynia *L.*, Calycantheae *DC.*, Nyctagineae Atherospermeae *Rchb.*, deren Art C. fragrans *Lindl.* (Calycanthus praecox *L.*, Meratia fragrans *Nees.*), Wohlriechende W., ein japanischer, vom Jan. bis März vor Ausbruch der Blätter blühender ästiger, im freien Grunde bis 10' hoher Strauch. Bl. grünlich-weiß, innen schwarzroth, wohlriechend, aus dem alten Holze hervorkommend. Var. C. grandiflorus *Lindl.* Nahrhafte, sandgemischte Dammerde, am Besten im freien Grunde des Winterhauses; im Winter 1—3° R. Vermehr. durch Ableger nach vorangegangenem Ringeln.

**Chinagewächse**, s. Cinchoneae.

**Chinesernelke**, s. u. Dianthus.

**Chionanthus** *L.*, Schneeblume, Schneeflockenbaum, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Sapotaceae Jasmineae *Rchb.*, deren Art C. virginica *L.*, Virginische S., ein schöner, im Aug. u. Sept. blühender, in Virginien an Ufern kleiner Flüsse wachsender, bis 12' h. Zierstrauch, dessen weiße schlaffe Blumentrauben aus der Ferne Schneeflocken gleichen. Dient zur Verschönerung der Strauchgruppen in Lustanlagen. Vermehr. durch Ableger u. nordamerik. Samen (nach Empfang in Kästchen gesäet u. gegen Frost geschützt). Dazu die Var. C. montana *Pursh.*, Berg-S., u. C. maritima *Pursh.*, Meerstrands-S. — Die Art C. retusus *Ldl.*, eingedrückter S., aus China, wird unsre Winter an geschützter Stelle ebenfalls aushalten.

**Chirita** *Hamilt.*, **Chirita**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofularinae Antirrhineae *Rchb.* Kelch röhrig, fast 5eckig, 5spaltig; Corolle unten röhrig, oben bauchig, glockenförm., mit 5lappigem, 2lippigem Rande und gerundeten Lappen. Kapsel schotenförm., 2fächrig, mit dem Griffel gekrönt. — Arten: Ausdauernde kraut- oder strauchartige, rauhhaarige Pfl. mit einfachem Stängel, gestielten, entgegengesetzten, gesägten Blättern, winkelständ., meist 1blum., mit 2 Bracteen besetzten Blumenstielen und schönen großen, meist violettblauen Bl. C. bifolia *Don.* (Calosacme amplectens *Wall.*), Zweiblättr. Ch. Nepal. — C. communis *Morr.*, Gemeine Ch. Ostind. Bl. azurblau, im Grunde weiß und gelb gefärbt. — C. Moonii *Gardn.* (Martynia lanceolata *Moon.*), Moon's Ch. Ceylon. Bl. violett, ins Purpurrothe, im Schlunde mit goldgelben Längsflecken. — C. sinensis *Lindl.*, Chinesische Ch. China. Sommer. Var. C. variegata *Lindl.*, mit weißen Blattrippen. — C. Walkeriae *Gardn.*, Walker's Ch. Ceylon. Bl. fast das ganze Jahr. — C. Zeylanica *Hook.*, Zeylonische Ch. Sommer bis Winter. — Cultur, wie bei Gloxinia. Blätter und Bl. gegen Nässe und heiße Sonnenstrahlen geschützt. Leichte, sandgemischte Lauberde. Vermehr. durch Stecklinge oder Blätter, in Sand gesteckt, mit einer Glocke bedeckt und ins Warmbeet gestellt.

**Chironia** *L.*, **Chironie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contortae Gentianeae *Rchb.* Fünftheiliger Kelch, der später anschwillt; 5theilige, fast tellerförm. Corolle; Antheren, die sich nach dem Blühen drehen. Die Klappen der Kapsel schlagen sich einwärts und bilden so eine Art von Scheidewand. — Arten: Strauch- oder krautart. Pfl. vom Cap, welche vom Sommer bis Herbst (einige schon im Frühl.) blühen und schöne rothe (rosen-, hellpurpurrothe) Bl. bringen. C. baccifera *L.*, Beerentragende Ch. Frucht beerenartig, scharlachroth — C. frutescens *L.*, Strauchart. Ch. Mit den Var. C. angustifolia *Bot. Mag.*, C. decussata *Vent.*, fl. albo (mit

weißen Bl.) und fl. carneo (mit fleischrothen Bl.). — C. floribunda *Paxt.*, Reichblum. Ch. — C. grandiflora? Großblum. Ch. — C. jasminoides *L.* (uniflora *Lam.*), Jasminart. Ch. — C. linoides *L.* (vulgaris *Cham.*, lycioides *Breyn.*), Flachsblättr. Ch. — C. lychnoides *L.*, Lychnisart. Ch. Dazu als Var. C. melampyrifolia *Lam.* — C. maritima *Eckl.*, Meerstrands-Ch. — C. nudicaulis *L.* (jasminioides *Lam.*), Nacktstenglige Ch. Var. β elongata *Eckl.* — C. peduncularis *Lindl.* (C. Barclayana *H. Berol.*), Gestielte Ch. Eine prächtige Art. — C. perfoliata *Eckl.*, Durchwachsene Ch — C. tetragona *L.*, Vierkantige Ch. — C. speciosa *M.* et *Dc.*, Prächtige Ch. — Cultur: Sandige Heide- oder leichte, sandige Lauberde; nicht zu tiefe Töpfe, gute Scherbenunterlage und über dieser eine Decke von Moos; Umpflanzen, ehe sich die Wurzeln zu stark verflechten u. ohne diese zu beschneiden. Durchwinterung im Caphause oder Zimmer bei 4—6° R., nahe am Fenster, bei milder Witterung hinreichend Luft und im Sommer reichlich, im Winter mäßig begossen. Vermehr. durch Steckl. und Samen (im Topf und warmen Mistbeet). Im Mai oder Anf. Juni kann man sie auch ins Land pflanzen, wo sie starke Büsche machen; im Sept. aber setzt man sie mit vollem Wurzelballen wieder in angemessene Töpfe und stellt sie schattig. Anhaltenden Regen vertragen sie in den Töpfen nicht. — Chironia trinervis, s. Exacum zeylanicum.

**Chlanaceae** *Aubl.*, natürl. Pflanzenfam., mit den Malvaceen und Tiliaceen verwandt. Vgl. Hartheugewächse.

**Chlamydosporangieae**, Unterabtheilung der Wedelfarren, die Arten mit geschleierten Kapselhäuschen umfassend.

**Chlidanthus** *Lindl.*, Weichblume, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Amaryllideae *Rchb.*, deren Art C. fragrans *Herb.* (Chlidanthus luteus *Herb.*, Pancratium luteum *R.* et *Pav.*), Wohlriechende W., ein südamerikanisches im Sommer blühendes Zwiebelgewächs mit großen, prächtigen, gelben, wohlriechenden Bl., wie Pancratium amboin., fragr. u. a. cultivirt wird.

**Chlora** exaltata, s. Eustoma.

**Chloraea** *Lindl.*, Grünstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *DC.*, von deren Arten (Chilesische Erd-Orchideen) C. virescens *Lindl.* (Cymbidium *W.*), Gemeiner G., auf Wiesen der Cordilleren, mit orangegelben ährenständ. Bl. Grobsandige, faserige Torferde; Topf zu ⅓ mit Scherben gefüllt und über diesen Moos. Warmhaus. Während des Wachsthums reichlich Wasser, nach dem Absterben der Blätter genügt eine feuchte Atmosphäre und Verhütung des gänzlichen Austrocknens der Erde. Umpflanzen im Frühjahr, wenn die Wurzeln wieder treiben.

**Chloranthеae**, s. u. Santalaceae.

**Chlorideae**, bei Sprengel 5. Ordn. der nat. Fam. der Gräser; Blüthen meist in Aehren, doch auch in Trauben oder ährenförm. Rispen; die Aehrchen oft einseitig, selten vielblüthig, mit fehlschlagenden, ungleichförmigen obern Blüthen. Die Balgspelzen sind meist ungleich, die untere Blüthenspelze meist gegrannt. Die darunter gestellten Gatt. zerfallen in 2 Abtheilungen: a) mit einseitigen Aehren, worunter Chloris, b) mit zweiseitigen Trauben oder Rispen.

**Chlorophytum** *Ker.*, Grünlilie, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Asphodeleae *Rchb.* Sechstheilige, stehen bleibende Corolle, fadenförm. Staubfäden, dreilappige aderige Kapsel. — Arten: Mit gebüschelter Wurzel und weißen (auch grünlichgelben oder grünlichweißen) Bl. in einfachen Trauben oder Rispen. C. incarnatum *Gawl.*, Fleischrothe G. Sierra Leone. — C. Orchidastrum *Ldl.*, Orchisähnl. G. Sierra Leone. — C. Sternbergianum *Steud.* (Cordyline vivipara *Hort.*, Anthericum comosum *Sternb.*, A. Sternbergian. *Schult. fil.*, Hartwegia comosa *Nees.*), Sternbergsche G. Cap. — Cultur: Gl. Th. Laub- und Mistbeeterde mit Sand; Warmhaus.

**Chois.**, Abk. für J. D. Choisy, Schüler von de Candolle, reform. Prediger und Prof. der Philosophie in Genf, geachteter Botaniker, schrieb u. a. Prodromus d'une Monographie de la Famille des Hypericineés, Genf 1821, 4. Nach ihm ist die Gatt. Choisya *H.* et *B.* benannt.

**Chona**, s. Erica.

**Chorilaena** *Endl.*, Chorilaene, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Rutaceae Diosmeae *Rchb.*, deren Arten C. myoporoides *Hort.*, Mausefraßart. Ch., und C. quercifolia *Hügel*, Eichenblättr. Ch., Neuholländische Sträucher, die bei 4—6° R. durchwintert, im Sommer ins Freie gesetzt werden. Sandige Heideerde mit etwas Lauberde; mäßige Feuchtigkeit; Stecklinge.

**Choris**, Ludwig, geb. 1795 zu Jekaterinoslaw in Kleinrußland, Zeichner und Lithogr. ph, begleitete 1813 Marschall von Bieberstein als botanischer Zeichner nach dem Kaukasus, und Otto von Kotzebue auf seiner 2. Reise um die Welt (1815—18). Auf einer neuen Reise nach Südamerika wurde er nebst dem Briten Henderson am 22. März 1828 bei Veracruz von Räubern ermordet. Nach ihm ist die Gatt. Chorisia *Kth* benannt.

**Chorizema** *La Bill.*, Chorizema, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Cassieae Sophoreae *Rchb.* Zweilippiger Kelch, Bauchiger Kiel der Corolle, kürzer als die Segel. Hakenförm. Pistill mit schief abgestutztem Stigma. Bauchige, vielsamige Hülse. — Arten: Immergrüne, gewöhnlich im Winter und Frühling blühende, neuholländische Ziersträucher mit roth, gelb und orangegelb gefärbten hübschen Schmetterlingsblumen. C. angustifolium *Benth.* (Dillwynia glycinaefol. *Sm.*), Schmalblättr. Ch. — C. Baueri *Benth.* (Aciphyllum Baueri *Hort.*), Bauer's Ch. 1—3' h. — C. cordatum *Lindl.*, Herzförm. Ch. Am Ufer des Canningflusses, an feuchten, schattigen Orten. Ueber 5' h.; muß oft beschnitten werden, um buschige Ex. zu erziehen. Dazu Var. β rotundifol. *Hort.* — C. costatum *Meisn.*, Geripptes Ch. Dazu die Var. α) lanceolatum, β) lineare, γ) brevifolium. — C. Dicksonii *Hort. Angl.*, Dickson's Ch. — C. elegans *Hort.*, Zierliches Ch. — C. ericaefolium *Hort.* (ericoides *Hort.*), Heideblättr. Ch. 2—3' h. — C. gracile *Hort.*, Schlankes Ch. — C. grandiflorum *Hort. Belg.*, Großblum. Ch. — C. Henchmanni *R. Br.*, Henchmannsches Ch. — C. Hendersonii *Hort.*, Henderson's Ch. — C. heterophyllum *Hort.*, Verschiedenblättr. Ch. — C. Hügelii *Hort.*, Hügel's Ch. — C. ilicifolium *Sm.*, Hülsenblättr. Ch. — C. mucronatum *Hort.*, Stachelspitziges Ch. — C. nanum *Bot. Mag.* (ilicifol. *Bonpl.*, Pul-

tenaea *Bot. Rep.*), Niedriges Ch. — C. ovatum *Lindl.*, Eiförm. Ch. — C. platylobioides *DC.* (Mirbelia grandiflora *Cunn.*, Platylobium reticulatum *Sieb.*), Breithülsenart. Ch. — C. rhombeum *R. Br.*, Rautenförm. Ch. 4—6' ♄. — C. ruscifolium *Hort.*, Mäusedornblättr. Ch. — C. spartioides *Bot. Cab.*, Pfriemenart. Ch. Ein kleines zartes Pflänzchen, das schon bei 2—3" Höhe blüht. — C. spectabile *Hort*, Ansehnliches Ch. — C. triangulare *Lindl.*, Dreieckiges Ch. — C. varium *Benth.*, Verschiedengestaltetes Ch. Dazu soll als Var. das oben erwähnte C. elegans *Hort.* gehören. — Cultur: Sandig-torfige Heideerde mit einer kleinen Portion pulverisirten Schafdüngers; kleine Töpfe mit guter Unterlage fein zerstoßener Ziegelsteine und Torfbröckchen; mäßiges Begießen. Die höhern Arten oft eingekürzt und jährl. in größere Töpfe und gröbere Erde gepflanzt. Vermehr. durch Stecklinge (junge, kaum gereifte Triebe, in Sand unter Glocken und bei mäßiger Wärme) oder Samen (gleich nach der Reife gesäet). Die Allgemeine Gartenzeitung von Otto und Dietrich (XV, S. 120) enthält folgende Mittheilung über die Cultur der Chorizema-Arten: „Wiewohl diese Familie allgemein für schwierig zu cultiviren gehalten wird, so habe ich doch bei der folgenden Methode einen bedeutenden Erfolg gehabt. Der Boden, in welchem sie gern wachsen, besteht aus einem sandigen, faserigen Torf, der mit dem Spaten gut zerkleint, aber nicht gesiebt wird. Die beste Zeit für das Einpflanzen in Töpfe ist der Monat März oder April, wobei man nicht zu große Töpfe anwenden darf und sich in Acht nehmen muß, beim Einpflanzen die Wurzeln nicht zu beschädigen; die Erde muß dicht um die Wurzeln anschließen und die Töpfe mit einem guten Wasserabzug versehen sein. Nach dem Umpflanzen werden die Pflanzen in ein Gewächshaus an einen freien, luftigen Ort gestellt, wo sie jedoch nicht mit anderen Pflanzen vermischt sein dürfen. Auch ist es vorzuziehen, sie den Sommer über in dem Gewächshause zu lassen und bei warmer, sonniger Witterung zu beschatten. (Sie gedeihen im Freien in einer schattigen Exposition eben so gut und bilden sich zu starken blühenden Pflanzen aus, Otto.) Sie dürfen weder zu naß, noch zu trocken gehalten werden. Ihre Fortpflanzung geschieht auf folgende Weise: Man wählt junges Holz zu Stecklingen, entfernt die untern Blätter und schneidet mit einem scharfen Messer gerade durch die Articulation. Die zur Aufnahme der Stecklinge bestimmten Töpfe müssen einen guten Wasserabzug haben, und dann bis auf zwei Zoll vom Rande mit der oben erwähnten Erde angefüllt werden. Auf diese kommt eine Lage weißer Sand zu liegen, in welche die Stecklinge gesteckt werden, indem man mittelst eines kleinen Stäbchens für jeden Steckling ein kleines Loch in den Sand macht. Sobald der Topf damit angefüllt ist, begießt man die Stecklinge stark mittelst einer feinen Brause, worauf sie mit einer reinen Glasglocke bedeckt werden. In diesem Zustande werden sie in das Vermehrungshaus gebracht, in welchem eine Temperatur von ungefähr 65° F. herrscht; die Töpfe werden hier in Sägespäne oder Sand eingesenkt und gegen die Sonne geschützt, was auf die Weise leicht geschieht, daß man einen Bogen grobes Papier über die Glasglocke legt. Sobald die Stecklinge Wurzel gebildet haben, was man an ihrem Wuchse erkennt, werden sie in kleine Töpfe gepflanzt, wobei man sich in Acht nehmen muß, daß die Wurzeln nicht beschädigt werden; man bedeckt die jungen Pflanzen abermals acht bis vierzehn Tage lang, bis sie angewurzelt sind, worauf man sie nach und nach an die Luft gewöhnt und wie die alten Pflanzen behandelt." — Chorizema lanceafolium, s. Callistachys longifolia. — Ch. oppositifolium, s. Gastrolobium spinosum. — Ch. trilobatum, s. Podolobium.

**Christauge**, s. Inula Oculus Christi und Aster amellus.

**Christoforis**, G., Botaniker in Mailand.

**Christophoriana**, s. Actaea.

**Christophskraut**, s. Actaea.

**Christusthräne**, s. Coix.

**Christwurz**, s. Helleborus.

**Chromostegia**, s. Erica.

**Chrysanthemum** *T.*, Wucherblume, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, von der Gatt. Leucanthemum u. Pyrethrum durch den Samen verschieden, der bei den Strahlblümchen 3seitig oder 3flüglich, bei den Scheibenblümchen zusammengedrückt oder stielrundlich, mit einem kurzen Flügel an der innern Seite. Matricaria unterscheidet sich durch den kegelförmigen Fruchtboden. Arten: 1) Einjährige, vom Juni bis Oct. blühend: C. carinatum *Schousb.* (tricolor *Andr.*, Ismelia versicolor *Cass.*), Gekielte W. Berberei. Bl. prächtig; Scheibe schwarzroth, Strahl weiß, am Grunde gelb, bei der Var. elegans *Hort.* ganz gelb. — C. coronarium *L.* (Glebionis *Cass.*). Kronen-W. Schweiz, Candia, Sicil. rc. Scheibe goldgelb, Strahl weiß oder gelb. Auch gefüllt. — C. Roxburghii *Desf.* (Glebionis *Cass.*, Pyr. indic. *Roxb.*, C. senecionides *Dun.*, Pinardia *Less.*), Roxburghische W. Ostind. Var. $\alpha$) discoideum, ohne Strahlblümchen; $\beta$) breviradiatum, mit kurzem Strahl; $\gamma$) radiatum, mit großem gelbem, oft am Rande weißem Strahl. — Cultur: Same an offner sonniger Stelle in lockern guten Boden im April in's freie Land. — 2) Strauchartige, von den canar. Inseln, vom Sommer bis in den Winter bl. Bl. weiß gestrahlt, mit gelber Scheibe: C. frutescens *L.* (C. Pyrethrum *W.*), Strauchart. W. — C. foeniculaceum *Webb.* et *Berth.* (Pyrethrum *Choisy*), Fenchelart. W. Dazu Var. $\alpha$) verum (Pyr. crithmifol. *W. En.*), $\beta$) pinnatifidum (P. foenicul. *W. En.*); $\gamma$) bipinnatifidum (P. anethifol. *W. En.*, P. foeniculac. *Bot. Reg.*). — C. grandiflorum *Brouss.* Großblum. W. Dazu Var. $\alpha$) adauctum (Pyrethrum *Lk.*, P. Broussonetii *Chois.*); $\beta$) intermedium (Pyr. grandifl. *W.*, Chr. foliosum *Brouss.*); $\gamma$) subnudum (C. Broussonetti *Pers.*, Pyr. pinnatif. *Chois.*); $\delta$) cuneiforme (Pyr. coronopifol. *W. En.*). Alle mit großen Bl. und nur in den Blättern und Blattstielen verschieden. — Cult., s. Arctotis. Herr Whiting theilt in dem Journal of the Hort. Soc. of London Vol. II, p. 129 folgendes von ihm befolgte Culturverfahren mit: Es wurden von allen den Arten, welche angebaut werden sollten, auf die gewöhnliche Weise um die Mitte Mai Stecklinge gemacht und, nachdem sie hinreichend Wurzel geschlagen, einzeln in 3zöllige Töpfe eingesetzt, worauf sie in eine verschlossene Grube gestellt wurden und hier so lange verblieben, bis sie sich von dem Umsetzen wieder er-

holt hatten. Hier begannen die Pflanzen bald einen neuen Wuchs; sobald aber dies geschah, wurden sie sämmtlich zurückgeschnitten, um sie buschig werden zu lassen. Im Anfange Juli wurden die Pflanzen in 9zöllige Töpfe umgesetzt, und kamen in einen guten, nahrhaften, mäßig mit Dung vermischten Boden zu stehen. Einige der stärksten Pflanzen wurden einzeln, die schwächern zu je zweien und dreien in einen Topf gesetzt, und die Töpfe auf eine Unterlage von Kohlenasche in die freie Luft gestellt. Da die Pflanzen sorgfältig abgewartet wurden, so begannen sie schnell zu wachsen und es zeigten sich bald an jeder mehre Triebe; sie wurden sodann an Stäbe gebunden, und zwar einige an drei, um große Pflanzen zu bilden, der größte Theil aber in runde Büsche gezogen. Darauf erhielten sie weiteren Raum und hatten niemals Mangel an Wasser zu leiden. Während dieser Zeit füllten sich die Töpfe mit Wurzeln. Er hatte einige Töpfe bei Seite gesetzt, um sie versuchsweise mit Guanowasser zu begießen, und da er bald fand, daß dasselbe das reiche Grün der Blätter noch dunkler machte, so wendete er es auf sämmtliche Pflanzen an, indem er eine jede wöchentlich zwei Mal damit, statt mit gewöhnlichem Wasser begoß. Da das Wetter trocken und warm war, so verlangten die Pflanzen jeden Tag ein, mitunter auch zwei Mal begossen zu werden, so daß ohne Zweifel ein großer Theil des Guano abgespült wurde; bei feuchterem Wetter, wo die Guanopartikelchen länger auf der Pflanze sitzen bleiben, und somit mehr auf dieselbe einwirken können, ist daher auch ein einmaliges Begießen wöchentlich mit dem Guanowasser hinreichend. Sobald Gefahr von den Nachtfrösten zu befürchten war, wurden die Pflanzen in ein Conservatorium gebracht, wo sie prächtig blühten, während sie die Blätter fast bis auf den Rand des Topfes behielten. Pflanzen, nicht über 2 Fuß hoch, entfalteten jede nahe an hundert Blumen, während andere sich weniger ausbreitende Varietäten, welche ihre Blüthen auf kürzeren Zweigen tragen, 15 bis 20 Blumen an einem Zweige hatten und fast eine dichte Blüthenmasse bildeten. Dieses Resultat war allerdings theilweise dem vorzüglichen Wetter des Sommers (1855) zuzuschreiben, welches dem der Heimath der Chrysanthema ähnlich war; indeß glaubt Whiting mit Zuversicht behaupten zu können, daß diejenigen, welche die hier mitgetheilte Culturmethode befolgen, sie weniger mühsam und sicherer im Erfolge, als die meisten anderen finden werden. — Andere oft zu Chrysanthemum gezogene Arten s. u. Leucanthemum, Parthenium und Pyrethrum.

**Chryseis**, s. Amberboa.

**Chrysiphiala**, s. Stenomesson.

**Chrysitrichieae**, s. u. Cypergräser.

**Chrysobactron** *Hook.*, Goldtraube, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Asphodeleae *Auct.*, deren Arten C. Hookeri *Colenso*, Hooker's G. (Neuseeland auf fettem Wiesenboden), und C. Rossii *Hook.*, Roß's G. (Auckland's Inseln), mit gold- oder orangegelben Bl., krautartige Pfl., die unter Bedeckung bei uns im Freien ausdauern, aber auch im Kalth. überwintert werden können.

**Chrysobalaneae**, s. u. Amygdalaceen.

**Chrysobaphus**, s. Anoectochilus.

**Chrysocoma** *L.*, Goldhaar, Gatt. der Syngenesia Aequalis *T.*, Compositae Asteroideae *DC.*, deren Art C. Coma-aurea *L.*, Wahres G., ein vom Juni bis Aug. bl. Strauch vom Cap mit zierl. goldgelben Blüthenknöpfchen, der bei 1—5° R. durchwintert und durch Stecklinge im kalten Mistbeete vermehrt wird. Laub- und Mistbeeterde. Ch. cernua und patula *L.* sind nur Var. — Chr. biflora u. Linosyris, s. Linosyris.

**Chrysomelea**, s. Coreopsis.

**Chrysophylleae**, s. u. Sapotaceen.

**Chrysophyllum** *L.*, Goldblatt, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Sapotaceae Chrysophylleae *R[illegible]*. Fünftheiliger Kelch. Glockenförm. Corolle, in deren Röhre die Staubfäden eingefügt sind. Zehnlappiges ungestieltes Stigma. Zehnfächerige, 10samige Beere. — Arten: Durch die schönen immergrünen Blätter, nicht durch die Bl., ausgezeichnete Bäume des tropischen Amerika. C. argenteum *Jacq.*, Silberfarb. G. — C. Cainito *L.*, Cainito-G., Sternapfelbaum. Die großen fleischigen, in Purpur, Blau und Gelb abändernden Früchte werden in Westindien zum Nachtische gespeist und als Aphrodisiacum betrachtet. — C. macrophyllum *Lam.* (Bumelia nervosa *Vahl.*, C. Cainito *Aubl.*), Großblättr. G. Guiana. Sehr schöner niedriger Baum. — C. splendens *Spr.* (Nycteristition ferrugineum *R.* et *P.*), Glänzendes G. — Cultur: Gl. Th. Torferde, Lauberde, Lehm und feiner Kiessand; Warmhaus; viel Wasser im Sommer. Abl. und Steckl., welche letztere lebhafte Bodenwärme und mäßige Feuchtigkeit verlangen. — Chr. carolinense, s. Bumelia.

**Chrysopieae**, s. u. Guttagewächse.

**Chrysorrhoe**, s. Verticordia.

**Chrysosplenieae**, s. u. Gehörntfrüchtige.

**Chrysostemma** *Less.*, Goldkranz, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art C. tripteris *Less.* (Coreopsis *L.*), Dreiblättr. G., ein nordamerikan. bis 8' h. Strauch, mit großen Bl. (gelber Strahl und braune Scheibe), der in jedem Gartenboden im Freien ausdauert, zur Verschönerung der Strauchgruppen benutzt und durch Wurzeltheilung u. Samen vermehrt wird. Die Var. C. tr. minor ist in allen Theilen kleiner.

**Chysis** *Lindl.*, **Chysis**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Rchb.*, deren Arten Epiphyten des tropischen Amerika, mit genervten, am Grunde scheidigen Blättern und prächtigen Bl. in seitenständ., vielblumigen Trauben. C. albiflora *Galeotti*, Weißblum. C. Mejico. — C. aurea *Lindl.*, Goldgelbe C. Venezuela, Trinidad. — C. bractescens *Ldl.*, Deckblättr. C. Mejico. — C. laevis *Lindl.*, Glatte C. Mejico. — Cultur, s. Catasetum.

**Cicca** *L.*, **Cicca**, Gatt. der Monoecia Tetrandria (Tetrandria Tetragynia) *L.*, Buxeae *Rchb.*, deren Art C. disticha *Spr.* (Averrhoa acida *L.*, Phyllanthus longifol *Jacq.*, Frankia ramiflora *Bert.*), Zweizeilige C., ein Baum in Ost- und Westindien, mit Bl. in seitenständ. Trauben. Halbverweste Lauberde mit etwas Lehm und grobem Sand; Warmh.; Stecklinge.

**Cichoreen, Cichoraceae**, 1) nach Jussieu natürliche Pflanzenfamilie (53.), Salatpflanzen, Semiflosculosae *L.*; 2) nach Sprengel 5. Ordn. der na-

türl. Pflanzenfam. der Zusammengesetzten; sämmtliche Blümchen bleiben unausgebildet, zungenförmig, enthalten aber alle beiderlei Geschlechtsorgane und tragen vollkommene Samen; die meisten milchend.

**Cichorie**, Gemeiner Wegwart, Cichorium Intybus *L.*, ein in ganz Deutschland an Wegen und auf Rainen wild wachsendes, für die Bereitung des Cichorienkaffee's auch im Großen auf Aeckern angebautes Gewächs. In den Gärten cultivirt man die C., um die jungen, gebleichten Blätter als Salat zu genießen. In den ersten Frühlingstagen, wenn das Land abgetrocknet ist, werden im Gemüsegarten Beete, auf denen das Jahr zuvor ein Wurzelgewächs gestanden hat, gut gedüngt, tief gegraben und der Cichoriensame frei aus der Hand dünn darauf gesäet. Nach Verlauf von 8—14 Tagen keimen die Pflänzchen hervor, die dann fleißig gejätet und leicht mit einem kleinen Häckchen öfter im Sommer durchgangen werden, damit kein Unkraut aufkomme und der Boden locker bleibe. Im October nimmt man die Wurzeln heraus, schneidet die Blätter ab und bewahrt sie im Keller, in etwas Sand eingeschlagen, zum fernern Gebrauche zu Salat im Winter auf. Im Nov. fängt man an, die Cichorie zu treiben, welches auf verschiedene Art geschehen kann. Man setzt die Wurzeln in kleine Kisten in Sand, begießt sie, deckt die Kiste oben mit einem Deckel zu und stellt sie an einen warmen aber nicht hellen Ort ins Zimmer oder Treibhaus, auch in den Keller, wo man innerhalb 10 Tagen die Blätter zu Salat abschneiden kann. Dieses läßt sich noch 2—3 Mal in Zwischenräumen von 8 Tagen wiederholen, bis die Wurzeln keine Blätter mehr treiben, worauf man die Wurzeln herausnimmt und durch frische ersetzt. Man kann bei starkem Gebrauche mehre Kisten gleichzeitig aufstellen. Nach einer andern Methode bohrt man in ein Faß rund herum Löcher, füllt dasselbe mit Sand oder leichter Erde an und legt an jedes Loch eine Wurzel, mit dem Wurzelhalse nach außen, begießt den Sand und stellt das Faß an einen warmen, aber dunkeln Ort, wo die Blätter durch die Löcher ausschlagen und so oft, wie bei vorhergehender Methode, zu Salat abgeschnitten werden können. Die Pariser Gärtner binden die Cichorienwurzeln häufig nur in Bündel und legen sie so lange unter Pferdemist, bis die Blätter lang genug gewachsen sind. Viele schlagen die Wurzeln im Keller schichtenweise ein und lassen dieselben daselbst, wenn der Keller hinlänglich warm ist, ausschlagen. Zur Samenzucht läßt man eine genügende Menge Wurzeln auf dem Beete stehen, oder wählt die schönsten aus, bewahrt sie im Keller auf und bringt sie im Frühling ins Freie. Die Blüthenstängel werden sehr hoch und müssen an Stangen gebunden werden. Die Samenreife erfolgt im August. Die Keimkraft des Samens dauert mindestens 4 (nach Andern 8 und mehr) Jahre.

**Ciderapfel**, s. u. Spitzapfel.

**Ciderbirne**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Cimicifuga**, s. Actaea.

**Cinchona** *L.*, Fieberrindenbaum, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Art C. calisaya *Weddell.*, Calisaya-F., aus Südamerika, wie Exostemma cultivirt wird. — C. caribaea, floribunda, jamaicensis und montana, s. Exostemma; C. Remijana, s. Remija.

**Cinchoneae**, 1) nach Batsch Pflanzenfam., s. u. Rubiaceen *Rchb.*; 2) nach Sprengel 4. Ordn. der Fam. der Rubiaceen, haben 2fächerige Früchte mit vielen Samen, deren einwärts gebogene Klappen die Scheidewand bilden; darunter a) mit 4 Antheren die Pflanzengatt. Hedyotis, Catesbaea u. a.; b) mit 5 Antheren: Cinchona, Mussaenda, Rondeletia, Gardenia, Portlandia, Ophiorrhiza u. a.; c) mit mehr Antheren: Hillia, Stevensia, Cassupa.

**Cineraria** *L.*, Aschenpflanze, Kreuzkraut, s. Agathaea, Ligularia und Senecio.

**Cinnamomeae**, Unterabth. der Gatt. Rosa: Wurzelschößlinge mit vielen schlanken Stacheln und untermengten feinen Borsten besetzt.

**Cinnamomum** *Burm.*, Zimmtbaum, Gatt. der Enneandria Monogynia *L.*, Laurineae *Rchb.* Bl. zwitterig oder polygamisch; Perigone lederartig, 6spaltig, mit abfallendem Rande; von den 12 Stbf. nur die 9 äußern fruchtbar, und von diesen die 3 innern am Grunde mit 2 drüsenförm. Knötchen. — Arten: Schöne immergrüne Bäume mit aromatischer Rinde, genervten Blättern und rispenständ. oder seltner gebüschelt-winkelständ. Bl. C. albiflorum *Nees.* Weißblühender Z. Emodi-Gebirge, Nepal. — C. aromaticum *Nees* (Laurus Cassia *Nees*, L. Cinnamom. *Andr.*), Gewürzhafter Z. China, Java. — C. Culilawan *Nees*, Culilawan-Z. Amboina, Borneo, Java, Celebes. — C. dulce *Nees* (chinense *Bl.*, Laurus cinnamomoides *Hort.*), Süßer Z. China, Japan. — C. eucalyptoides *Nees* (C. nitidum *Bl.*, Laur. Cass. *Hort.*), Eukalyptusart. Z. Sumatra. — C. zeylanicum *Breyn.* (Laur. Cassia und L. cinnamom. *L.*), Zeilonischer Z. Zeilon. Außerdem noch andere empfehlenswerthe Arten. — Cult. wie bei Caryodaphne. C. albifl. und C. dulce können bei 5 bis 8° durchwintert und im Sommer ins Freie gestellt werden; die andern gehören ins Warmh.

**Circaeaceae**, s. u. Nachtkerzen.

**Cirrhaea** *Lindl.*, **Cirrhäa**, Rankenblume, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Innere Blumenhüllblätter linienförmig, hin- und hergebogen; Lippe lang genagelt; Narbe fast im Quadrat, horizontal, mit rankenförmigen Schnäbelchen; 2 parallele Pollenmassen. — Arten: Brasilianische (einige in Mejico) Epiphyten mit Afterknollen, faltigen Blättern, wurzelständ., hängenden, vielblum. Trauben und ziemlich großen, bunt gefleckten Bl. C. albo-viridis *Hort. Angl.*, Weißgrüne C. — C. atropurpurea *Lodd.*, Schwarzpurparrothe C. Bl grün, schwarzpurpurn gefleckt, insectenähnlich gestaltet. — C. fusco-lutea (C. saccata *Hort.*), Braungelbe C. — C. Loddigesii *Lindl.*, Loddigesische C. — C. obtusata *Lindl.*, Abgestumpfte C. Sept. Bl. gelb, roth gefleckt, wohlriechend. — C. picta *Lodd.*, Gemalte C. Bl wohlriechend, röthlichgrün, braunroth gefleckt; Lippe grünlich gelb, mit braunrothen Querbinden. — C. saccata *Lindl.*, Sacklippige C. — C. tristis *Lindl.*, Traurige C. Juli. Bl. schmutzig grünbraun, blutroth gesprenkelt; Lippe purpurviolett. — C. Warreana *Lindl.*, Warre's C. Sommer. Bl. nach Vanille duftend, gelbl. grün, innere Hüllblätter purpurn punktirt, Lippe außen dunkelpurpurn, an der Spitze blaß bandirt, die Hörner weißröthlich, purpurn gestreift. — Cultur, s. Acropera.

**Cirrhopetalum** *Lindl.*, Braunstendel,

Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Malaxideae *Rchb.* Aeußere Hüllblättchen rachenförm.; Säule an der Spitze mit 2 blumenblattart. Hörnern; Antheren 2fächerig; 4 Pollenmassen. — Arten: Epiphyten mit kriechendem Wurzelstock, einblättr. Afterknollen, lederart., aderlosen Blättern und zierlichen Blumen in dichten Trauben, oder am Ende des wurzelständigen Schaftes eine Dolde bildend. C. auratum *Lindl.*, Vergoldeter B. Manilla. — C. caespitosum *Wall.*, Rasenbildender B. Ostindien. April. — C. candelabrum *Lindl.*, Leuchter-B. Ostind. — C. chinense *Lindl.*, Chinesischer B. China. — C cornutum *Lindl.*, Gehörnter B. Ostind. — C. Cumingii *Lindl.*, Cuming's B. Philippinen. — C. fimbriatum *Lindl.*, Gefranzter B. Bombay. — C. Macraei *Lindl.*, Macräischer B. Ceylon. Juli. — C. Medusae *Lindl.*, Medusen-B. Singapore. — C. nutans *Lindl.*, Nickender B. Manilla. — C. picturatum *Lindl.*, Bemalter B. Ostindien. — C. Roxburghii *Lindl.*, Roxburgh's B. — C. Thomasii *Ldl.*, Thomasischer B. Java, Manilla, Madagascar — C. Thouarsii *Lindl.* (Bolbophyllum longiflor. *Pet. Thouars*, Cymbidium undulat. *Spr.*, Zygoglossum undulat. *Reinw.*, Epidendrum umbellat. *Forst.*), Thouarsischer B. — C. vaginatum *Lindl.*, Scheidentragender B. Singapore in Ostind. October. — C. Wallichii *Ldl.*, Wallich's B. — Cultur, s. Bolbophyllum.

**Cirsellium**, s. Atractylis cancellata.

**Cissium** carthamoides, s. Leuzea.

**Cisseae**, s. u. Doldengewächse.

**Cissus** *L.*, Klimme, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Ampelideae (Viniferae) *DC.* Kleiner ungetheilter Kelch, 4 stehen bleibende Corollenblätter, ein krugförm. Nectarium und eine einsamige Beere. — Arten: Klimmende Sträucher mit unansehnl. grünen Bl., benutzt wegen ihres schönen Laubes, um im Zimmer u. Gewächshaus Fenster, Säulen, Wände etc. zu decoriren. C. acuminata *Booth's Cat.*, Langgespitzte K. Himalaya. — C. antarctica *Vent.* (glandulosa *Poir.*, Vitis Kanguruh *Hort.*, C. Baudiniana *Brouss.*), Neuholländ. K. — C. discolor *Bl.*, Verschiedenfarb. K. Java. Eine der prächtigsten buntblättr. Schlingpflanzen u. immergrün. Muß im Warmh. unterhalten werden. — C. elegans *Booth.*, Schöne K. Soll im Freien dauern. — C. velutinus *Hort.*, Sammtblättr. K. Gehört ins Warmhaus. — C. vitiginea *L.*, Weinartige K. Indien. Bildet an ihren Wurzeln zahlreiche, den Kartoffeln ähnliche Knollen. — Cultur: Leichte, sandgemischte Lauberde; Durchwinterung der Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt wurde, bei 3—5° R.; etwas schattiger Stand im Sommer und stets mäßig Wasser. Ableger und Stecklinge im Mistbeete. — Cissus hederacea und Ampelopsis, s. Ampelopsis.

**Cisteae**, s. u. Cistusgewächse.

**Cistineae**, so v. w. Cistusgewächse.

**Cistrose**, s. Cistus.

**Cistus** *L.*, Cistrose, Cisträschen, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Cistineae Cisteae *Rchb.* In 5 tiefe Abschnitte getheilter Kelch, 5fächerige Kapsel, deren Fächer nur wenige Samen enthalten. — Arten: Sämmtlich immergrüne, schönblühende, ästige Ziersträucher, mit entgegengesetzten Blättern, vom Juni bis Aug. blühend, meist 2—3—5' h. C. albidus *L.*, Weißliche C. Frankr., Span., Portugal. Bl. purpurroth, am Grunde jedes Kronblattes mit kleinen gelben Flecken. — C. candidissimus *Dun.*, Weißeste C. Canar. Ins. Bl. blaßrosenroth. — C. creticus *L.*, Cretische C. Creta, Syrien. Bl. schön purpurroth. Var. β) crispatus; γ) tauricus *DC.* (C. creticus *Bieb.*). — C. crispus *L.*, Krause C. Südfrankr., Span., Portugal. Bl. purpurroth. — cyprius *Lam.*, Cyprische C. Cypern. Bl. weiß, am Grunde gelb und mit schwarzrothen Flecken. — C. heterophyllus *Desf.*, Verschiedenblättr. C. Auf unbebauten Hügeln bei Algier. Bl. rosenroth. — C. hirsutus *Lam.*, Rauhbehaarte C. Spanien. Bl. weiß. — C. incanus *L.*, Grauweiße oder eisgraue C. Spanien, Südfrankr. Bl. roth-purpurfarben. — C. ladaniferus *L.*, Ladanum-C. Eine sehr schöne Art, welche das wohlriechende Ladanum-Gummi ausschwitzt. Bl. ganz weiß oder weiß und am Grunde der Kronblätter mit schwarzrothen Flecken. — C. laurifolius *L.*, Lorbeerblättr. C. Südfrankr., Spanien. Liefert ebenfalls Ladanum. Bl. weiß. — C. laxus *Ait.*, Schlaffe C. Span., Portug. Bl. weiß, im Grunde gelb. — C. monspeliensis *L.*, Französ. C. Südfrankr., Span., Portugal. Bl. weiß. — C. populifolius *L.*, Pappelblättr. C. Bl. weiß, am Rande röthlich. Var. α) major *Pourr.*, β) minor. — C. purpureus *Lam.*, Purpurrothe C. Orient. Bl. purpurroth, im Grunde mit schwarzpurpurrothen Flecken. — C. salvifolius *L.*, Salbeiblättr. C. Italien, Span., Schweiz, Südfrankr. Bl. hellroth oder weiß. — C. sericeus *Vahl.*, Seidenhaarige C. Spanien. Bl. purpurroth. — C. undulatus *Dun.*, Wellenförm. C. Vaterl.? Bl. purpurroth. — C. vaginatus *Ait.*, Scheidentragende C. Teneriffa. Bl. hellpurpurroth, im Grunde gelblich. — C. villosus *Lam.* (C. pilosus *L.*), Zottige C. Ital., Span, Berberei. Bl. purpurroth. — Andere häufig hierher gezogene Arten s. u. Helianthemum. — Cultur: Kräftige Dammerde mit 1/3 Flußsand; Umpflanzen im April; im Winter 1—5° R., reichlich Luft u. mäßige Feuchtigkeit; im Sommer sonnige Stelle im Freien, auch ins freie Land gepflanzt; Stecklinge u. Samen.

**Cistusgewächse**, bei Reichenbach 119. nat. Fam. Kräuter od. kl. Sträucher. Fruchtknoten einfächerig, Samenträger fast durchgehends wandständig; Griffel getheilt, gespalten oder einfach; Narben 1, 2, 3, 5; Kelch meist 5theilig, meist 2reihig, doch auch 1blättrig, mit vorstehenden Mittelrippen und gespalten, selten prismatisch; Frucht 1fächrig oder durch eingebogene Wandscheidewände 5—10fächerige Kapsel, auch Beeren; Samen meist zahlreich und klein; Eiweiß fleischig, mehlig; Keimling selten aufrecht, meist umgekehrt; Cotyledonen kurz oder verlängert, oder hakig und in der Fortbildung spiralig. Staubbeutel 2fächrig, angewachsen oder aufrecht, längs oder mit Löchern an der Spitze aufspringend, in einfacher oder vervielfältigter Fünfzahl, auch 3 und 6: Blume fast stets 5blättrig, mit dem Kelche wechselnd, in der Knospe ihm entgegengesetzt umgelegt. Gruppen: A. Droscreae, Kräuter mit Schaft, Wurzelblätter aus Blattstielen gebildet, spiralig sich aufrollend, auch zertheilt, meist drüsenhaarig, spatelförmig, mit verschiedenen Erweiterungen oder Anhängen; Stengelblätter wechselnd oder quirlartig; Blüthen endständig in Trauben, Trugdolden; Narben oder Griffel gespalten. Staubf. 5—20. Sie zer-

fallen in: a) Rorelleae, Griffel gespalten, 5—10 Staubfäden, längs aufspringend; b) Roriduleae, mit ungetheiltem Griffel, 5 Antheren mit Löchern, an der Spitze aufspringend; c) Muscipuleae, mit ungetheiltem Griffel, 10—12 Antheren, 1fächriger, 5klappiger, beerenartiger Frucht. B. Sarraconieae, mit einfacher, schildförmiger Narbe; Frucht: scheinbare Mittelsäule, von welcher Samenträger in Fächer eintreten und in ihnen sich zu Doppelleisten spalten, oder doch gestellartig zerspringend an den Scheidewänden in der Mitte der Klappen sich anlegen. C. Cisteae, Griffel einfach, Narbe gespalten oder kopfförmig; Antheren 3—6; viele Blattstiele umfassend, Blätter meist am Rande zurückgerollt; a) Frankenieae, 3 kopfförm. Narben, 5, 6, 7 Staubfäden; 5 Blumenblätter mit langen Nägeln, am Grunde mit Schuppen gekrönt, 5theiliger, 5spaltiger oder 5zähniger Kelch; 1fächrige, 3-, auch 2- und 4klappige Kapsel mit am Rande samentragenden Klappen. b) Lecheeae, 3 Narben, 3 Blumenblätter, 3—12 Antheren, wenige Samen; c) Cisteae genuinae, einfache Narbe, 15 bis viele Staubfäden. Kleine Sträucher, meist mit Achselblättchen.

**Citharexylon** perforatum, s. Myoporum laetum.

**Citronenbaum**, s. Citrus.

**Citronenkraut**, s. Dracocephalum und Lippia citriodora.

**Citronenmelisse**, s. Melissa.

**Citronenreinette**, s. u Reinette.

**Citrus** *T.*, Orangenbaum, Citronenbaum, Pomeranzenbaum, Gatt. der Polyadelphia Icosandria *L.*, Orangengewächse, Citreae *Rchb.* Die beerenartige, vielfächrige Frucht, deren Samen in mit Saft erfüllte Zellen eingebettet sind, macht den Hauptcharakter dieser Gattung aus. — Arten: Schöne immergrüne Bäume, meist im Mai und Juni blühend, mit weißen, sehr wohlriechenden Bl. C. Aurantium *Risso*, Pomeranzen- oder Orangenbaum mit süßer Frucht. Indien, Asien, Portugal, Italien, Südfrankr. ꝛc. Frucht rundl., eiförm., stumpf, selten zugespitzt, goldgelb oder röthlich, dünnschalig, mit erhabnen Oelbläschen und süßem, saftigem Mark. Zweige oft dornig, Blätter dunkelgrün, leicht gekerbt, ovallänglich, zugespitzt, auf wenig oder gar nicht geflügelten Stielen; Blumenblätter weiß, mit grünlichen Drüsen. Von den zahlreichen Spielarten nennen wir nur: a) C. Aur. sinense *Risso*, die wahre Apfelsine; b) C. A. balearicum *R.*, durch kugelrunde, glänzende, süße Früchte ausgezeichnet; von Mallorca und Menorca; c) C. A. Hierochunticum, Orange von Jericho, kugelrund, mit dünner, gelbröthlicher Schale, blutrothem, sehr süßem Fleisch; d) C. A. limoniforme *Prsl.*, mit länglich runden, mit einer Warze versehenen, kernlosen Früchten, deren Schale dünn und rauh ist; e) C. A. citratum *Prsl.*, mit großen, runden, etwas eingedrückten, gerippten, warzigen, nicht sehr schmackhaften Früchten. — C. Bergamia *Poit.* et *Risso*, Bergamottenbaum, Bergamotten-Orange. Asien. Außer in Südeuropa auch in Westindien häufig cultivirter Baum, mit dornigen Zweigen, eigenthümlich riechenden Blüthen, großen ovalrunden Blättern, langen geflügelten Blattstielen, dicken, runden oder birnförmigen, an der Spitze genabelten, goldgelben, dünnschaligen, sauer und etwas bitter schmeckenden Früchten. Von ihnen kommt das Bergamottöl. Von den verschiedenen Abarten nennen wir: C. Mellarosa, Mellarosa oder Rosenapfelhesperide, dornenlos mit ovallänglichen stumpfen Blättern, ungeflügelten Stielen. Früchte klein, rund, bitter und herb, das Mark sauer, die Schale weißgelb, sehr wohlriechend; liefert ein sehr wohlriechendes Oel und bes. wohlschmeckende Confituren. — C. Bigaradia *Poit.* et *Risso*, Bigaradienbaum, Pomeranzen- oder Orangenbaum mit sauern und bittern Früchten. Asien, Südeuropa, bis zum 35. und selbst 41—42° N. Br. verbreitet und cultivirt. Schön belaubter Baum mit lederartigen, durchscheinend punktirten, ovallängl., an beiden Enden verschmälerten, vorn zugespitzten Blättern, fast herzförmig geflügelten Stielen, fast kugelrunden, etwas eingedrückten, ungenabelten, rothgelben, sehr wohlriechenden Früchten. Spielarten sind unter vielen andern: a) C. B. crispifolia, mit krausen Blättern, sehr reich tragend, daher in Frankreich Riche depouilli oder Bouquetier; b) C. B. spatafora, Confitür-Bigarade, fast ganz aus dichter Schale bestehend, dah. bes. zur Bereitung der verzuckerten Pomeranzenschalen geeignet; c) C. B. racemosa, Trauben-Bigarade, durch ihre fast traubenförmig stehenden Früchte ausgezeichnet; d) C. B. macrocarpa, mit ausgezeichnet großen Früchten: die Blüthen werden stark zur Bereitung der Orangenblüthconserve benutzt; e) C. B. salicifolia, mit schmalen, lanzettförmigen Blättern; f) C. B. sinensis, Zwergpomeranzenbaum, Chinese, Unächte Apfelsine, niedrig, dornig, mit kleinen ovallänglichen Blättern; kleinen Früchten; g) C. B. myrtifolia, mit noch kleinern Blättern, besonders nebst der vor. für das Zimmer geeignet. — C. Limetta *Risso*, Limettenbaum. Asien, in Italien cultivirt. Dem folgenden (Limonenbaum) sehr verwandt; mit nicht geflügelten Blattstielen, meist kugelrunden oder eiförmigen, dickschaligen, an der Spitze mit einer hervorstehenden Warze und concaven Oelbläschen versehenen, süßsäuerlichen Früchten, kleinen weißen Bl. Zu den Spielarten zählt man auch: a) Peretta *Risso*, Perettenbaum; zierlicher Baum mit dornigen Zweigen, keilförmigen, gezahnten, langgespitzten Blättern, außen violetten Bl., birnförmigen, an der Spitze meist Ueberreste des Griffels habenden, mit wohlriechender Schale versehenen und deshalb sehr schmackhafte Confituren liefernden Früchten; b) C. auratus *Risso*, Chrysomelie, Goldhesperide, mit dornigen Zweigen, nach der Spitze gekerbten, eiförm. Blättern, breit geflügelten Blattstielen, traubenständigen Bl., großen rundlichen, birnförm., schmackhaften Früchten; c) C. auratus pomum Adami, Adamsapfel, s. d. — C. Limonum *Risso* (C. medica Limon. *Ferr.*), Limonenbaum. Asien, in Südeuropa cultivirt, vielleicht nur durch die Cultur aus C. medica entstanden; die Blattstiele mit einem nicht bis zur Basis gehenden Rande, Blumenstiele lang, gestreift, Kelche und junge Zweige violett, Blumenblätter außen roth, von starkem Geruch, Früchte genabelt, eiförmig, safrangelb, sehr sauer, deren Schale compakt, dünn, mit dem Mark zusammenhängend. Die vorzüglichsten Spielarten sind: a) C. Limonum Bignette *Risso*, Bignette; kugelrund, eingedrückt, stumpf, genabelt, mit dünner gelblicher Schale; b) C. L. rosolinum *Risso*, Rosoline, Wachslimone; mit

großer, oft gegen 2 Pfd. schwerer Frucht; c) C. L. Ponzinum, Ponzine, mit großen, verkehrt eiförm., an der Basis gerippten Früchten, die bes. in Syrien sehr groß werden; C. L. ligusticus, mit mehr längl. Früchten und calabricus, mit sehr beliebten, kleinen, oft nur nußgroßen Früchten. — C. Lumia *P.* et *R.*, Lumie. Wird in Südeuropa, besonders in Italien, cultivirt. Die Schale der Früchte ist dicker, als bei den Limonien, das Mark süß, bald gelb, bald gelbroth. Spielart: Poire de Commandeur, Birnenlumie, mit großen birnförmigen, glatten, dickschaligen Früchten. — C. medica *Risso*, Citronenbaum, Cedratbaum (C. med. Cedra *Gall.*), Asien, in Südeuropa seit den ältesten Zeiten cultivirt. Zweige kurz, steif, mit oder ohne Dornen. Blätter länglich, spitz, gezähnt, nacktstielig. Blüthen außen etwas violett. Früchte oft groß, warzig oder gefurcht, sehr dickrindig, mit weichem Fleisch und saurem Saft. Dazu zahlreiche Spielarten, auch mit süßem Saft. — C. Pompelmos *P.* et *Risso* (C. decumana *L.*, Pampelmoes *Rumph.*), Pompelmus, Pompelmusbaum. Beide Indien. Zweige mit oder ohne Dornen. Blätter groß, mit breit geflügelten Stielen. Bl. sehr groß, weiß. Früchte meist sehr groß, rund oder birnförmig. Fleisch weiß, schwammig, bei den meisten Varietäten nicht sehr schmackhaft. — C. japonica *Thunb.*, Japanische Citrone, Zwergpomeranze. Japan. Strauchartiger, niedriger Stamm; Zweige eckig, dornig, glatt, aufrecht, mit kleinen eirunden, zugespitzten und mit geflügelten Stielen versehenen Blättern, winkelständ. weißen Blüthen und kleinen Früchten von der Größe einer Kirsche. Eignet sich besonders für das Zimmer. — Cultur: Der Boden, worin die Arten von Citrus gedeihen sollen, muß eine nahrhafte, humusreiche Erde sein, der auch gut verrotteter animalischer Dünger zugesetzt werden kann. So kann man z. B. eine Mischung von 2 Th. guter Wiesenerde, 1 Th. Kuhdüngererde und 1 Th. Holz- oder Lauberde nehmen. Je älter die Erde ist, desto besser gedeihen die Bäume in derselben. Eine sehr gute Erdmischung ist auch eine solche aus gl. Th. Laub-, Tannennadeln-, Kuhlager-Erde und Lehm, nur darf man die in dieselbe gesetzten Bäume nie zu trocken werden lassen. Oder: 1 Th. Kuhlagererde (oder Erde von menschlichen Excrementen, mit ungelöschtem Kalk bereitet, und von Schafmist), 2 Th. fetter Rasen- oder Grabelanderde, ½ Th. mürber Lehm, ½ Th. Lauberde und 1 Th. reiner Flußsand. Alles wird gut durch einander gemischt und durch ein großes Erdsieb geworfen. Auch aus 3 Th. fetter, schwarzer Rasen- oder Grabelanderde, 1 Th. Kuhlagererde und 1 Th. Flußsand erhält man eine gute Erde, die man, wie die fetten Erdarten überhaupt, zugl. für Myrten, Lorbeerbäume, Oleander &c. gebrauchen kann. Auf den Boden der Gefäße (Töpfe oder Kübel) legt man eine verhältmäßige Schicht feiner Torfbrocken oder Torfscherben mit Holzerde gemischt. Das Verpflanzen geschieht im April und Mai, und zwar nur dann, wenn die Gefäße vollgewurzelt sind. Man beschneidet die Wurzeln etwas, lockert die Außenseite des Wurzelballens etwas auf, pflanzt dann in ein etwas weiteres Gefäß, als das vor. war, und begießt mäßig. Man durchwintert die verschiedenen Arten bei 2—5° R. (doch schadet es nicht, wenn das Thermometer auch einmal 1—3 Grade unter Null sinkt) im Orangeriehause oder hellen und luftigen Zimmer. Bei mildem Wetter im Winter lüftet man täglich, bei rauhen, kalten Winden und Frostwetter werden dagegen Fenster und Thüren wohl verwahrt. Im Winter wird nur mäßig, im Sommer reichlich begossen. Im Frühling, wenn am Tage die Fenster geöffnet sind, und im Sommer ist das abendliche sanfte Ueberspritzen mit reinem Wasser bei heiterer Witterung sehr wohlthätig für das Wachsthum. In der ersten Woche des Juni, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten, stellt man die Orangerie ins Freie an einen ruhigen, warmen, nicht zu sonnenheißen Ort. Auf den Stand im Freien (auch auf Balkons und äußern Fenstergesimsen) muß man besonders die durch Wärme des Wohnzimmers verzärtelten Exemplare (die man auch erst bei warmer Witterung der freien Luft aussetzen darf) durch fleißiges Lüften bei Tag und Nacht vorbereiten. Im Freien setzen die Blüthen am leichtesten Früchte an, dagegen dieselben im Zimmer wegen mangelnder Vermittelung der Befruchtung (durch Wind und Insecten) keine oder seltene Früchte ansetzen. Sind die Orangeriebäume in das Freie gebracht, so nimmt man den nicht umgepflanzten Exemplaren die obere Erde, so weit das ohne Beschädigung der Wurzeln geschehen kann, und ersetzt sie durch frische, sehr fette Düngererde. Im Juni und Juli kann man den schwächlichen und den fruchttragenden Bäumen alle 14 Tage einen Düngerguß geben. Man bedient sich dazu entweder des mit Wasser einige Wochen vorher angerührten Schaf- oder Kuhdüngers, oder einer mit Wasser verdünnten Hornspangallerte, eines Absuds von Malzkeimen, dem man etwas Tauben- oder Hühnermist unterrührt. Ein solcher Guß hat auf das Gedeihen der Bäume und die Größe der Früchte den bedeutendsten Einfluß. In der Mitte des Sept. bringt man die Orangen wieder in das Winterquartier. Man begießt schon mäßiger, sobald die Nächte kühl werden, und vermeidet Befeuchten des Stammes, so wie der Krone, während des Winters. Absterbende Blätter und Aestchen entfernt man sogleich. Die Vermehrung geschieht durch das Oculiren im Juli oder Aug., durch das Copuliren und Pfropfen im April und Mai, am Besten auf Wildlinge, die man aus schönen vollen Citronenkernen zog. Diese legt man zeitig im Frühjahr in einen Topf, den man ins warme Zimmer oder ins warme Mistbeet stellt. Setzt man die Sämlinge zeitig einzeln in Töpfe und wartet sie gut, so kann man sie im 3., oft schon im 2. Jahre veredeln. Man nimmt hierzu Reiser von gesunden, tragbaren Bäumen und hält die veredelten Stämmchen bis zum Anwachsen unter Mistbeetfenstern warm und schattig, gibt ihnen aber bei heißem Wetter reichlich Luft und bespritzt sie des Abends von oben mit Wasser. Im Zimmer wachsen sie auch an, aber langsamer, als im Mistbeet oder Lohkasten. Durch das Ablactiren kann man Stämmchen erlangen, die schon in zarter Jugend mit Bl. und Früchten geschmückt sind. Stecklinge bewurzeln schwer u. geben unkräftige Pflanzen — Ueber das Beschneiden s. d. A., S. 108. — Wenn die Bäume zu stark blühen, so nimmt man ihnen die überflüssigen Bl., die man an Apotheker und Parfümeriefabrikanten verkaufen kann, damit die bleibenden desto schönere Früchte liefern. — Um Pomeranzenbäume im Winter zur Blüthe zu bringen, verfährt man nach Evier-

beck folgendermaßen: Man oculirt im August Augen von 2jährigem Holze der bittern Pomeranze auf Citronenstämmchen. Im Winter stellt man sie im Gewächshaus ans Fenster, löst im März den Verband und schneidet die Stämmchen bis aufs Auge zurück, worauf sie im April treiben. Die Erde lockert man auf und ersetzt einen Theil oben mit frischer fetter Erde. Zu Ende des Mai stellt man sie an einen beschützten Ort ins Freie und begießt sie zur rechten Zeit. Im nächsten Frühling verpflanzt man sie und läßt sie dann 2 Jahre in denselben Töpfen. Im 4. Jahre ihres Alters nimmt man sie im März heraus, entfernt die Erde von den Wurzeln, stutzt die durchgewachsenen Wurzeln ab und pflanzt sie in groben Wassersand. Dann stellt man sie an einen schattigen trocknen Ort, und gibt nur so viel Wasser, um das Abfallen der Blätter zu verhüten und das Leben zu erhalten, damit sie im Frühling nicht treiben. Im August bereitet man ein mäßig warmes Mistbeet, nimmt so viele Bäumchen, wie blühen sollen, aus den Töpfen, schüttelt den Sand aus den Wurzeln, pflanzt sie wieder in gute Erde und stellt sie in den warmen Mistbeetkasten. Bei heißen Tagen gibt man Schatten und Luft, und besprengt übrigens wöchentlich 2—3 Mal die Bäumchen mit lauwarmem Wasser, wonach bald junge Zweige mit Blüthenknospen erscheinen werden. Dann stellt man sie in das Gewächshaus unter die obern Fenster, wo sie anfangen zu blühen. In Zeiträumen von 6—8 Wochen verpflanzt man wieder einige Bäumchen aus dem Wassersande in gute Erde und verfährt auf gleiche Weise, wodurch man den ganzen Winter blühende Orangenbäumchen haben kann. — Eine gewöhnliche Krankheit der Orangen ist die Läusesucht. Ueber diese s. d. A. Schildlaus.

**Cladanthus** *Cass.*, Sprossenchamille, Astblume, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art C. proliferus *DC.* (C. arabicus *Cass.*, Anthemis arabica *L.*, A. prolifera *Pers.*, Chamaemelum prolif. *Moench.*), eine einjährige, vom Juli bis Herbst (goldgelb) blühende, bei Tlemsen und Mogador in der Berberei heimische Pfl. — Same im Apr. in ein kühles Mistbeet, Pfl. im Mai an sonniger Stelle ins freie Land.

**Clairette de Simon** wird die weiße Muscat-Sylvaner-Traube in Frankr. genannt.

**Clairv.**, Abk. für Clairville, schweizer Botaniker.

**Claretenbirn**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Clareval**, Reinette von Clareval, s. u. Reinetten.

**Clarion**, französischer Botaniker.

**Clark**, Daniel, General, Begleiter von Lewis (Statthalter von Louisiana) durch das westliche Nordamerika.

**Clarke**, Eduard Daniel, englischer Geistlicher und Reisender.

**Clarkia** *Pursh.*, **Clarkie** (nach D. Clark), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Nachtkerzen, Epilobieae *Rchb.*, deren Arten C. elegans *Dougl.*, Zierliche C. (mit lillafarb. oder fleischfarb., auch halbgef. Bl.); und C. pulchella *Pursh.*, Hübsche C. (mit purpurrothen Bl., zu Einfassungen geeignet), einjährige, vom Juni bis Sept. bl. Pfl. aus Californien. Same im März oder April auf ein sonniges Beet im Freien, auch im Herbst in ein kühles Mistbeet, die Pfl. in Töpfen frostfrei durchwintert und im Frühling in größere Töpfe oder ins Freie.

**Claveralk**, Swaar apple, ein Winterapfel, den Metzger von Baumann in Bollviller erhielt; groß, plattkuglig, gelb, fein punktirt, vom feinsten und gewürzhaftesten Geschmack, bis Juni und Juli dauernd. Der Baum wächst schnell und trägt früh.

**Clavija** ornata, s. Theophrasta longifolia.

**Clayt.**, Abk. für John Clayton, englischer Arzt, der in Virginien Pflanzen sammelte, geb. in der Grafsch. Kent 1693, um 1705 in Virginien Arzt, starb 1773. Nach den von ihm erhaltenen Pflanzen bearbeitete J. F. Gronovius in Leyden die Flora virginica, Leyden 1739—43, 1 Bde. Nach ihm ist benannt

**Claytonia** *L.*, **Claytonie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Portulaceae *Auct.* Zweiblättr. Kelch, mit Nägeln versehene Blumenblättchen, welche die Staubfäden tragen, 3spaltiger Griffel, 1fächerige, 3samige Kapsel. — Arten: Einjährige oder ausdauernde Kräuter in Nordamerika u. Nordasien. 1) Einjährige: C. arctica *Adams* (C. Joanniana *R. et Sch.*), Nordische C. Sibirien. Bl. groß, weiß oder blaßgelb, im Schlunde pomeranzenfarb. — C. Chamissoi *Ledeb.*, Chamisso's C. Insel St. Georg. Bl. weiß. — C. gypsophiloides *Fisch.*, Gypskrautart. C. Neu-Californien. Bl. röthlichweiß. — Cultur: Same im April an bestimmter Stelle ins Freie. Etwas trockner, sandiger Boden. Können zu Einfassungen dienen. — 2) Ausdauernde: C. sibirica *L.* (Limnia *Haw.*), Sibirische C. Sommer. Bl. rosenroth. — C. virginiana *L.*, Virginische C. Virgin., Carolina, in feuchten Wäldern. April bis Juni. Bl. weiß, röthlich gestreift. — Cultur: Dauern im Freien; feuchter, lockerer Boden, mit etw. Moorerde. Wurzeltheil. und Samen.

**Claytonie**, Claytonia perfoliata *Don.*, Art der voranstehenden Gatt. mit nervenlosen, fleischigen Blättern, von denen die Wurzelblätter lang gestielt, spatelförmig-rautenförmig sind, das Stängelblatt fast kreisrund, mönchskappenförmig u. in der Mitte vom Stängel durchwachsen, ein kleines einjähriges Kraut mit einseitigen Blüthentrauben u. ausgerandeten weißen Blumenblättchen, das in Nordamerika u. Westindien zu Hause ist, soll ein schmackhaftes u. gesundes Gemüse geben.

**Cleisostoma** *Lindl.*, Mundstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Aeußere Blumenhüllblätter unter die Lippe gestellt; Lippe gespornt, an die Basis der Säule angewachsen. Zwei 2lappige, fast kugelige Pollenmassen. — Arten: Epiphyten mit wurzeltreibendem Stängel, steifen, zweizeiligen, fast fleischigen Blättern u. fast traubigen, den Blättern entgegengestellten Blumenähren. C. bicolor *Lindl.*, Zweifarb. M. Manila. — C. crassifolium *Lindl.*, Dickblättr. M. Ostindien. — C. ionosmum *Lindl.*, Veilchenduftender M. Manila. — C. roseum *Lindl.*, Rosenrother M. Manila. — C. suaveolens *Bl.*, Duftender M. Java. — Cultur, s. Aerides.

**Clematideen**, Clematideae, Waldrebengewächse, Abth. der Ranunculaceen, Sträucher oder holzige Gewächse mit 4—8 blumenblättrigen, den Kronenblättern gleichenden Blumenhüllen, und mit

geschwänzten, ein einzelnes Samenkorn enthaltenden Früchten.

**Clematis** *L.*, Waldrebe, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunculaceae *Auct.* Corollinischer 4-, 5- bis 8blättr. Kelch, keine Nectarien; Karyopsen mit gefiedertem Haarschopf. — Arten: Zahlreich, meist kletternde Sträucher, mit bei allen entgegengesetzten Blättern, zum Theil ein ätzendes Gift enthaltend u. mit Ausschluß der kalten Zone über die ganze Erde verbreitet. Wir werden die im Freien bei uns ausdauernden mit (Fr.), die im Freien dauernden, aber eines Schutzes gegen strenge Kälte bedürfenden, mit (Sch.), und die im Kalthause zu überwinternden mit (KH.) bezeichnen. C. acuminata *DC.*, Langgespitzte W. Nepal. Kletternd. Bl. blaßblau. (KH.) — C. anemonaeflora *D. Don.*, Anemonenblüth. W. Nepal. Bl. weiß. (Sch.) — C. aristata *R. Br.*, Gegrannte W. Neusüdwales. Schöner Kletterstrauch. Bl. weiß. (KH.) — C. angustifolia *Jacq.* (C. lasiantha *Fisch.*), Schmalblättr. W. Daurien. Aufrecht. (Sch.) — C. azurea *Sieb.*, Hellblaue W. Japan. Ein prächtig blühender, weichhaariger Kletterstrauch. (KH.) Laub- und Rasenerde mit etw. Düngererde und Sand. Auch als Zimmerpflanze zu empfehlen. Abl. und Stecklinge. — C. balearica *Rich.* (calycina *Ait.*), Balearische W. Minorka. Winter. Kletternd. Immergrün. Bl. weißl. mit kleinen rothen Flecken. (KH.) — C. campaniflora *Brot.*, Glockenblüth. W. Portugal, an Hecken. Kletternd. Bl. glockenf., blau. (Fr.) — C. cirrhosa *L.* (Atragene *Pers.*), Rankige W. Küsten des Mittelmeeres. Winter. Immergrüner Kletterstrauch. Bl. weiß. (KH.) — C. coerulea *Lindl.*, Blaue W. Japan. Schlingpflanze. (KH.) — C. cordata *Pursh.*, Herzförm. W. Virginien. Sommer. Kletternd. Bl. weiß. (Fr.) — C. crispa *L.*, Krause W. Carolina. Sommer. Kletternd. Bl. purpurroth. (Fr.) — C. cylindrica *Sims.* (C. crispa *Lam.*, C. Viorna *Andr.*), Cylindrische W. Virgin., Carolina. Sommer. Kletternd. Bl. hellblau. (Fr.) — C. erecta *L.*, Aufrechte W. Oesterr., Thüringen, an Bergen und Hügeln. 2—4' h. Bl. weiß. (Fr.) — C. Flammula *L.*, Scharfe oder Blasenziehende W. Südl. Europa. Sommer. Kletternd. Bl. weiß. (Sch.) Dazu die Var. α) rotundifolia *DC.* (C. fragrans *Ten.*), β) vulgaris *DC.* (C. Flammula *L.*), γ) maritima *DC.*, δ) caespitosa *Scop.* — C. florida *Thb.* (Atragene indica *Desf.*), Großblühende W. Japan. Sommer bis Herbst. Kletternd. Bl. weiß oder gelblich, auch gefüllt. (KH.) Dazu die Var. C. fl. bicolor (C. Sieboldtii *Hort.*), äußere Blüthenblätter grünlichweiß, innere violett. — C. glauca *W.*, Graugrüne W. Sibir., Iberien. Sommer. Kletternd. Bl. gelb. (Fr.) — C. Grahami *Hort.*, Graham's W. (KH.) — C. grandiflora *DC.*, Großblum. W. Sierra Leone. Kletternd. (KH.) — C. graveolens *Lindl.*, Starkriechende W. Chines. Tatarei und westl. Himalaya. Sommer. Bl. gelb, duftend. (Sch.) — C. Hendersonii *Hort.*, Henderson's W. (Fr.) — C. hexasepala *DC.* (hexapetala *Forst.*), Sechsblumenblättr. W. Neuseeland. Frühl. Bl. weißgrün, wohlriechend. (KH.) — C. hybrida *Booth's Cat.*, Bastard-W. (Fr.) — C. japonica *Thb.*, Japanische W. Kletternd. Bl. purpurroth. (KH.) — C. indica *Heyne* (C. Gouriana *Roxb.*), Indische W. Ostindien. Auch mit gef. Bl. (KH.) — C. indivisa *W.* (C. integrifol. *Forst.*), Ungetheilte W. Neuseeland. (KH.) — C. insulensis *Houtte's Cat.*, Insel-W. (KH.) — C. integrifolia *L.*, Ganzblättr. W. Ungarn, Kärnthen, Pyrenäen, Tatarei, Sibirien. Sommer. 2—3' h. Bl. blau. (Fr.) — C. Kerii *Steud.* (C. brachiata *Ker.*), Kersche W. Cap. Bl. gelbgrün. (KH.) — C. lanuginosa *Lindl.*, Wollige W. China. Sehr schön. Bl. hellblau. (KH.) — C. lathyrifolia *Rchb.*, Platterbsenähnl. W. Deutschland, Podolien. Aufrecht. Bl. weiß. (Fr.) — C. macropetala *Ledeb.* (Atragene *Ledeb.*, A. alpina *Lam.*), Großblumenblättr. W. Daurien. Bl. blau-lilla. (Fr.) — C. microphylla *DC.*, Kleinblättr. W. Neuholland. Bl. weiß. (KH.) — C. montana *Ham.*, Berg-W. Nordindien, Nepal. Bl. weiß, wohlriechend. (Sch.) — C. nepalensis *DC.*, Nepalische W. Nepal. Kletternd. Bl. weiß. (Sch.) — C. ochroleuca *Ait.* (C. sericea *Mich.*), Ocherweiße W. Carolina, Virgin., Pennsilvanien. Sommer. (Fr.) — C. orientalis *L.*, Oriental. W. Orient, Kaukasus. Juli, Aug. Kletternd. Bl. grünlichgelb. (Sch.) — C. parviflora *DC.* (C. revoluta *Hort. Par.*), Kleinblum. W. (Fr.) — C. patens *Dcne.*, Ausgebreitete W. (Sch.) — C. pilosa *Lind. Cat.*, Behaarte W. (Sch.) — C. revoluta *Booth's Cat.*, Zurückgerollte W. (KH.) — C. Schillingii *Booth's Cat.*, Schillings W. (Fr.) — C. semperflorens *Booth's Cat.* (KH.) — C. serratifolia *Booth's Cat.*, Gesägtblättr. W. (Fr.) — C. Simsii *Sweet.* (C. cordata *Sweet.*), Simsische W. Carolina, Georgien. Bl. lilla (Sch.) — C. smilacifolia *Wall.*, Stechweidenblättr. W. Nepal. Ein besonders schöner Kletterstrauch. Bl. außen rostfarbig-filzig, innen violettblau. Blätter schön bunt gefleckt. Soll synonym sein mit C. smilacina *Bl.*, C. glandulosa *Bl.* und C. subpeltata *Wall.* (KH.) — C. trifoliata *Thb.*, Dreiblättr. W. Japan. (KH.) — C. tubulosa *Turczan.*, Röhrenbl. W. Mongolei. Etwa 2' h. Bl. blau. (Fr.) — C. Viorna *L.*, Glockenblüth. od. Carolinische violette W. Nordamerika. Kletternd. Bl. violett oder purpurroth. (Fr.) — C. virginiana *L.*, Virginische W. Virgin., Carolina, Florida. Juli, Aug. Kletternd. Bl. weiß, wohlriechend. (Fr.) — C. Vitalba *L.*, Gemeine W., Teufelszwirn, Hexenstrang. Deutschland in Vorhölzern. Sommer. Kletternd, schnell zu beträchtl. Höhe emporwachsend und daher besonders zu Lauben und ähnl. Bekleidungen geeignet. Bl. weiß. (Fr.) — C. Viticella *L.*, Italienische W., Blaue kletternde W. Südeuropa, Virgin. Bl. blau od. purpurroth. (Fr.) Var. mit gefüllten Bl. — Cultur: Alle harten kletternden Arten können zur Bekleidung von Wänden, Lauben, Geländern, Säulen rc. gebraucht werden und kommen in jedem guten, nicht zu nassen Gartenboden fort. Die im Kalthause zu überwinternden verlangen gl. Th. fette Mistbeet- und Lauberde mit 1/6 Sand, nicht zu flache Töpfe, 1—5° R. und gedeihen am Besten im freien Grunde des Winterhauses. Die immergrünen, im Winter blühenden Arten, bekommen den Stand nahe am Fenster und 4—6° W. An warmen, nicht zu nassen Standorten lassen sich indeß fast alle mit (KH.) bezeichneten Arten unter trockner Bedeckung auch im Freien durchwintern. — Vermehr. durch Abl., Steckl., Sprößlinge, Wurzeltheilung und Samen. Letzter wird gleich nach der Reife gesäet und gegen Frost geschützt. — Clematis verticillaris, s. Atragene.

**Clemente**, Prof. der ökonomischen Botanik zu Madrid.

**Clementi**, Dr., Assistent der botan. Lehrkanzel zu Padua.

**Cleochroma**, s. Jochroma.

**Cleome** *L.*, Senfkapper, Pillenbaum, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Capparidae Cleomeae *Rchb.* Kelch 4blättrig, die Blumenblättchen fast aufsteigend, an der Basis mit Nektardrüsen; die Staubfäden stehen um das Pistill und sind meist in ein Bündel verwachsen und ungleich. Frucht eine gestielte oder ungestielte Schote. — Arten: Stark riechende Kräuter, einige strauchartig und eine (Cl. glandulosa *R. et P.*) baumartig. Die nachstehenden sind einjährig oder können doch als einjährige Sommergewächse cultivirt werden. C. aculeata *L.*, Stachlige S. Südamerika. Juli, Aug. Bl. weiß. — C. lutea *Hook.* (C. aurea *Torr. et Gray*, Peritoma aurea *Nutt.*), Gelbe S. Bei Fort Vancouver an der Nordküste von Amerika. Juli, Aug. Bl. gelb. Same im April in ein kaltes Mistbeet; Pfl. in sonniger, trockner Lage ins freie Land. — C. pungens *W.* (C. spinosa *Sims.*), Stechende S. Westindien. Juli, Aug. Bl. blaßrosenroth. — C. rosea *Vahl.*, Rosenrothe S. Brasilien. Juli, Aug. Bl. rosenroth. — C. speciosissima *Deppe*, Prächtigste S. Mejico. Sommer bis Winter. Bl. hellpurpurroth. — C. spinosa *L.*, Dornige S. Wärmeres Amerika. Juli bis Sept. Bl. weiß mit purpurrothen Staubfäden. — Cultur: Man säet den Samen in Töpfe in fette, mit etw. Flußsand gemischte Lauberde und stellt ihn ins warme Mistbeet; die jungen Pfl. versetzt man einzeln, anfangs in kleine, im Juni nochmals in größere Töpfe, hält sie etwas schattig und warm im Lohkasten oder Mistbeet, gibt bei warmem Wetter reichlich Luft und stellt sie später ins Warmhaus, im Sommer während der Blüthe auch in ein sonniges Zimmer. Viel Nässe vertragen sie nicht. Wenn man sie vor dem Blühen einstutzt, kann man sie auch zu einer spätern Flor zwingen und im Warmh. überwintern.

**Cleomeae**, s. u. Kapperngewächse.

**Clerodendron** *L.*, Loosbaum, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Angiocarpicae Verbeneae *Rchb.* Fünfspalt. oder 5gezähnter Kelch, welcher sich, wenn er die Frucht trägt, erweitert; eine Corolle mit cylindrischer Röhre und fünfgetheiltem, fast gleichförmigem Saume; Frucht eine vierkörnige Beere. — Arten: Schönblühende immergrüne Ziersträucher (in ihrem Vaterlande einige zu Bäumen heranwachsend), zum Theil windend, mit entgegengesetzten Blättern und schönen Bl. Einige derselben werden von den Hindu für Glück oder Unglück verkündend angesehen, daher der Name der Gattung, so wie auch einige Beinamen der Arten. C. Bethunianum *Lowe*, Bethunischer L. Borneo. Bl. tief carminroth, in prächtiger Rispe. — C. buxifolium *Spr.* (Volkameria *L.*), Buchsbaumblättr. L. Bl. weiß. — C. calamitosum *L.*, (Volkameria alternifolia *Burm.*), Unglücklicher L. Java. Frühling, Sommer. Bl. gelblichweiß, sehr wohlriechend. — C. capitatum *Schumacher*, Kopfförm. L. Sierra Leone. Bl. milchweiß, sehr wohlriechend — C echinatum *Lind. Cat.*, Igelstachl. L. — C. emirnense *Boj.* (C. floribund. *Hort. Angl.*), L. von Emira. Madagaskar, Prov. Emire. 10—20' h. Bl. weiß. — C. fallax *Lindl.* (C. speciosissimum *Paxt.*), Trügender L. Java, auf Bergen. Bl. scharlachroth. — C. foetidum *Bunge*, Uebelriechender L. Nördl. China. Frühling. Halbstrauch. Bl. purpur-rosenroth. (Gehört in das helle, kalte Glashaus.) — C. fortunatum *L.*, Glücklicher L., Glücksbaum. Ostindien. Juli, Aug. Bl. weiß. — C. fragrans *Vent.* (Volkameria japonica *Thb.*, Agricolaea fragrans *Schrank*), Wohlriechender L., Volkamerie. Japan. Bl. weiß oder röthlichweiß, sehr wohlriechend. Var. mit gef. Bl. — C. glaucum *Wall.*, Graugrüner L. Ostindien. — C. grandiflorum *DC.* (Aegiphila grandifl. *Hook.*), Großblum. L. Westindien. Bl. gelb. — C. hastatum *Wall.* (Siphonanthus *Roxb.*), Spießförm. L. Silhet. Juni, Juli. Bl. grünlichweiß, wohlriechend. — C. inerme *R. Br.* (Volkameria *Jacq.*), Unbewehrter L. China, Ostind. Sommer. Bl. schneeweiß. — C. infortunatum *L.*, Unglücklicher L. Ceylon. Winter, Frühling. Bl. weiß, am Grunde roth, wohlriechend. — C. laevifolium *Bl.*, Glattblättr. L. Java. Bl. weiß. — C. ligustrinum *R. Br.* (Volkameria *Jacq.*), Rainweidenblättr. L. Bl. weiß. — C. macrophyllum *Sims.*, Großblättr. L. Mascaren. Ins. Sommer. Bl. blaßblau. — C. paniculatum *L.* (C. pyramidale *Andr.*, Volkameria angulata *Lour.*), Rispenblüth. L. Java. Cochinchina. Sommer, Herbst. Bl. scharlachroth. — C. papilio *Baum. Cat.*, Schmetterlingsblüth. L. — C. phlomoides (Volkameria multiflora *Burm.*), Phlomisart. L. Ostindien. Bl. weiß. — C. scandens *Pal. Beauv.* (C. umbellatum *Poir.*), Kletternder L. Westafrika, Oware. December. Bl. weiß, mit rosenrothem Anflug. Stängel windend. — C. sinuatum *Hook.*, Buchtiger L. Sierra Leone. Bl. weiß. — C. Siphonanthus *R. Br.* (Siphonanthus indica *W.*, S. angustifol. *W.*, Ovieda mitis *Burm.*), Röhrenblüth. L. Ostindien. Bl. weiß. — C. splendens *G. Don.*, Glänzender L. Sierra Leone. Bl. scharlachroth. (Liebt Bodenwärme.) — C. squamatum *Vahl.* (Volkameria Kaempferi *Jacq.*), Schuppiger L. Japan, China, Ostind. Aug., Sept. Prächtiger Zierstrauch. Bl. schön, gelblich-scharlachroth, in reichblum., armförm. ästigen Rispen. (Soll sich am leichtesten durch Wurzelschnittlinge, die eingepflanzt und in ein warmes Lohbeet gestellt werden, vermehren lassen.) — C. tomentosum *R. Br.* (Volkam. *Vent.*), Filziger L. Neuholl. Frühl. Bl. gelbl. weiß. — C. trichotomum *Thb.*, Dreitheil. L. Japan. (Kann im Sommer im Glash. stehen.) — C. villosum *Bl.* (C. velutinum *Wall.*, molle *Jack.*), Zottiger L. Sumatra. Bl. scharlachroth. — C. viscosum *Vent.*, Klebriger L. Ostind. Frühl., Sommer. Bl. weiß, wohlriechend. — C. volubile *Beauv.*, Windender L. Oware in Westafrika. Windend. Bl. rosenroth. — Cultur: Lockere, sehr nahrhafte Erde (fette Mistbeeterde mit etwas Sand), öfteres Umpflanzen in größere Töpfe (im Frühl. oder nach der Blüthezeit), im Sommer viel Wasser, bisweilen Dungguß; reichlich Luft, Bespritzen der Blätter u. Schatten gegen heiße Sonnenstrahlen im Sommer; Durchwinterung im Warmh. oder warmen Zimmer bei 10—12—15° R. (C. fragrans begnügt sich mit 4°). Der Wuchs der verschiedenen Arten läßt sich in einem feuchtwarmen Lohkasten beschleunigen. Vermehrung durch Samen (im Warmbeete), Stecklinge (unter Glocken), Sprößlinge und Wurzelschnittlinge (im warmen Lohbeet).

**Clethra** *L.*, **Else**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericeae Pyroleae *Rchb.* Fünfspaltiger Kelch, 5 Blumenblättchen, 3 Narben und 3fächerige Kapsel, welche in jedem Fache freie Placenten enthält. — Arten: Bäume und Sträucher, von denen die in wärmern Ländern heimischen immergrün, alle mit schönen weißen Blumen. C. acuminata *Mich.*, Langgespitzte E. Carolina, auf hohen Bergen. Aug., Sept. Stamm die Höhe eines kl. Baumes erreichend. — C. alnifolia *L.*, Ellernblättr. E. Nordamerika. Sept. bis Oct. 4—8' h. — C. arborea *Ait.*, Baumart. E. Madeira. Aug. bis Oct. Baumartig, 12—20' h. Bl. wohlriechend. — C. consimilis *Lind. Cat.*, Aehnliche E. Südamerika. — C. corcovadensis *Hort.*, Corcovadische E. Brasilien. Warmhaus, in der warmen Jahreszeit in das Glashaus. — C. decipiens *Lind. Cat.*, Täuschende E. Südamerika. — C. fagifolia *H. K.*, Buchenblättr. E. Wälder bei Bonavista. — C. ferruginea *Lk.* (Cuellaria *R. et P.*), Rostfarb. E. Peru. Aug., Sept. — C. macrophylla *Makoy*, Großblättr. E. Mejico. — C. oblongifolia *Lind. Cat.*, Länglichblättr. E. Mejico. — C. quercifolia *Lindl.* (C. tinifol. *Schlecht.*), Eichenblättr. E. Bei Jalapa in Mejico. — C. scabra *Pers.*, Scharfe E. Georgien. Sept., Oct. — C. tinifolia *Sw.* (C. occidentale *Auct.*), Tinusblättr. E. Jamaika auf hohen Bergen. — C. tomentosa *Lam.* (incana *Pers.*, pubescens *W.*, alnifol. pub. *Ait.*, alnifol. tom. *Mich.*), Filzige E. Nordamerika. Sept., Oct. — Cultur: C. alnifol. *L.* gedeiht in jedem guten, nicht zu nassen Boden im Freien und wird zur Verschönerung der Lustanlagen benutzt. Die übrigen nordamerikanischen Arten verlangen im Freien einen geschützten Stand und Bedeckung gegen Frost oder frostfreie Durchwinterung. Die Arten aus Mejico, Peru, Madera ꝛc. werden im Kalthause durchwintert. Ableger und Stecklinge, auch Vermehrung durch Samen, wie bei Azalea.

**Cleyera** *Thunb.*, **Cleyere** (nach Andreas Cleyer, geb. zu Kassel, holländ. Schiffsarzt in Ostindien um 1675, schrieb Mehres über chines. und indische Pflanzen), Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Theaceae Ternstroemiaceae *Rchb.*, deren Art C. japonica *Thb.* (Ternstroemia *Thb.*, T. meridionalis *L.*), Japan. C., ein bis 20' h. immergrüner Baum aus Japan, der bei 4—6° R. im Glash. durchwintert wird. Lauberde mit etwas Lehm und Sand.

**Clianthus** *Endl.*, **Prachtblume**, **Prachtwicke**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Loteae *Rchb.* Fähnchen bis zum Blüthenstielchen zurückgeschlagen; Flügel kurz; Schiffchen lang, schnabelförm. gebogen, zusammengedrückt und zusammengefaltet, langgespitzt, an der Spitze mit den Seiten zusammenhängend und die weichbehaarte Narbe umschließend. — Arten: Schöne im Frühl. blühende Ziersträucher. C. carneus *Lindl.* (Streblorrhiza speciosa *Endl.*), Fleischfarb. P. Philippsinsel an der Küste der Norfolkinsel. Bl. zart rosenroth. — C. Dampieri *A. Cunn.* (Donia formosa *Don.*, Don. speciosa *Don.*, Clianth. Oxleyi *A. Cunn.*), Dampiers P. Westküste von Australien. Bl. orangescharlachroth. — C. puniceus *Soland.* (Donia *Don.*), Dunkelrothe P. Neuseeland. Bl. carmoisin-scharlachroth, mit weißen Flecken auf den Fähnchen. Var. C. pun. magnificus *Flore des Serres*, Vortreffl. P. Neucaledonien. — Cultur: Lockere, sandige Lauberde mit 1/3 Torferde, weiter Topf, öfteres Umpflanzen mit unverletzten Ballen in größere Töpfe. Durchwinterung bei 2—4—6° R., im Sommer ins Freie. Stecklinge und Samen (im lauwarm. Mistbeete). C. puniceus soll auf Colutea arboresc. gepfropft sehr gut im freien Lande gedeihen.

**Clibadium** neriifolium, s. Espeletia.

**Clidemia** *Don.*, **Clidemie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomeae *Rchb.* Kelch mit 5 Randlappen, 5 (selten 6) Kronblätter; Antheren am Grunde zusammengeschnürt, fast 2öhrig, an der Spitze 1löcherig; Kapsel beerenartig, 5fächerig. — Arten: Steifborstige oder behaarte amerikanische Sträucher mit kleinen weißen, rosen- oder purpurrothen, einzeln oder in Afterdolden und Sträußen stehenden Bl. C. affinis *V. Geert*, Verwandte C. — C. elegans *DC.* (Melastoma *Aubl.*), Schöne C. Guiana. — C. erecta *Booth*, Aufrechte C. — C. intermedia *DC.*, Mittlere C. Brasilien. — C. odorata *Booth*, Wohlriechende C. — C. purpurea *Don.*, Purpurrothe C. Peru. — C. Valenzuela *V. Geert*, Valenzuela-C. — Cultur wie bei Melastoma.

**Cliffort**, George, engl. Gesandter in Holland, besaß auf seinem Landhause Hartecamp, zwischen Amsterdam und Haarlem, einen botan. Garten (dessen Aufseher Linné von 1736—38 war), eine Menagerie, ein naturhistor. Museum und Bibliothek. Schrieb: Viridiarium Cliffortianum, Amsterd. 1737; Hortus Cliff., ebd. 1737, gr. Fol. Eine Musa paradisiaca, die Linné hier blühend fand, hatte derselbe nach ihm Musa Cliffortiana benannt. C. starb 1750. Nach ihm ist benannt

**Cliffortia**, **Cliffortie**, Gatt. der Dioecia Polyandria *L.* (Polyandria Digynia *Spr.*), Rosaceae Sanguisorbeae *Rchb.*, Dreispaltiger Kelch, keine Corolle; Zwillingsantheren; 2 vom Kelch eingeschlossene Samen. — Arten: Immergrüne Sträucher vom Cap., die sich mehr durch ihren hübschen Wuchs und die zierlichen Blätter, als durch ihre Blüthen empfehlen. C. arachnoides *Lodd.* (C. ruscifolia *L.*), Spinnwebenart. C. Frühl. — C. ilicifolia *L.*, Hülsenblättr. C. Herbst — C. obcordata *L.*, Wohlriechende C. — C. pulchella *L.*, Niedliche C. — C. tridentata *W.*, Dreizähnige C. Frühl. — C. ternata *L.*, Dreizählige C. Winter, Frühl. — C. trifoliata *L.*, Dreiblättr. C. Herbst und Frühl. — Cultur: Lockere Lauberde mit 1/4 Flußsand; im Winter 4—6° R., im Juni ins Freie. Vermehrung um Joh. durch Steckl. (in Sand oder sandige Heideerde unter Glocken, im mäßig warmen Mistbeete) und im Frühling durch Samen.

**Cliffortieae**, s. u. Rosaceae.

**Clintonia** *Dougl.*, **Clintonie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Lobeliariae *Rchb.*, deren Arten C. elegans *Lindl.*, Zierliche C., und C. pulchella *Lindl.*, Hübsche einjährige Zierpflanzen aus Columbien, mit blauen oder weißbläulichen Bl. Man säet den feinen Samen im April in den Topf oder ins lauwarme Mistbeet in etwas sandige Laub- oder Mistbeeterde. Die jungen Pfl. versetzt man je 3—4 in einen 5—6zölligen Topf mit den Erdballen, und stellt sie anfangs wieder in ein Mistbeet, welches man bei warmem Wetter fleißig lüftet, später ins offne Glash. oder Zimmer. Im Mai od. Anfang Juni kann man sie auch an warmer Stelle ins Land

pflanzen, allein bei anhaltendem Regenwetter leiden sie sehr und geben keinen Samen.

**Clintonieae**, s. u. Glöckler.

**Clitoria** *L.*, Schamblume, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüth., Fabaceae *Rchb.* Ein 5gezähnter, oft durch Bracteen unterstützter Kelch, meist hintenüber gebogene Corolle, großes Fähnchen, meist vielsamige, linienförm. Hülse, welche sich hinter den einzelnen Samen zusammenzieht. — Arten: Meist ausdauernde Kräuter, einige Sträucher aus Ostind., Süd- und Nordamerika mit windendem Stengel, unpaarig gefiederten, oft 1-, selten 2—3jochigen Blättern und winkelständigen, gestielten, großen, schönen, im Sommer erscheinenden Bl. C. brasiliana *L.* (C. amoena *Roth.*), Brasilische S. Brasil., Cayenne. Bl. blau oder weiß. — C. coccinea *Schrad.* (C. falcata *Nees*), Scharlachrothe S. Brasil. Bl. scharlachroth. — C. falcata *Lam.* (Neurocarpum falcat. *DC.*), Sichelförm. S. St. Domingo. Bl. purpurviolett. — C. Mariana *L.*, Marylandsche S. Von Virginien bis Carolina, in Zäunen und an Bächen. Bl. hellblau. — C. mejicana *Lk.*, Mejican. C. Mejico. Bl. dunkelpurpurroth. — C. Plumieri *Turp.* (C. calcarata *L'Her.*), Plumiersche C. Domingo, Mejico, Peru. Bl. weiß mit Purpurrosenroth. — C. Ternatea *L.* (C. spectabilis *Salisb.*, Ternatea vulg. *H. et P.*), Moluckische C. Ostindien, Ins. Mauritius, Arabien, Cuba u. s. w. Bl. blau oder weiß. — C. virginiana *L.* (C. calcarigera *Salisb.*), Virginische C. Virgin., Carolina, Jamaica, St. Domingo, Portorico, an Zäunen. Bl. hellblau oder lilla-purpurröthlich. Var. α) angustifolia *DC.*, β) elliptica *Dill.*, γ) ovata *Pluk.* — Cultur: Samen in Töpfe, die man bei den nordamerikan. Arten ins Zimmer oder Glash., bei den andern ins warme Mistbeet stellt. Die Pfl. erst in kleine, dann in größere Töpfe (mit guter Drainirung) und mit unverletztem Ballen umgepflanzt, so oft die Töpfe vollgewurzelt sind. Die westind. und südamerik. Arten werden im Sommer im warmen Sommerkasten, im Winter dicht am Fenster des Warmh. unterhalten; Mangel an Luft, Wasser und Schatten bei heißem Sonnenschein erzeugt Milbenspinnen. Die härtern Arten werden im Caphause durchwintert und im Sommer ins Freie gestellt. Lockere Lauberde mit 1/6 Sand. C. Mariana dauert an geschützter Stelle, bei strengem Frost trocken bedeckt, im Freien.

**Clivia** *Lindl.*, **Clivie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcisseae Amaryllideae *Rchb.*, deren Art C. nobilis *Lindl.* (Imatophyllum Aitonii *Hook.*), Edle C., ein prächtiges Zwiebelgewächs vom Cap (am Fischflusse an schattigen Orten). Juni, Juli. Bl. fast scharlachroth, an der Spitze gelbgrün. Wird auf eine Unterlage von Topfscherben in sandige Heideerde gepflanzt, ins Warmh. (nahe unter die Fenster) gestellt, im Winter oder in der Ruhezeit sehr spärlich begossen und im Juli oder Aug. ins Glash. gebracht. Ist der Sommer kühl, so bleibt sie im Warmh., bes. dann, wenn sie Samen ansetzt. Vermehrung durch bewurzelte Nebensprossen und Samen (im Warmbeete), den man aber meist nur durch künstl. Befruchtung gewinnt.

**Clomenocome** *Benth.*, **Clomenocome**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Tagetineae *DC.*, deren Art C. montana *Bth.* (Tithonia splendens *Hort.*, Comaclinium aurantiacum *Sch. et Pl.*), Gebirgs-C., ein im Herbst blühender Strauch aus Guatemala mit orangefarb. Bl. — Fetter, sandgemischter Boden, Durchwinterung im hellen Kalth. nahe am Fenster, im Mai an sonniger, warmer Stelle ins freie Land und bei trocknem Wetter reichlich begossen.

**Clus.**, Abk. für C. Clusius, eigentlich Charles l'Ecluse, geb. zu Arras 1526, einer der ausgezeichnetsten Botaniker seines Jahrh., bereiste fast ganz Europa, war 1573—87 Aufseher des botan. Gartens zu Wien, lebte von 1590 an in England und in Frankfurt am Main, 1593 Prof. der Botanik zu Leyden, starb daselbst 1609. Schrieb: Rariorum plantarum historia, Antw. 1601, fol., mit Kupfern; dazu Curae posteriores, Ebd. 1611, 4.; Exoticorum libri X, Ebd. 1601 und Leyd. 1605, fol. Nach ihm ist benannt

**Clusia** *Plum.*, **Clusie**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Guttiferae *Rchb.* Vier-, 5—8blättr. Kelch, dessen Blättchen dachziegelförm. über einander liegen; 4, 5, 6 oder 8 Blumenblättchen; eine strahlenförm.-schildförmige Narbe; lederartige, 4—5—8klappige Samenkapsel, deren nach innen gebogene Klappen die Placenten tragen. — Arten: Bäume, seltner kletternde Sträucher, oft parasitisch auf andern Bäumen wachsend, mit klebrigem, zähem Saft, oft 4kantigen Stamm und Zweigen, schönen, immergrünen, entgegengesetzten Blättern und hübschen (in Gewächshäusern selten erscheinenden) Bl. C. alba *L.*, Weiße C. Südamerika. Sommer. Bl. weiß. — C. flava *L.*, Gelbe C. Jamaika. Sept. Bl. gelb. — C. rosea *L.*, Rosenrothe C. Carolina, St. Domingo. Sommer, Herbst. Sehr schöner Baum. Bl. rosenroth. Frucht von der Größe eines mittelgroßen Apfels, mit scharlachrothem Fleisch. Aus der Rinde schwitzt ein von den Eingebornen zum Kalfatern der Fahrzeuge benutztes Harz. — Cultur: Sandige Heide- und Lauberde mit 1/8 Lehm; mehr weite als tiefe Gefäße mit starker Scherbenunterlage, die Erde mit Moos bedeckt; Warmhaus mit feuchter Atmosphäre, im Sommer viel Wasser und Schatten. Vermehrung durch Steckl. im Warmbeet unter Glocken, oder Absenker mittelst Anhänger nach vorangegangener Ringelung mit Draht.

**Clusiarieae, Clusieae**, s. u. Guttagewächse *Rchb.*

**Cluster Cucumber** wird in den englischen Gärten die Traubengurke genannt.

**Cnicus** centauroides, inermis und cynara, s. Rhaponticum; Cnicus carthamoides, s. Leuzea.

**Coadunatae**, 52. natürl. Pflanzenordn. nach Linné.

**Cobaea** *Cav.*, **Cobäe** (nach B. Cobo, einem span. Botaniker), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvulaceae Cobaeaceae *Rchb.*, deren Art C. scandens *Cav.*, Kletternde C., eine in Mejico heimische, vom Frühl. bis Spätherbst blühende, zur Decoration von Wänden und Säulen im Freien und im Winterhause dienende krautartige Pflanze, die bei 4—8° R. hell durchwintert, Anf. Juni an sonnige Wand ins Freie gepflanzt, schnell beträchtliche Höhe und Ausbreitung erlangt und den ganzen Sommer mit ihren schönen, erst grünen, dann violetten Bl. prangt. Lockere fette Dammerde mit 1/6 Sand; bei der Topfcultur jedes Frühj. in einen

größern Topf. Eben so behandelt man C. lutea *Don.*, Gelbe C., aus Guayaquil, mit gelben Bl.

**Cobaeaceae**, Abth. der Convolvulaceae, von den Polemonieen unterschieden durch den kletternden Stengel mit abwechselnden gefiederten und in eine ästige Ranke verlängerten Blättern. Dazu nur die Gatt. Cobaea.

**Coburgia** *Swt.*, **Coburgie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcisseae Amaryllideae *Rchb.* Blumenhülle mit langer, gekrümmter cylindrischer Röhre und glockenförm., 6theiligem Rande, Staubg. gerade, im Schlunde der Blumenhülle auf häutiger, röhrenförm., 12zähniger Krone befestigt; Fruchtknoten 3fächerig, 3seitig. — Arten: In Südamerika (Peruanische Andes) heimische, amaryllisähnliche Zwiebelgewächse mit schönen Bl. C. flava *Makoy*, Gelbe C. — C. fulva *Herb.* (Brunswigia *Steud.*), Rothgelbe C. Bl. rothgelb, an der Spitze grün gefleckt. — C. humilis *Lindl.*, Niedrige C. Auf den peruan. Andes, 10, 200' über d. M. Bl. mennigroth. — C. incarnata *Sweet*, Incarnatrothe C. — C. praecipitata *Herb.* (C. coccin. *Herb.*), Frühblühende C. Bl. scharlachroth. — C. splendens *Herb.*, Glänzende C. Bl. scharlachroth, an den Spitzen grünlich. — C. trichroma *Herb.*, Dreifarb. C. Bl. blaßmennigroth, innen rosenroth, außen mit einem grünen Längsfleck. — C. variegata *Makoy*, Bunte C. — C. versicolor *Makoy*, Verschiedenfarb. C. — C. blanda, s. u. Amaryllis. — Cultur: Lockere, nahrh., zieml. sandige Laub- und Rasenerde zu gl. Th.; im März nach dem Umpflanzen in ein Warmbeet, nach der Entwicklung der Blätter oder während der Blüthe ins kalte Glash., im Sommer ins Freie, aber gegen zu viel Nässe geschützt. Nach dem Absterben der Blätter im Kalth. ganz trocken unterhalten.

**Coccocypselum** campanulaeflorum, s. Lepistoma.

**Coccoloba** *L.*, Seetraube, Traubenbaum, Gatt. der Octandria Trigynia *L.*, Portulaceae Polygoneae *Rchb.* Fünftheiliger Kelch, Corolle fehlt, 1samige Steinfrucht. — Arten: Bäume, mehre mit eßbaren Früchten, meist aus Westindien und Südamerika, in ihrem Vaterl. 15—20—60' h., deren Holz sehr schön und zu mancherlei Dingen brauchbar; der schönen Blätter und Blüthentrauben wegen eine Zierde der Warmhäuser. C. discolor *Lind. Cat.*, Zweifarb. S. — C. excorticata *L.*, Rindenlose S. Westindien. Bl. gelblich, Beeren weiß, süß, wohlschmeckend. — C. fagifolia *Jacq.* (C. nitida *Desf.*), Buchenblättr. S. Südamerika. — C. laurifolia *Jacq.*, Lorbeerblättr. S. Caracas. — C. longifolia *Lind. Cat.*, Langblättr. S. — C. macrophylla *Hook.* (C. macrantha *Desf.*), Großblättr. S. Bl. scharlachroth. — C. nivea *Jacq.*, Schneeweiße S. Westind. Früchte süß, wohlschmeckend. — C. pubescens *L.* (C. grandifol. *Jacq.*), Weichhaarige S. Südamerika, Martinique, in dichten Wäldern. Früchte eßbar; das rothe, harte Holz ist fast unverweslich und wird in der Erde steinhart. — C. punctata *L.* (C. coronata *Jacq.*), Punktirte S. Cartagena. Bl. weiß; Beeren roth, punktirt, aromatisch-süßlich, eßbar. — C. rheifolia *V. Houtte*, Rhabarberblättr. S. — C. speciosa *Lind. Cat.*, Prächtige S. — C. uvifera *L.*, Gemeine S. Caraibische Ins., an sandigen Meeresufern. Bl. weißlich; Früchte roth, säuerlich, kirschengroß; Holz zum Brennen und Färben benutzt. Aus den Zweigen soll durch Auskochen das amerikan. Kino gewonnen werden. — Cultur: Nahrhafte, lockere Erde; große Gefäße oder besser Erdbeet; 12—17" R.; Ableger, Steckl., Samen.

**Cocculineae**, Unterabth. der Menispermeae mit einfachen Blättern.

**Cochenillcactus**, s. Opuntia.

**Cochlearia** acaulis und pusillum, s. Jonopsidium.

**Cochlospermum** *H. et B.*, Schneckensame, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Theaceae Camellieae *Rchb.*, deren Art C. insigne *Hilar.* (C. hibiscoides *H. et B.*, C. serratifolium *DC.*, Wittelsbachia insignis *Mart.*), Ausgezeichneter Sch., ein Brasilianischer Baum, der in seinem Vaterl. bis 30' h. wird, prächtige große gelbe Bl. in Rispen trägt und wie Carolinea cultivirt wird.

**Coelanthe**, s. Gentiana.

**Coelestina** *Cass.*, **Cölestine**, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Eupatoriaceae *DC.*, deren Art C. ageratoides *H. B. K.* (Ageratum coelestinum *Bot. Mag.*, Sparganophorus *Lagasc.*, Ager. corymbosum *Balb.*), Ageratumart. C., eine einjährige, vom Sommer bis Herbst bl. Pfl. aus Mejico mit himmelblauen Bl. Cultur wie bei Ageratum conyzoides. — Coelest. coerulea, s. Conoclinium.

**Coelia** *Lindl.*, **Cölie**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Malaxideae *Rchb.* Innere Blumenhüllblättchen wenig kleiner, als die äußern; Lippe genagelt, ganzrandig; 4 Pollenmassen, paarweise verbunden, länglich, innen ausgehöhlt, außen concav. — Arten: Stengellose südamerik. Epiphiten, deren faltige Blätter nebst dem wurzelständ. Schafte aus fast lederart. Schuppen hervorkommen. C. Baueriana *Lindl.* (C. triptera *Don.*, Cymbid. tript. *Sw.*, Epidendr. tript. *Sw.*), Bauersche C. Jamaika. Bl. gelblichweiß, duftend. — C. macrostachya *Lindl.*, Langährige C. Mejico. Bl. rosenroth. — Cultur, s. Catasetum.

**Coelogyne** *Lindl.*, Hohlnarbe, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Malaxideae *Rchb.* Innere Blumenhüllblätter mit den äußern gleichförmig oder linienförm.; Lippe kappenförmig; Säule aufrecht, frei, geflügelt, an der Spitze ausgebreitet oder kappenförmig; Narbe 2lippig; Anthere 2fächrig, 4 aufliegende Pollenmassen, frei oder am Grunde mit einer körnigen Substanz zusammenhängend. — Arten: Ostindische, auf Baumstämmen oder Felsen wachsende Orchideen mit lederart. Blättern, end- oder wurzelständ. Blüthentrauben und ansehnl., meist wohlriechenden Bl. C. barbata *Lindl.*, Gebartete H. Khusi. December. Bl. weißgelbl.-bräunl., Lippe weiß mit Braun und Gelb. — C. brunnea *Lindl.*, Braune H. Nov., Dec. Bl. blaßgrünlich-gelb, braun gefleckt am Grunde der Lippe, Seitenlappen mit breitem braunen Rande und 3 hochrothen Streifen im Centrum. — C. cristata *Ldl.* (Cymbidium striatum *Don.*), Kammförm. H. Nepal. Bl. weiß, Lippe am Grunde mit 2 kammförm. gelben Erhöhungen. — C. Cumingii *Lindl.*, Cumings H. Singapur. Bl. weiß, Lippe etwas gelb mit orangefarb. Flecken. — C. elata *Lindl.*, Hohe H. Nepal, Silhet. Februar, März. Bl. weiß, Mittellappen gelb. — C. fimbriata *Lindl.* (Broughtonia linearis *Wall.*), Gefranzte H. China, Nepal. Bl.

gelbl. grün, Lippe fleischfarb., braun-orangegelb gesäumt. — C. fuliginosa *Ldl.*, Rostfarb. H. Ostind. Bl. gelb, mit hell- oder purpurbrauner Lippe. — C. Gardneriana *Lindl.*, Gardner's H. Khusi. November. Bl. schneeweiß. — C. humilis *Lindl.* (Pleione *D. Don.*, Cymbid. *Sm.*, Epidendrum *Sm.*), Niedrige H. Nepal. Bl. schneeweiß, Lippe blutroth gefl. und gestreift. — C. interrupta *Ldl.*, Unterbrochne H. Khusi. Frühl. Bl. schneeweiß, Lippe am röhrigen Theile orangegelb. — C. longicaulis *Ldl.*, Langstengl. H. Khusi. Bl. weißgelb. — C. longifolia *Ldl.* (Chelonanthera *Bl.*), Langblättr. H. Java. Juni. — C. Lowei *Paxt.*, Lowesche H. Borneo. Bl. milchweiß, Lippe in der Mitte orangefarben. — C. maculata *Ldl.* (Gomphostylia candida *Wall.*, Pleione lagenaria *Ldl.*), Gefleckte H. Khusi. Bl. weiß, Lippe mit blutrothen Linien. — C. nitida *Ldl.* (Cymbid. *Roxb.*), Glänzende H. Nepal. Bl. schneeweiß, Lippe safrangelb geadert. — C. ocellata *Ldl.*, Geäugelte H. Ostind. Bl. weiß, Lippe mit orangegelbem Kamm. — C. ochracea *Ldl.*, Ochergelbe H. Ostind. April. Bl. reinweiß, Lippe gelb gefl. — C. odoratissima *Ldl.*, Starkduftende H. Zeilon. Bl. weiß. — C. ovalis *Ldl.*, Ovale H. Ostind. Decbr. Bl. weiß. — C. praecox *Ldl.* (Epidendr. u. Cymbid. *Sm.*, Pleione *Don.*), Frühe H. Ober-Nepal. Nov. Bl. hellpurpurroth, Lippe purpurn, am Rande weiß. — C. speciosa *Ldl.*. (Chelonanthera *Bl.*), Prächtige H. Java. Bl. lederfarben, Lippe pechbraun, an der Spitze weiß. — C. trisaccata *Grif.*, Dreisackige H. Ostind. — C. Wallichiana *Ldl.*, Wallichs H. Khusi. Bl. rosenroth, Lippe breit gelb gestreift. — Coelog. coronaria, s. Trichosma suavis. — Cultur, s. Catasetum.

**Coffea** *L.*, Kaffeebaum (richtiger Koffeebaum), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae *Auct.*, deren Art C. arabica *L.*, Gemeiner K., ein in Afrika und Aethiopien heimischer, im Spätsommer und Herbst bl. Baum mit weißen, jasminart. Bl. und den Kirschen ähnl., eßbaren Früchten. Var. C. arab *β W.* (C. silvestris *W. msp.*, C. mauritiana *Lam.*), auf der Ins. Bourbon. — Cultur: Wärmstes Treibh. und Lohbeet; mit dem Gipfel möglichst nahe unter den Fenstern; im Sommer bei warmer Witterung Schatten, reichl. Wasser und Luft, Abends von oben bespritzt; fleißiges Reinigen von Schmutz und Schildläusen ist unerläßlich nothwendig; fette Mistbeeterde mit etwas Lehm und ¼ Flußsand, oder rother Thonmergel und Torferde zu gl. Th.; Vermehrung durch Stecklinge unter Glocken oder frischen Samen im warmen Loh- oder Mistbeete.

**Coffeaceae**, 3. Ordn. der nat. Pflanzenfamilie Rubiaceen. Charakter: 2fächerige, 2- od. 4samige Früchte; die Samen oft mit lockerer Haut umgeben; Cotyledonen herzförmig oder blattartig; 5 oder 4 Staubf. Meist Bäume und Sträucher mit gegenüberstehenden Blättern im heißen Erdgürtel.

**Coilospermae**, Ordn. der Umbelliferen, mit Coriandreae gleichbedeutend.

**Coix** *L.*, Thränengras, Gatt. der Monoecia Triandria (Triandria Monog. *Spr.*) *L.*, Gramineae Oryzeae *Spr.*, deren Art C. Lacrima *L.*, Marien-, Christus-, Hiobsthräne, ein in Ostind. heim., 2—3' h. zweijähriges Gras, das wegen seiner bandförmigen Blätter und schönen glänzenden, fallenden Thränen ähnlichen Samen als Ziergras cultivirt wird. Samen in einen Topf und ins warme Mistbeet; die jungen Pflanzen theils in Töpfe und im Sommerkasten warm gehalten, theils im Juni an sonniger Stelle ins freie Land. Lockere, fette Erde.

**Colax**, s. u. Maxillaria.

**Colchicaceae, Colchicineae**, bei de Candolle natürl. Fam. des Pflanzenreichs, welche ausdauernde Kräuter mit zwiebeliger, knolliger oder büschelig-faseriger Wurzel umfaßt.

**Colchicum** *T.*, Zeitlose, Gatt. der Hexandria Trigynia *L.*, Simsenlilien, Melantheae *Rchb.* Sechsspaltige Corolle mit sehr langer, aus der Wurzel kommender Röhre; fadenförm. Griffel; meist aufrechte Antheren und drei Kapseln mit kugeligen Samen. — Arten: Dem Safran ähnliche, meist im September und October blühende, im Frühl. Blätter treibende Zwiebelgewächse. C. alpinum *DC.*, Alpen-Z. Schweiz. Sommer. Bl. lilla. — C. arenarium *W. et K.*, Sandliebende Z. Ungarn, Taurien. Bl. bläulich-hellroth. Var. C. a. umbrosum *Bot. Reg.*, mit blaßrothen Bl. Bei Turin. — C. autumnale *L.*, Herbst-Z. Deutschland auf feuchten Wiesen. Bl. hellpurpurn oder lilla-rosenroth. Var. a) mit weißen, b) mit gef. Bl., c) mit weißgestreiften Blättern. Auf Rasenplätze und als Einfassung an den Rand kleiner Strauchgruppen. — C. Bivonae *Guss.*, Bivone's Z. Creta, Sicil. Bl. hellpurpurn. — C. byzantinum *Gawl.*, Byzantinische Z. Thrazien, Levante. Bl. hellpurpurroth. — C. laetum *Stev.*, Angenehme Z. Am Terek-Flusse. Bl. schön purpurroth. — C. speciosum *Stev.*, Ansehnl. Z. Iberien. Bl. dunkel purpurn. — Cultur: Gedeihen im Freien in jedem lockern nahrhaften Boden; die aus wärmern Ländern werden gegen eindringenden Frost bedeckt.

**Colea** *Bojer*, **Colea**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Bignoniariae *Rchb.*, deren Art C. floribunda *Bojer*, Reichblüth. C., Strauch in Wäldern von Madagaskar mit hübschen Bl. mit gelber Röhre und oben weißl. Einschnitten. Feuchtes Warmhaus; Lauberde mit etwas Sand. Stecklinge.

**Colebr.**, Abk. für H. Thom. Colebrooke, Präsident der bengalischen Societät, der bes. das niedere Hindustan und Nepal bereiste und mehre botanische Abhandl. im 9. u. 12. Bd. der Asiatic researches und im 12., 13., 15. Bd. der Transact. of de Linn. soc. of London schrieb. Nach ihm ist benannt die Gatt. Colebrookia *Roxb.*

**Coleonema** *B. et W.*, Scheidenfaden, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Ruteae Diosmeae *Rchb.*, deren Art C. pulchrum *Hook.* (Diosma angustifolia *Hort.*), Schöner S., ein hübscher, im Mai bis Juli blühend. Strauch aus Südafrika mit lebhaft rosenrothen Bl. Außerdem: C. album *B. et W.*, gracile *Eckl. et Z.*, juniperifol. *Eckl. et Z.*, virgatum *Eckl. et Z.*, virginianum *Eckl. et Z.* — Cultur: Sandige Heideerde mit etw. Torferde; im Winter 4—6° R.; Beschneiden der langen Zweige, um buschigere Exempl. zu gewinnen; Stecklinge.

**Coleophyllum** *Kl.*, Scheidenblatt, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae *Auct.*, deren Art C. Ehrenbergii *Kl.*, Ehrenbergisches Sch., ein mexican. Zwiebelgewächs mit blaßgelben, wohlriechenden Bl. — Cultur: Laub- und Rasenerde

mit Sand; nach dem Abwelken der Blätter bis zum März trocken gehalten und frostfrei durchwintert; im März in frische Erde, dann etwas feucht und wärmer an hellem Standorte; auch im lauwarmen Mistbeete angetrieben.

**Coleus** *Lour.*, **Scheidenlippe**, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Salviariae *Rchb.*, deren Arten C. Blumei *Benth.* (Plectranthus scutellarioides *Bl.*), Blume's S., von Java, mit weißer Ober- und violettblauer Unterlippe, und C. Macraei *Benth.*, Macräische S., von Zeilon, mit violettblauen, im Grunde lillafarb. Bl., hell und wenig begossen im Warmh. durchwintert, im Juni ins Freie gepflanzt werden. Lockere, nahrhafte, mit Sand gemischte Erde.

**Coll.**, Abk. für **Aloys Colla**, Besitzer eines an Pfl. reichen Gartens zu Rivoli bei Turin.

**Collad.**, Abk. für **L. F. Colladon**, Genfer Botaniker.

**Collandra** *Lem.*, **Löthblume**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Gesneraceae *Rchb.*, deren Art C. picta *Lem.* (Centrosolenia *Hook.*), Gemalte L., im Febr. bl. Strauch am Amazonenfluß, dessen große Bl. mit blaßröthl. Röhre und weißem Rande. — Leichte, sandgemischte Lauberde und im Warmh. wie Centrosolenia behandelt. — Coll. pilosa, s. Columnea pilosa.

**Collania** *Schult. fil.*, **Collanie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcissenschwertel, Amaryllideae *Rchb.* Blumenhülle corollinisch, oberständ., mit 6 regelm. Einschnitten; Narbe 3kantig; Kapsel eiförm.-3kantig, 3furchig, 3fächerig. — **Arten:** Schönblühende Pflanzen aus Peru. C. andinamarcana *Herb.*, C. von Andinamarca. Bl. orangefarb. und gelb, mit grün und braun gestreiften Spitzen. — C. dulcis *H. Angl.*, Süße C. Bl. rosa-purpurn, Einschnitte an den Spitzen grün. — C. miniata *B.* (Pentlandia *Herb.*), Mennigrothe C. — Coll. dubia, s. Phaedranassa. — **Cultur**, wie bei Habranthus.

**Collinsia** *Nutt.*, **Collinsie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Scrofularineae *Rchb.* Kelch 5spaltig; Corolle umgekehrt, 2lippig mit etwas zusammengedrückter, am Grunde mit einem Höcker versehener Röhre; Oberlippe 3spaltig, Unterlippe 2spaltig; Kapsel eiförmig, 1fächerig, 4klappig. — **Arten:** Einjährige californische Pfl., die zu kleinen Gruppen und zu Einfassungen benutzt werden. C. bartsiaefolia *DC.*, Bartsienblättr. C. Bl. rosa-lillafarben, mit Weiß. — C. bicolor *Benth.*, Zweifarb. C. Eins der hübschesten Sommergewächse. Bl. sehr hübsch, Oberlippe hellviolett oder lilla, am Grunde weiß, Unterlippe weiß, am Grunde punktirt. Var. atropurpurea mit dunkelpurpurrothen Bl. — C. grandiflora *Benth.*, Großblum. C. Bl. Oberlippe himmel- oder violettblau, Unterlippe blaßbläulich, am Grunde punktirt. — C. multicolor *Ldl.* Vielfarb. C. Bl. Oberlippe lilla, mit weißen, blutroth begränzten Flecken, Unterlippe lilla mit carmoisinfarb. Mittellappen. — **Cultur:** Same im Aug. oder Sept. ins freie Land, worauf die Blüthe vom Mai an erfolgt, oder im März und April gesäet, worauf die Bl. vom Juni oder Juli eintritt. Auch im Herbst in Töpfe, frostfrei durchwintert und im Frühl. vor das Zimmerfenster gestellt. — Pflanzen sich oft durch Samenausfall von selbst fort. — C. heterophylla *Hook.*, Verschiedenblättr. C., stammt aus Columbien, wird aber wie die vorigen behandelt.

**Collodion**, **Verwendung desselben bei Vermehrung der Pflanzen durch Stecklinge.** Es ist den Gärtnern bekannt, daß, wenn man mit Erfolg Stecklinge zum Wachsen bringen will, man bei den meisten verhüten muß, daß keine übermäßige Feuchtigkeit oder Luft durch die Schnittwunde in den Steckling eindringe. Um dies zu verhüten, hat man bereits viele Methoden angewendet: man hat die Wunden mit Lack, Gutta Percha etc. verklebt, aber diese Substanzen lösten sich wieder ab, und der Steckling litt dann mehr, als wenn er ohne eine solche Substanz eingesteckt gewesen wäre. Die Herren **Neubert** und **Reitenbach**, Kunst- und Handelsgärtner zu Plicken bei Gumbinnen, wendeten daher schon 1852 das Collodion an, indem sie die Wunde des vom Mutterstamm abgetrennten Stecklings mit demselben überzogen, den Steckling einige Minuten zum Abtrocknen liegen ließen und dann auf die gewöhnliche Weise einsetzten. Der Erfolg war, daß selten Stecklinge ausblieben. Das Collodion besteht aus einer Auflösung von Schießbaumwolle in Aether und ist in allen Apotheken zu bekommen. Taucht man das untere Ende eines Stecklings etwa 1/8 Zoll in die Flüssigkeit ein, so wird man beim Herausziehen finden, daß die Schnittwunde von einer Art Haut überzogen ist. Bei längerm Gebrauche verflüchtigt sich aber der Aether, das Collodion wird dick und muß durch Zugießen von frischem Aether wieder verdünnt werden. Etwas später erfolgt diese Verdickung bei dem **Traumaticin** oder **Chloroperchin** (Auflösung von Gutta Percha in Aether), das auch die Stecklinge mit einer viel dünnern, aber gleichwohl festen Schicht überzieht, daher sich die genannten Herren desselben schon seit 1853 statt des Chloroforms bedienten. Sie bewahren es in einem kleinen Glasfläschchen mit einem Glasstöpsel, an dem ein Pinselchen befestigt, das also beim Verschluß des Glases immer in der Flüssigkeit bleibt, wodurch das unangenehme Hartwerden des Pinsels verhindert wird.

**Collomia** *Nutt.*, **Collomia**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Polemoniariae *Rchb.* Kelch glockenförm., 5spaltig oder 5theilig; Corolle präsentirtellerförm.; Staubgef. gegen die Mitte der Röhre befestigt, mit eirundlichen Antheren; Kapsel eiförm., mit 1—2samigen Fächern. — **Arten:** Einjährige, im Juli und Aug. bl. Pflanzen des nordwestl. Amerika mit abwechselnden Blättern, die untern bisweilen entgegengesetzt; Blüthen in dichten, mit breit eiförm. Bracteen unterstützten Endköpfen. C. coccinea *Lehm.* (C. Cavanillesii *Hook.*, lateritia *Sweet.*), Scharlachrothe C. Bl. lebhaft zinnoberscharlachroth, außen gelb. — C. grandiflora *Lindl.*, Großblum. C. Bl. gelblich. — C. linearis *Nutt.*, Gleichbreitblättr. C. Bl. rosenroth. — **Cultur**, wie bei Collinsia.

**Colv.**, Bezeichnung für **J. Colville's** (Samen- und Pflanzenhändlers zu Chelsea bei London) Catalog.

**Colocasia** *Sch. et Endl.*, **Colocasie**, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Aroideae *Auct.*, deren Art C. odora *Brongn.* (Caladium odorum *Bot. Reg.*), Wohlriechende C., eine schöne Decorationspflanze aus Pegu, welche im Warmh. unterhalten und wie

Cladium behandelt wird. Wärme, in der Wachsthumszeit reichlich Wasser und kräftige Erde sind zu ihrem Gedeihen erforderlich.

**Colm.**, Abkürzung für Colmeiro, spanischer Botaniker.

**Colquhounia** *Wall.*, **Colquhounie** (spr. Colhuhnie, benannt nach dem schott. Kaufmann Colquhoun, st. 1820), Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Nepetariae *Rchb.*, deren Arten C. coccinia *Wall.*, Scharlachrothe C., C. vestita *Wall.*, Bekleidete C. (mit orangefarb. Bl.), u. a., ostindische im Herbst blühende Sträucher, welche wie Salvia fulgens oder S. cardinalis cultivirt und im Mai oder Juni an warmer Stelle in fetten Boden ins Freie gepflanzt werden. Auch im Glash. in ein Erdbeet und die Zweige an einem Spalier emporgezogen.

**Columbea**, s. Araucaria.

**Columelleae**, s. u. Sapotaceae.

**Columnea** *L.*, **Columnea**, nach dem berühmten Botaniker Fabio Colonna, geb. 1567 zu Neapel, gest. das. 1640, benannt, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Gesneriaceae *Rchb.* Röhrenförm. Corolle mit zweilipp. Saume; Oberlippchen gewölbt, Unterlippchen dreispaltig mit schmalen, von einander abstehendem Fetzen; Antheren paarweise zusammenhängend; Beere zweifächerig mit placententragender Scheidewand. — Arten: Tropische Sträucher; blühen im Sommer und Spätsommer. C. aurantiaca *Dne.*, Orangefarb. C. Neu-Granada. Kletternd. Bl. groß, brillant gelb-orangefarben. — C. Coccinea *H. Berol.*, Scharlachrothe C. Aug. bis Oct. Bl. scharlachroth. Kann durch Theilung der knolligen Wurzeln vermehrt werden. — C. crassifolia *A. Brongn.*, Dickblättr. C. Caracas. Prächtige Art. Bl. glänzend scharlachroth. — C. erythrocalyx *Makoy*, Rothkelchige C. — C. hirsuta *Sw.*, Rauchhaarige C. Jamaica an Bäumen und Felsen. Halbstrauchig, windend. Bl. purpur- oder weißlichroth. — C. pilosa *Lem.* (C. aureo-nitens *Hook.*, Gesneria pilosa *H. Belg.*), Behaarte C. Columbien. Stengel fleischig, aufrecht. Bl. gelb. — C. rutilans *Sw.*, Röthliche C. Jamaika, an Baumstämmen, an schattigen Orten. Fast kletternd. Bl. gelblichroth. — C. scandens *L.* (C. rotundifol. *Salisb.*), Kletternde C. Gujana in Wäldern, an feuchten schattigen Stellen, oft als Parasit auf Bäumen. Herbst. Bl. scharlachroth. — C. Schiedeana *Schlecht.* (C. Lindeniana longiflora und spectabilis *Hort.*), Schiede's C. Mejico an alten Bäumen. Bl. im Januar, Febr. oder Frühling. Bl. gelb und braunröthlich. — C. trifoliata *Lk.* (Stemodia suffruticosa *Bonpl.*, St. trifol. *Rchb.*, Col. violacea *Jacq. fil.*), Dreiblättr. C. Bl. blau. — C. zebrina *Hort.*, Zebraart. C. — Cultur: Leichte Holz- od. Lauberde mit Flußsand; Stückchen Topfscherben, verfaulten Holzes, so wie etwas zerriebener Schafdünger oder Kuhlager können beigemischt werden; gute Scherbenunterlage; Bedecken der Erde mit Moos oder Lycopodiaceen; nicht zu große Töpfe. In der Wachsthumszeit Wärme und reichlich Wasser; in der Ruhezeit kühl und fast trocken (nur durch diesen Wechsel erreicht man Blüthen); Schutz gegen heiße Sonnenstrahlen, welche leicht die Blätter verderben. Vermehr. durch Stecklinge.

**Columniferae**, natürl. Familie bei Linné, den Malvaceen entsprechend.

**Colutea** *T.*, **Basenstrauch, Blasensenne**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Loteae *Rchb.* Fünfgezähnter Kelch; Wimpel an der Basis zweihöckerig, das Pistill an der Spitze umgebogen, unterhalb fein behaart und drüsig; die Hülsenfrucht gestielt, häutig und aufgeblasen. — Arten: Unbewehrte, im Sommer blühende Ziersträucher mit unpaarig gefiederten Blättern und winkelständ., wenigblum. Blüthentrauben, vielfach zur Verschönerung blühender Strauchgruppen benutzt. C. arborescens *L.*, Baumart. B. Frankr., Italien, Süddeutschland. Bis 10' h. Bl. gelb. — C. cruenta *W.* (C. orientalis *Lam.*, C. sanguinea *Pall.*, C. aperta *Schm.*), Braunrother B. Süddeutschl., Ital., Daurien, Orient. Bis 8' h. Bl. braunroth-safranfarbig. — C. haleppica *Lam.* (C. Pockii *Ait.*, C. Istria *Mill.*), Aleppischer B. Aleppo auf Feldern. Bis 6' h. Bl. blaßgelb. — C. media *W. En.*, Mittler B. Bis 4' h. Bl. bräunlich-gelbroth. — C. nepalensis *Sims.*, Nepalischer B. Die schönste Art. Bl. schwefelgelb. — Cultur: C. arborescens dauert allenthalben im Freien; die übrigen verlangen geschützten Standort, C. haleppica und nepalensis trockne Umkleidung gegen Frost. Nicht zu nasser Boden. Vermehrung durch Abl. und Samen (im Frühl. gesäet, die jungen Pfl. gegen Frost geschützt.

**Colvillea** *Bojer*, **Colvillea** (nach Sir Charles Colville, Gouverneur der Ins. Mauritius), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Leguminosae Caesalpinieae *DC.*, deren Art C. racemosa *Bojer*, Traubenblüth. C., ein prächtiger, bis 25' h. Baum von Madagaskar, mit purpurrothen, gelb gesäumten Kelchen und Corollen. — Cultur, wie bei Caesalpinia.

**Comaclinium**, s. Clomenocome.

**Comarostaphylis** *Lindl.*, **Comarostaphylis**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericeae Andromedeae *Rchb.*, deren Art C. arbutoides *Lindl.* (Arctostaphylos *DC.*), Sandbeerbaumart. C., ein im Herbst und Frühl. blühender hübscher, immergrüner, bis 6' h. Strauch aus Guatemala mit zierlichen, grünlich-weißen Bl. — Cultur, wie bei den zartern Arten von Arctostaphylos.

**Combretaceae**, natürl. Pflanzenfam. bei R. Brown, den Combreteae *Rchb.* entsprechend.

**Combreteae**, s. u. Nachtkerzen *Rchb.*

**Combretum** *Löffl.*, **Langfaden**, Gatt. der Octandria (Decandria *Spr.*) Monogynia *L.*, Nachtkerzen, Combreteae *Rchb.* Glockenförm. 5zähniger Kelch; 5 auf dem Kelch eingefügte Corollenblättchen; sehr lange Staubfäden; vierflüglige Karyopse. — Arten: Tropische Bäume und Sträucher mit schönen Bl. C. acuminatum *Roxb.*, Langgespitzter L. Ostindien. — C. Afzelia *Don.* (Hirraea Houlletiana *V. Houtte*), Afzelischer L. Sierra Leone. — C. comosum *Don.*, Schopftragender L. Sierra Leone. Kletternd. Mai bis August. Bl. dunkelscharlachroth, in dichten Aehren. — C. elegans *H. et K.*, Schöner L. Am Oronoko. Baumartig. Bl. roth, in einseit. Aehren. — C. grandiflorum *Don.*, Großblum. L. Sierra Leone. Juni bis Aug. Etwas windend. Bl. scharlach-carmoisinroth, in Trauben. — C. latifolium *Don.* (C. macrophyllum *Roxb.*), Breitblättr. L. Mai, Juni. Schlingstrauch. Bl. purpur-

roth, in Aehren. — C. purpurea *Vahl* (Poivrea coccinea *DC.*, Cristaria coccin. *Sonn.*, C. coccin. *Lam.*), Purpurrother L. Madagaskar. Aug., Sept. Schöner Schlingstrauch. Bl. hochcarminroth. Außerdem viele andere Arten in den Katalogen der Pflanzenhandlungen. — Cultur: Laub- u. Torferde mit etwas Lehm- u. Flußsand; Warmh.; im Sommer bei warmer, heiterer Luft Schatten, reichlich Luft u. Wasser; möglichst nahe mit dem Gipfel unter die Fenster gebracht. Blühen am prachtvollsten im Erdbeete eines nicht zu hohen Treibhauses; sonst ziemlich große Töpfe. Vermehr. durch Steckl. in feinem Grubensand, unter Glocken, im warmen Mistbeete.

**Commel.**, Abk. für: 1) Joh. Commelyn (spr. Kommelein), geboren 1629 zu Amsterdam u. Rathsherr das., eifriger Botaniker, stand mit Huydecoper von Marseveen der Errichtung des neuen Pflanzengartens zu Amsterdam vor. St. 1692. Schrieb: Nederlandsche Hesperiden, Amsterd. 1676, fol.; Catalogus plantarum indigenarum Hollandiae, Ebd. 1683 u. 1685, Leyden 1709, 12. — 2) Kaspar Commelyn, Neffe des Vor., geb. 1667 zu Amsterdam, Prof. der Botanik daselbst; st. 1751. Schrieb u. a. Flora malabarica, Leyden 1696 fol.; Praeludia botanica, Ebd. 1703 u. 1715, 4.; Horti medici Amstel. plantae rariores, Ebd. 1706, 1715, 4.; Botanographia malabarica, Ebd. 1718 fol. — Nach Beiden ist benannt

**Commelina** *Plum.*, **Commeline**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Commelineae *Rchb.*, von deren zahlreichen Arten bei Weitem die schönste C. coelestis *W.*, Himmelblaue C., eine wahrscheinlich aus Mejico stammende, vom Juli—Oct. bl. 1—2' hohe, schöne Zierpflanze mit Bl. von schöner, leuchtender Ultramarinfarbe. — Cultur: Samen im Frühling in ein Mistbeet oder in Töpfe, die jungen Pfl. im Mai ins freie Land (an sonniger Stelle) oder in Töpfe (mit fetter, lockerer Erde); letztere ins Glash. oder Zimmer u. das. fast trocken überwintert. Von den im Lande stehenden im Oct. die Wurzeln herausgenommen, in trocknem Sande frostfrei aufbewahrt u. im Mai wieder eingepflanzt. Ende Mai gesäet u. die Pfl. in Töpfen zeitig vor ein sonniges Fenster u. etwas warm gestellt, erscheinen die Bl. im Spätherbst u. Winter.

**Commelinaceae**, so v. w. Liliengräser *Rchb.*

**Commelineae** *R. Br.* (Ephemereae *Batsch*), eine Pflanzenfamilie, welche die Gatt. Commelina *L.*, Syena *Schreb.*, Tradescantia *L.*, Campelia *Rich.*, Dichorisandra *Mik.*, Philydrum *Banks* cet. begreift. Die hierher zu zählenden Gewächse sind (meist perennirende) Kräuter u. gehören fast durchgängig der heißen Zone an. Ihre Blätter bilden an der Basis oft geschlossene Scheiden; die Blüthenscheiden sind blattartig; der Kelch dreitheilig; die Corollen drei- oder durch Verkümmerung zweiblättrig; Staubf. 6 oder durch Fehlschlagen weniger; Pistill ungetheilt; die Samenkapsel 2- oder 3fächrig, die Scheidewände mitten auf den Klappen aufsitzend, die Fächer wenigsamig; der Embryo kreiselförm. in einer Höhlung des Eiweißkörpers. Vgl. Liliengräser *Rchb.*

**Commers.**, Abk. für Philibert Commerson, Botaniker des Königs von Frankr., geb. den 18. Nov. 1727 zu Chatillon les Dombes in Bresse. Von früher Jugend auf war Naturgeschichte, bes. Botanik, sein Lieblingsstudium. Er beschrieb auf Linné's Veranlassung die Fischarten des Mittelmeeres, beobachtete die Pflanzen Savoyens u. der Schweiz, u. gründete einen reichen botan. Garten in Chatillon, nahm 1767 Theil an Bougainville's Expedition u. st. 1773 auf Isle de France. Von den 25,000 Pfl., die er sammelte, sind nur wenige bekannt gemacht; die übrigen sind im Nationalmuseum zu Paris aufbewahrt; seine Handschriften, die jene Pflanzen beschrieben, sind verloren. Unter ihnen befand sich ein Martyrologe de la Botanique, d. h. eine Geschichte derjenigen Botaniker, die als Opfer ihrer Forschungen gestorben sind. Forster weihete seinem Andenken ein Pflanzengeschlecht, das er Commersonia nannte. Er selbst verewigte das Andenken seiner 1762 verstorbenen Gattin durch Mittheilung ihres Namens an eine neue Pfl., deren Frucht zwei vereinigte Herzen in sich zu schließen schien u. die er Pulcheria Commersonia nannte; auch benannte er nach einer jungen Französin, Hortensie Barré, die ihn mit Verleugnung ihres Geschlechts in männlichem Anzuge auf seiner Reise um die Welt begleitete, eine aus China abstammende, jetzt in ganz Europa gepflegte u. beliebte Blume, Hortensia. In seinem letzten Willen hatte er eine Summe Geldes zu einer Prämie auf die tugendhafteste That vermacht.

**Comolli**, Giuseppe, Prof. u. Director des medicin. Lyceums zu Como, schrieb Flora comensis, Como 1834 f., 2 Bde. 16.

**Comosae**, Pflanzenfam. im Linnéschen natürl. System.

**Comosperma** (**Comesperma**) *La Bill.*, Schopfsame, Gatt. der Diadelphia Octandria *L.*, Polygaleae *Auct.*, deren Art C. gracile *Baxt.*, Schlanker Sch., Strauch aus Neuholland, nebst andern Arten dieser Gatt. wahrscheinlich wie Polygala behandelt werden kann.

**Comparettia** *Poep. et Endl.*, **Comparettia**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *DC.* Blumenhülle rachenförmig, das obere äußere u. die 2 innern Blättchen klein, fast helmförmig zusammengestellt, die seitlichen verwachsen, in einen Sporn ausgehend, unter die Lippe gestellt; Lippe am Grunde in 2 Sporne ausgehend; 2 hintere ausgehöhlte Pollenmassen mit keilförm., geschnäbelten Schwänzchen. Arten: C. coccinea *Lindl.*, Scharlachrothe C. Brasilien. — C. falcata *Poep. et Endl.*, Sichelförm. C. Peru, Mejico. — C. rosea *Lindl.*, Rosenrothe C. Trinidad. — Cultur: Auf moosbekleideten Klötzchen wie bei Aganisia.

**Compositae** *Auct.*, Zusammengesetzte, Compositen (nicht Compositeen, wie man in neuerer Zeit in vielen Gartenschriften findet, weil dadurch im Latein. Compositeae vorausgesetzt würde), eine sehr große, fast den 10. Theil des ganzen Gewächsreichs umfassende natürliche Familie (55. nach Sprengel, 82. nach Jussieu), eine der deutlichst charakterisirten u. am genauesten begränzten des Gewächsreichs, meist krautartige Gewächse, doch auch Sträucher u. Bäume. Mehre (meist viele) Blüthchen sind auf gemeinsamem Blütheboden versammelt u. von gemeinschaftlicher mehrblättr. Hülle (Anthodium oder Calyx communis) umschlossen. Bei den einzelnen Blüthchen ist der Kelch mit den einfachen, einsamigen Fruchtknoten verwachsen, ver-

kümmert, u. bildet auf dem Rande desselben die Samenkrone (Pappus) in Gestalt von Blättchen od. Haaren od. Federchen, meist sitzend, oder, wenn die Kelchröhre sich über dem Fruchtboden fortsetzte und zu einem Strange verwuchs, gestielt. Nur bei wenigen Gattungen finden sich ausgebildete Kelche der einzelnen Blüthen. Die Blumenkronen sind einblättrig, 5spaltig, bisweilen zungenförmig. Die 5 meist gegliederten Staubfäden sitzen an der Corollenröhre, ihre Antheren sind, wenigstens vor der Befruchtung, in einen Cylinder verwachsen u. umschließen den einfachen, eine zweitheilig gespaltne Narbe tragenden Griffel. Die Blüthchen sind meist Zwitter, doch auch theils weibliche, theils männliche, woraus sich die Ordnungen der dieser Familie entsprechenden 19 Classe (Syngenesia) des Linnéschen Systems ergeben. Nach De Candolle zerfällt diese Familie in: A. Tubuliflorae, Röhrblumige, mit theils regelm. 5spaltigen, röhrenförm. Zwitter-, theils oft zungenförm. männl. od. weibl. Blüthen. Hierzu die Tribus: a) Vernoniaceae; b) Eupatoriaceae (aa. Eupatorieae, bb. Tussilagineae); c) Asteroideae (aa. Asterineae, bb. Buphthalmeae, cc. Tarchonantheae, dd. Inuleae, ee. Baccharideae, ff. Eclypteae); d) Senecionideae (aa. Melampodineae, bb. Heliantheae, cc. Flavericae, dd. Tagetineae, ee. Helenieae, ff. Anthemideae, gg. Gnaphalieae, hh. Senecioneae); e) Cynareae (aa. Calendulaceae, bb. Arctotideae, cc. Echinopsideae, dd. Cardopatheae, ee. Xeranthemeae, ff. Carlineae, gg. Centaurineae, hh. Carthameae, ii. Carduineae, kk. Serratuleae, ll. Silybeae). B. Labiatiflorae, Lippenblumige, mit den Tribus Mutisieae u. Nassauviaceae, deren Zwitterblumen meist 2lippige Corollen haben. C. Liguliflorae, Zungenblumige, mit lauter zungenförm. Zwitterblumen. Hier die einzige Tribus Cichoraceae mit den Subtribus Scolymeae, Lapsaneae, Hyoserideae, Leontodonteae, Scorzonereae, Hypochoerideae, Chondrilleae, Lactuceae, Crepideae. — Sprengel theilt die Familie in die Ordnungen Cynareen (mit den Centaureen), Eupatorineen, Perdicieen, Radiaten, Cichoreen. — In Reichenbachs natürlichem System bilden die Compositen die 1. Gruppe der Familie Syngenesisten (s. d.) u. sind dabei die von ihnen getrennt, welche besondere Kelche haben.

**Compost**, Mengedünger, nennt man einen aus verschiedenen Ingredienzien zusammengesetzten Düngestoff, besonders eine Vermischung von Erde mit organischen Substanzen. Er dient zu einer Vermehrung der Düngerkräfte u. ist besonders im Garten unentbehrlich, da er den zartern Gewächsen besser zusagt, als Stallmist. Besonders wichtig wird aber die Compostbereitung dadurch, daß sie erlaubt, eine Menge sonst unbeachtet bleibender oder verloren gehender Stoffe in nutzbringenden Dünger umzuwandeln, daher in jedem Garten an einer sowohl gegen Sonnenschein, wie gegen starken Regen geschützten Stelle ein Compostmagazin angebracht sein sollte. Man bringt auf dasselbe alle Abfälle aus dem Garten u. aus dem Hause: schwer zersetzbare Pflanzenstoffe, Unkraut, zähen Rasen von Gräben, Feldrändern rc., Laub, Abgänge von Torf, Braunkohlen rc., Sägespäne, Kehrigt, die im Kartoffelkeller angesammelte Erde, Asche, Ruß, besonders Straßenbreck (der noch immer zu wenig gewürdigt wird), Schlamm, alten Lehm, Kalk rc. rc. Der ganze Haufen wird fleißig mit Urin oder Jauchenwasser begossen, nöthigenfalls auch mit Wasser, denn nur bei genügender Feuchtigkeit kann die Zersetzung schnell genug erfolgen. Dagegen darf man auch nie so viel Feuchtigkeit auf den Komposthaufen gießen, daß eine schlammige Masse entsteht oder gar ein Abfließen des Aufgegossenen erfolgt. Die menschlichen Excremente, von denen wegen ihrer schnellen Zersetzlichkeit unter allen andern Verhältnissen viel verloren geht, werden am besten für den Composthaufen verwendet. Spülwasser, Seifenwasser, unbenutzte Lauge rc. verbessern den Compost ebenfalls. Will man zur Vermehrung u. Verbesserung noch Geld ausgeben, so kauft man die Abfälle aus Leimsiedereien, Seifensiedereien, Schlachtereien, Lederabfälle rc. Um die Mischung u. Zerkleinerung zu fördern, wird ein öfteres Umarbeiten vorgenommen, bis man eine klare, erdartige, bröcklige Masse erhält, welche sich leicht ausstreuen läßt. Je nachdem nun die Gegenstände, welche man zur Compostbereitung verwendete, sich schneller oder langsamer zersetzen, müssen die Haufen kürzere oder längere Zeit, oft über ein Jahr, stehen. Ein aufmerksamer Gärtner wird an jedem Orte u. in jeder Gegend Stoff genug für den Composthaufen finden u. deren stets mehre stehen haben, so wie nie in die Verlegenheit kommen, Guano u. von Andern bereitete Dünger (die ebenfalls nur Composte sind) zu kaufen. — Auch auf die Beschaffenheit des zu düngenden Bodens kann bei der C.-Bereitung Rücksicht genommen werden. So kann man demselben, wenn er für schweren Boden bestimmt ist, Kalk, Gyps, feinen Kies, Steinkohlenasche, wenn für leichten Boden, Thon zusetzen. Bei der Anwendung streut man ihn entweder über die Beete, wobei aber die Düngstoffe der Auslaugung durch die Luft zu stark ausgesetzt werden u. minder lange anhalten, oder man bringt ihn vor der Bearbeitung auf u. gräbt ihn unter.

**Comptonia** *Banks.*, **Comptonie** (nach H. Compton, Bischof zu London, Freund von J. Banks), Gatt. der Monoecia Triandria *L.*, Myricaceae Myriceae *Rchb.*, deren Art C. asplenifolia *Ait.* (C. Ceterach *Duh.*), Strichfarrnblättr. C., ein 3—4' h., vom März—Mai bl. Strauch aus Nordamerika. Sandiger Torfboden, geschützter Standort (in kältern Gegenden frostfreie Durchwinterung), Vermehrung durch Ableger.

**Comte**, J. A., Prof. zu Paris.

**Conanthera** *R. et P.*, Kegelbeutel, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Asphodeleae *Rchb.* Oberständ., 6blättr., zurückgeschlagene Corolle mit abwechselnd ungleichen Blättchen; Antheren zu einem Kegel verwachsen; Staubf. drüsig; Kapsel 3fächerig, wenigsamig. — Arten: Im Juni oder Juli bl. Zwiebelgewächse aus Chili. C. bifolia *R. et P.*, Zweiblättr. K. Bl. blau, in lockrer Rispe. — C. campanulata *Hook.*, Glockenförm. K. Bl. violett, in lockrer Rispe. — C. Echiandia *Pers.* (Anthericum reflexum *Cav.*, Echeandia terniflora *Ort.*), Traubenblüth. K. Bl. gelb, in wenigblum. Traube.

**Conchium**, s. Hakea.

**Conchocarpus** macrophyllus, s. Galipea.

**Condaminea** *DC.*, **Condaminea**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Hedyotideae *Endl.*, deren Art C. macrophylla *Lind.*, Großblättr.

C., ein schöner Strauch auf den Anden von Merida, mit großen blaßviol. Bl. in endständ. Rispen oder Doldentrauben, wie Gardenia behandelt wird.

**Confesselbirne**, Confessionsbirne, 1) Rothe C., s. u. Rousselet; 2) Grüne C., Wirthschaftsbirne.

**Congea** *Roxb.*, **Congea**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Labiatae Verbeneae *Rchb.*, deren Arten C. Jackiana *Wall.* (C. pentandra *Hort.*, Roscoea pentandra *Roxb.*, Sphenodesme pent. *Jack.*), Jackische C., u. C. tomentosa *Roxb.* (C. azurea *Wall.*, Roscoea tomentosa *H. Bengal.*), Filzige C., Kettersträucher aus Ostindien mit (himmelblauen?) Bl. in winkel- oder endständ. Rispen. — Laub- u. Rasenerde; Warmhaus.

**Coniferae, Coniferi**, so v. w. Zapfenbäume.

**Coniferen**, Bemerkungen über deren Cultur. Obgleich die Coniferen in mehren Gärten wieder sehr in Aufnahme kommen, so bemerken wir dennoch in den meisten Garten-Anlagen eben keinen wesentlichen Fortschritt in der Anpflanzung dieser schönen Baumarten. Kommen sie wirklich in den Gärten oder Park-Anlagen vor, so stehen sie gewöhnlich zerstreut zwischen andern, ihnen ganz unähnlichen Laubhölzern, welches eher das Auge beleidigt, als ergötzt, daher ist es auch nicht möglich, daß sich je eine Conifere oder eine andere ähnliche nadelholzartige Pflanze ausbilden u. ihren schönen Habitus zur Schau bringen kann, da die Zweige sowohl, wie die Gipfel, von den Aesten der Laubhölzer entweder unterdrückt, oder verstümmelt werden. In den älteren deutschen Garten-Anlagen wurde sehr auf Gruppirungen von Coniferen gehalten, obgleich damals die Zahl der Nordamerikanischen Arten sich auf 12—15 beschränkte. Jetzt ist die Auswahl bei weitem größer, u. wenn wir sie auch nicht gerade alle wegen ihrer Seltenheit zu Gruppen verwenden können, so sind sie doch geeignet, als einzeln stehende Schmuckbäume einen herrlichen Effect hervor zu bringen. Viel Arten sind darunter, die sich durch ihren schlanken Wuchs u. gefälligen Habitus, Dichtheit u. Regelmäßigkeit ihrer Nadeln auszeichnen. Ihre Farben sind verhältnißmäßig reich an Contrasten, indem ihr Silbergrün u. der Uebergang von Weiß zum Grün, von den dunkleren zu den feinsten Schattirungen dieser Farben, prächtig abstechen. Dies alles sind Eigenschaften, welche keine andere Familie von Bäumen aufzuweisen hat, deren Schönheit nicht etwa durch die Blüthe gehoben wird. Man klagt immer noch darüber, daß die Coniferen, welche in den Baumschulen gezogen werden, zum großen Theil nicht anwachsen. Dieser Umstand findet darin seine Begründung, daß die jungen Pflanzen in den ersten Jahren ihres Wachsthums nicht oft genug verpflanzt werden, damit sich reichlich Haarwurzeln bilden können, u. daß bei dem Herausnehmen nicht immer die gehörige Sorgfalt verwendet wird — d. h. die Wurzeln geschont, damit sie nicht abgestochen, od. verletzt, oder gar zu lange der Luft ausgesetzt werden. Bei dem Verpflanzen ist es nöthig, dahin zu sehen, daß die Wurzeln ihre von der Natur angewiesene Lage wieder erhalten, wovon hauptsächlich das Gedeihen abhängt. Es werden zwar in großen Baumschulen eine Menge Coniferen in Töpfen oder Kästen gezogen, um sie auf eine leichtere Art zu verschiedenen Jahreszeiten ins freie Land pflanzen zu können. Allein auch hier stellen sich Mängel ein, indem durch das längere Verbleiben in kleinen Gefäßen die Wurzelbildung beeinträchtigt wird. Der größere Theil der Coniferen ist bekanntlich mit strangartigen Wurzeln versehen, welche nur geringe Anlage haben, sich zu verästeln, um Saug- und Wurzelfasern zu bilden, u. die daher, wenn sie längere Zeit in dem zu engen Raum eines Topfes oder Kastens eingeschlossen sind, bei ihrer Verlängerung sich an den inneren Wänden des Topfes herumlagern u. wie ein zusammengewickeltes Tau den Erdballen umschließen. Indem sie die Nahrung aus der Erde suchen, verschlingen sie sich fest ineinander, so daß sie bei einem wiederholten Umsetzen in größere Töpfe oder ins freie Land, ohne Hülfe sich nicht entwickeln, oder ihre Lage verändern können. Die Beschaffenheit der Wurzeln bei den Nadelholzarten hat, so gering auch ihre Bedeutung scheinen möge, dennoch eine große Wichtigkeit. Wir zogen unter andern eine Menge Pinus excelsa *Wall.*, Picea Khutrow *Royl.* (Pinus Smithiana *Wall.*, Abies Morinda *Hort.*) aus Samen, wovon ein Theil in Töpfen blieb, die übrigen jedoch im zweiten Jahre nach der Aussaat ins freie Land gepflanzt wurden. Da die letzteren im freien Grunde sehr gut aushielten und für unsere Winter keineswegs empfindlich waren, so wurden auch endlich die mehrjährig in Töpfen gehaltenen Exemplare im Märzmonat ausgepflanzt, allein sie starben sämmtlich in Jahresfrist. Bei näherer Untersuchung ergab sich, daß die Wurzeln, welche den Ballen umschlossen, nicht auseinandergelegt waren, daher sie sich nicht mit dem Erdboden des freien Landes zu vereinigen vermochten. Die Trockenheit des Ballens, so wie der Frost dürfte unter diesen Umständen zum Verderben wohl auch das Seine beigetragen haben. Mit Pinus ponderosa, P. Sabiniana u. Cedrus Deodara war es derselbe Fall. — Araucaria imbricata, obgleich sie in Betreff des Bodens u. der Lage unter den günstigsten Umständen gepflanzt wurde, blieb aus der oben angeführten Ursache Jahre hindurch fast ganz unthätig, bevor sich aus ihrem Ballen neue Wurzeln bildeten u. diese in die freie Erde wurzelten. — Das Verfahren, welches man bei dem Einpflanzen der Coniferen zu beobachten hat, wenn ihre Wurzeln ineinander verschlungen sind, besteht einfach darin, daß man sie vollständig entwickelt u. eine jede Wurzel gehörig ausbreitet, wenngleich diese Arbeit schwierig ist. Am besten gelangt man hierzu, wenn man die Erde gänzlich von den Wurzeln entfernt, wodurch sie rein werden, und sich ohne Schwierigkeit aus der größten Verwirrung herausbringen lassen. Man setzt sodann die Pflanze an diejenige Stelle, welche sie einnehmen soll, u. befestigt sie mittelst Stäben, bis sie sich fest bewurzelt hat. Dasselbe ist auch bei Laubpflanzen anzuwenden, wenn sie in Töpfen gezogen sind u. später ins freie Land gepflanzt werden. — Daß die Coniferen sowohl in Gruppen, als in einzeln stehenden Exemplaren einen hübschen Effect in den Anlagen hervorbringen, ist bekannt, nur ist jede zu sehr geschlossene oder eingeschränkte Lage zu vermeiden, und dürfen sie auch nicht mit anderem Gehölz vermischt werden und in Berührung kommen, welches ihre spätere Entwickelung zu beeinträchtigen droht, u. sie verhindert, sich vortheilhaft zu zeigen u. auszubilden. Bei Anpflanzung einer Coniferen-Sammlung geben die Abwech-

selungen, die sie im natürlichen Zustande erreichen, den Maßstab für den einer jeden Art zu gewährenden Raum; u. wenn man auch nicht so viel Raum zur Verfügung hat, wie ein jedes Exemplar zur völligen Ausbildung bedarf, so muß man sich wenigstens angelegen sein lassen, ihnen eine so große Ausdehnung, wie nur möglich, zu gestatten, da nur sehr wenige Arten noch dann ein Umpflanzen ertragen, wenn sie schon eine beträchtliche Dimension erlangt haben. Diese Bemerkung hat besonders Bezug auf die seltenen u. kostbaren Arten. Mehre Arten leiden viel, wenn sie heftigen Winden ausgesetzt sind, welche eine sehr nachtheilige Wirkung äußern, so daß sie ihren natürlichen Habitus und Schönheit verlieren.

**Connaraceae**, von R. Brown aufgestellte natürl. Pflanzenfam., den Connareae *Rchb.* (s. u. Therebinthaceen) entsprechend.

**Conocephalus** *Bl.*, Kegelkopf, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Urticeae Artocarpeae *Rchb.*, deren Art C. suaveolens *Bl.*, Duftender K., ein Kletterstrauch in Ostindien. — Lauberde; Warmhaus.

**Conoclinium** *DC.*, Kegelbette, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Eupatoriaceae *DC.* Kelch glockenförm., mit 2—3 Reihen linienförm., spitzer, fast gleicher Schuppen; Fruchtboden nackt, kegelförm, Samenkrone aus einer Reihe scharfer Haare. — Arten: C. coelestinum *DC.* (Eupatorium *L.*), Himmelblaues K. Carolina, Virgin. Juli—Sept. Krautartig. Bl. himmelblau, wohlriechend. — Fetter, mäßig feuchter Sandboden; nicht zu sonnenheißer Stand; Bedeckung gegen eindringenden Frost. — C. ianthinum *Morr.* (Heboclinium *Hook.*), Violettblaues K. St. Catarina. Febr., März. 1½—3' h. Dankbar bl. Strauch. Bl. lilla-hellblau. Gl. Th. Laub- u. Mistbeeterde mit etwas Sand; nicht zu kleine Töpfe u. öfteres Versetzen in größere; Decemb. bis Frühling. Warmh., in der wärmern Jahreszeit temperirtes Kalthaus; reichlich Wasser während des Wachsthums. Verm. durch Samen, im April in einen Topf gesäet u. in ein Warmbeet; die jungen Pfl. öfters versetzt, aber im Laufe des Sommers stets im Mistbeetkasten gehalten u. bei warmem Wetter reichlich gelüftet.

**Conostegia** *Don.*, Kegelkranz, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Lythrariae Melastomeae *Rchb.*, von deren Arten (Bäume u. Sträucher, bes. in Westind. u. Südamer.) C. glabra *D. Don.*, Glatter K., ein bis 6' h. Strauch von den Gesellschaftsinseln, wie Miconia cultivirt wird. — Conostegia superba, s. Melastoma.

**Conostylis** *R. Br.*, Kegelgriffel, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Haemadoreae *Rchb.*, deren Arten C. juncea *Endl.*, Binsenart. K., u. C. setigera *R. Br.*, Borstentragender K., ausdauernde Pfl. aus Neuholland. Sandige Heideerde, Durchwinterung im Kalth. nahe am Fenster; im Mai ins Freie.

**Conradia** *Mart.*, **Conradie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Gesnerieae *Rchb.*, deren Art C. verrucosa *Scheidw.*, Warzige C., ein kleiner gedrungener Zierstrauch vom Orgelgebirge in Brasilien, mit scharlachrothen Bl., wie die Straucharť. Gesnerien cultivirt wird. Eben so die übrigen Arten dieser Gatt. — Conradia cubensis, s. Pentaraphia; C. floribunda, s. Rytidophyllum florib.

**Conservatorium**, s. Winterhaus.

**Contiguacenquos**, eine Feigenart mit länglicher, etwas zusammengedrückter, weißlich grüner Frucht mit rosenrothem oder gelbem Butzen.

**Contortae**, **Contorten**, Zusammengedrehte, schon nach Linné eine natürl. Fam., die 41. (52.) nach Sprengel, deren Pflanzen sämmtlich zur 2. Ordn. der 5. Cl. *L.* gehören. Die Contorten sind mit den Gentianen verwandt u. verdanken ihren Namen dem Umstande, daß bei vielen hierher gehörenden Gattungen die Corollenläppchen schief gestellt oder etwas gedreht sind. Bei vielen sind die beiden Pistille von der Säule, welche die männlichen Theile trägt, gänzlich bedeckt. Die Frucht ist gewöhnlich ein Balg, u. die Samen haben einen Haarschopf; doch kommen auch Kapseln, Beeren u. Steinfrüchte vor. Fast alle Contorten enthalten Milchsaft u. zeichnen sich durch das Vorwalten polarischer Stoffe aus, daher auch viele buntfarbige u. stark animalisch riechende Bl. hervorbringen. Sie wachsen als Bäume, Sträucher u. Kräuter, größtentheils zwischen den Wendekreisen. Gruppen: 1) Asklepiadeen, mit 5theiligem, stehenbleibendem Kelch u. 1blättr., 5theiliger, unter dem Fruchtknoten stehender Corolle. Die dicken Staubf. sind zu einem Säulchen verwachsen, welches die Pistille schildförmig bedeckt u. seitliche Hörnchen u. Läppchen bildet, die ihr das Ansehen einer innern Corolle geben. Im obern Umfange dieses Säulchens liegen in bes. Säckchen, meist zu zweien, die Pollenmassen; bisweilen zertheilen sich die Pollen auch in Körner. Die Frucht ist fast durchgängig ein Balg, der Samen mit einem Haarschopf versehen; der Embryo steht aufrecht im verzehrten Eiweißkörper. 2) Apocyneen: Unverbundene Staubfäden; Antheren, welche der Länge nach aufspringen u. ihren Pollen unmittelbar auf die Narbe streuen; einfaches oder doppeltes Pistill; balgartige Frucht, deren Samen oft Haarschöpfe haben. 3) Carisseen: Statt der Balgfrüchte Samenkapseln, Beeren oder Steinfrüchte.

**Convallaria** *L.*, Maiblume, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Zaukenlilie, Smilacinae *Rchb.*, deren Art C. majalis *L.*, Gemeine M., Zauken, eine bekannte, in Deutschlands Wäldern wachsende, ausdauernde Pfl. Var. a) mit größern Bl. (durch Cultur in fettem Gartenboden), b) mit rothen Bl., c) mit rothen oder weißen gef. Bl., d) mit bunt gestreiften Blättern. — Schattige, hinlänglich feuchte, tief gegrabene, mit Kuhmist gut gedüngte Rabatte, in die man vom Aug.—Oct. die Wurzelkeime in 1' von einander entfernten Reihen 4—6" von einander pflanzt. Alle 3—4 Jahre nimmt man die Wurzeln aus der Erde, düngt den Boden, gräbt ihn tief um u. pflanzt die stärksten Keime wieder ein. Zum Treiben pflanzt man im Oct. mehre der kürzesten und dicksten Keime 3—4jähriger Pfl. in einen mit lockerer, fetter Garten- oder Mistbeeterde gef. Topf, so daß die Spitzen derselben 1 Zoll hoch mit Erde bedeckt werden. Die Töpfe läßt man, mäßig feucht gehalten, bis zum Eintritt des Frostes im Freien u. bringt sie dann an einen frostfreien Ort. Im Nov., Dec. u. Jan., je nachdem man früher oder später Bl. verlangt, stellt man sie in die Nähe des Ofens, bedeckt sie mit Moos, das feucht zu erhalten ist, so

wie auch die Erde nie austrocknen darf, u. wendet die Töpfe an jedem 2. Tage nach einer andern Seite, damit die Wärme von allen Seiten einwirke. Sind die Keime 1 Zoll hoch, so stellt man sie vor ein sonniges Fenster auf Untersätze, die man öfter mit Wasser füllt, u. dreht sie auch hier bisweilen um. — Andere sonst zu Convallaria gezogene Arten s. u. Ophiopogon u. Polygonatum.

**Convolvulaceae**, Convolvuleae, Convolvuli, **Convolvulaceen**, **Convolvuleen**, natürliche Pflanzenfam., 43. nach Jussieu, 46. (49.) nach Sprengel, mit den Solaneen verwandt, begreift Sträucher u. Kräuter, welche, mit wenig Ausnahmen, durchgängig zur 5. Cl. *L.* u. größtentheils zur 1. Ordn. ders. gehören, also meist 5 Staubf. u. nur 1 Pistill haben. Ihr Kelch ist 5lappig, die Corolle regelmäßig, 1blättr., 5lappig, ihr Saum gewöhnl. gestaltet. Die obere Samenkapsel oder Beere ist wenigfächerig; die Samen, von geringer Anzahl, enthalten im fast verzehrten Eiweißkörper den Embryo mit entwickelten, gefalteten oder runzligen Samenlappen. Die meisten Gewächse dieser Familie haben abwechselnd Blätter, sind Schlingpflanzen u. enthalten, besonders in der Wurzel, einen harzigen, bittern Milchsaft, welcher purgirend wirkt, daher einige officinell sind. Die Wurzeln Anderer geben wegen ihres Gehalts an Stärkemehl ein gutes Nahrungsmittel. Die Convolvuleen wachsen in größter Verbreitung zwischen den Wendekreisen, doch kommen sie, obschon in geringerer Anzahl, auch in der gemäßigten Zone vor. Vgl. Windengewächse *Rchb.*

**Convolvulus** *T.*, **Winde**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvuleae *Auct.* Corolle glockenförmig, faltig; Narbe 2theilig; Kapsel 2fächerig; Fächer 2samig. — **Arten**: 1) **Einjährig**: C. tricolor *L.*, Dreifarbige W. Afrika, Span., Sicilien. Juni—Sept. Bl. schön blau, weiß, im Grunde gelb. Var. mit ganz weißen od. blaßblauen, im Grunde gelben, auch gef. Bl. Same im März ins kühle Mistbeet, Pfl. im April oder Mai ins freie Land od. in Töpfe. Dient zur Einfassung für höhere Blumen- u. Strauchgruppen. — 2) **Ausdauernd, krautartig**: C. althaeoides *L.* (argyraceus *DC.*), Eibischartige W. Südeuropa, Nordafrika. Juni—Herbst. Bl. lilla-rosenroth, Blätter silberweiß-seidenharig. Frostfreie Durchwinterung; im Mai an sonniger Stelle ins freie Land; Vermehr. durch Wurzeltheilung. — C. candicans *W.*, Weißblühende W. Ostind. Juli—Oct. Bl. weiß, im Grunde mit lillafarb. Sterne. Die knollige Wurzel in trocknem Sande bei 8—12° R. durchwintert, im Mai an eine sonnige Wand ins Freie gepfl. Vermehr. durch Stecken junger Triebe, die man feucht u. warm hält. — C. hirsutus *Stev.* (C. Sibthorpii *R. et Sch.*, sagittifol. *Sibth.*, betonicaefol. *Mill.*), Rauchhaarige W. Taurien, Syrien. Bl. purpurroth, im Schlunde dunkelviolett. Dauert im Freien, muß aber gegen Frost u. zu viel Nässe im Winter geschützt werden. — C. panduratus *L.*, Geigenförm. W. Virginien, in sandigen Gegenden. Juni, Juli. Bl. weiß, mit purpurrothem Stern. Cult. wie bei C. althaeoides od. C. hirsutus. — C. pubescens *W.* (Ipomoea varia *Roth.*), Weichhaarige W., Filzige W. Westind. Juni bis Herbst. Bl. purpurroth. Fast trocken durchwintert bei 8—10° R. Im Frühl. umgepflanzt in fette, sandgemischte Dammerde u. im Lauwarmh. unterhalten. Auch im Mai od. Juni an eine warme Wand ins Freie. — C. Scammonia *L.*, Purgier-W., Syrische W. Syrien, Creta, an Bergen. Sommer. Bl. gelb. Cultur wie bei C. althaeoides. — 3) **Strauchartige**: C. canariensis *L.* (C. pannifol. *Ait.*, pallidus *Sal.*), Canarische W. Canar. Inseln. Bl. purpurroth od. violett. — C. Cneorum *L.* (C. argent. *Lam.*), Candische W. Spanien, Candia, Syrien. Bl. weiß mit blaßrothen Streifen. — C. floridus *L.*, Vielblüth. W. Teneriffa an Felsen. Juli, Aug. Bl. roth. — **Cultur**: Bei 3—5° R., mäßigem Begießen u. nahe am Fenster durchwintert; Laub- u. Mistbeeterde, mit Unterlage von zerschlagenen Steinen; Stecklinge (im Mistbeete). — Andere sonst zu Convolvulus gezählte Arten s. u. Batatas, Argyreia, Jacquemontia, Ipomoea, Quamoclit, Pharbitis, Rivea u. Schutereia.

**Conyza**, s. Inula.

**Cookia** *Sonner.*, **Cookie** (spr. Kukie), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Aurantiaceae Clauseneae *Rchb.*, deren Art C. punctata *Retz.*, Punktirte C., bis 20' h. Baum in China u. den Molucken, mit weißen Bl. u. eßbaren Früchten. Lauberde mit etw. Düngererde u. Sand; Warmh.; im Sommer reichlich Wasser, die Blätter bespritzt u. gegen heiße Sonnenstrahlen beschattet.

**Cooley**, nordamerikan. Botaniker.

**Coprosma** *Forst.*, **Coprosma**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Rubiaceae Anthospermeae *Rchb.*, deren Art C. lucida *Forst.*, Glänzende C., ein immergrüner Zierstrauch von Neuseeland, mit grünlichen Bl. — Sandige Torferde; Kalthaus; Stecklinge.

**Copuliren**, s. u. Pfropfen.

**Corallenbaum**, s. Erythrina.

**Corallenhyacinthe**, s. Muscari comatum.

**Corallenzinken**, s. u. Caprifolium.

**Corchorus** japonicus, s. Kerria.

**Corda**, Aug. J., Custos des böhm. Museums zu Prag, schrieb u. a.: Monographia rhizospermarum et hepaticarum, Prag, 1829; Genera hepatis in Opitz Beitr. zur Naturgesch.; Icones fungorum, Prag 1837 f., 2 Bde.

**Cordia** *Plum.*, **Brustbeere**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rauchblättrige, Idiocarpicae *Rchb.* Röhrenförm. gezähnter Kelch, glocken- oder trichterförm. Corolle, 2spaltiger Griffel, 4 Narben, 1körnige Steinfrucht mit 2- bis 4fächerigem Steinkern. — **Arten**: Tropische Bäume, von denen die meisten in Nordamerika u. Westindien, einige in Ostindien, andere in China, Aegypten, an der Westküste von Afrika u. auf den Südseeinseln wachsen. C. candida *Arrab.*, Reinweiße B. Brasilien. Bl. weiß. — C. longifolia *DC.*, Langblättr. B. Bahia. Bl. weiß. — C. rufescens *DC.*, Rothgelbl B. Brasilien. — C. speciosa *W.* (C. Sebestena *L.*), Prächtige B. Westindien. Bl. rothgelb od. feuerfarbig; Früchte grün, mit apfelähnlich riechendem Fleische. — **Cultur**: Gl. Th. Laub- u. Mistbeeterde; Warmhaus u. Lohkasten; im Winter mäßig begossen, im Sommer viel Wasser u. bei warmer Witterung reichlich Luft. Samen u. Stecklinge.

**Cordiaceen, Cordiaceae** *Link.*, nach der Gatt. Cordia benannte natürl. Pflanzenfam., welche zwischen den Boragineen u. Convolvuleen steht.

**Cordiereae**, Unterabth. der Rubiaceen mit vielfächrigen Beeren.

**Cordus**, 1) Eurich Cordus, geb. zu Simmershausen in Hessen 1486; Prof. in Erfurt, dann in Marburg, starb als prakt. Arzt in Bremen; schrieb: Botanologicum, Köln 1534, Paris 1551. 2) Valerius Cordus, Sohn des Vor., Arzt u. Botaniker, geb. 1515 zu Erfurt, st. zu Rom 1544. Schrieb u. a.: Liber quintus stirpium descript. Straßburg 1569.

**Cordyline** *Commers.*, **Cordyline**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Asphodeleae *Rchb.* Perigon glockenförm., 6spaltig, abwelkend; Staubf. pfriemenförm., glatt; Beere kugelig, 3fächerig. — Arten: Schöne strauchart. Dekorationspflanzen für das Warmh., mit in Endrispe stehenden Bl. C. cannaefolia *R. Br.*, Blumenrohrblättr. C. Neuholland. — C. Eschscholtziana *Mart.*, Eschscholtz's C. Sandwichsinf. — C. parviflora *H. K.*, Kleinblumige C. Australien. — C. rubra *Hort.*, Rothe C. Australien. Beeren schön corallenroth. — Cultur, wie bei Dracaena. Die Arten sind mit Ausnahme von C. Eschscholtziana, ziemlich hart, eignen sich auch für das temperirte Glash. u. Zimmer u. können bei günstiger Witterung im Sommer ins Freie gestellt werden. Vermehr. durch Sprößlinge u. Samen. Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Dracaena u. Chlorophytum.

**Coreopsis** *L.*, **Wanzenblume**, **Wanzengesicht**, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Gemeinschaftlicher Kelch vieltheilig u. gefärbt, mit vieltheiliger Hülle; Fruchtboden mit Spreublättchen bedeckt; Samenkrone zweigehörnt; die Samen zusammengedrückt u. mit einem Rande versehen. — Arten: 1) Einjährig, aus Texas: C. coronata *Hook.*, Gekrönte W. Bl. gelb, die Strahlblümchen am Grunde dunkelroth gefärbt. — C. filifolia *Hook.*, Fadenblättr. W. Bl. gelb, mit schwarzrother Scheibe. — C. longipes *Hook.*, Langstielige W. Bl. ganz gelb. — Cultur, wie bei Calliopsis. — 2) Ausdauernde Kräuter, aus Nordamerika, vom Sommer bis Herbst bl., mit gelben Bl. C. aristosa *Mich.* (C. aristata *W.*), Gegranntes W. Carolina, Illinois. — C. aurea *Ait.* (C. trichosperma β aurea *Nutt.*), Goldgelbes W. — C. auriculata *L.* (Leachea trifoliata *Cass.*, Coreopsoides lanceolata *Moench.*, Chrysomelea *Tausch.*), Geöhrtes W. — C. delphinifolia *Lam.* (C. verticillata *W.*, C. vert. var. *L.*), Rittersporn-blättr. W. — C. grandiflora *Sweet.*, Großblum. W. — C. lanceolata *L.* (Leachea lanceol. u crassifol. *Cass.*, Chrysomelea *Tausch.*), Lanzettblättr. W Virgin., Carolina. Dazu die Var. α) succisaefolia *DC.*, Scabiosenblättr. W.; β) glabella *Mich.*, Glatte W.; γ) villosa *Mich.* (C. crassifolia *Ait.*), Zottige W. — C. tenuifolia *W.* (C. verticillata *L.*), Feinblättr. W. — Cultur: Dauern in gutem Boden u. an warmer Stelle im Freien, wo sie auf Rabatten, so wie zur Verschönerung blühender Strauchgruppen benutzt werden; sicherer bedeckt man sie aber gegen Frost oder durchwintert einige Ex. frostfrei im Topfe. Auch als Topfblumen benutzt. Vermehr. durch Wurzeltheilung u. Samen (in Töpfe, Kasten oder ins kalte Mistbeet). — Andere sonst hierhergezogene Arten s. u. Actinomeris, Cosmidium, Calliopsis, Cosmos, Echinacea u. Chrysostemma.

**Corethrostylis** *Endl.*, **Besengriffel**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Lasiopetaleae *Endl.*, deren Art C. bracteata *Endl.*, Deckblättr. B., Zierstrauch aus Neuholland, dessen Blätter einen süßlich-zimmtartigen Geruch haben. Bl. roth, mit rosenrothen Bracteen. — Cultur: Torferde mit 1/4 Sand, oder torfig-sandige Heideerde; helle, trockne, frostfreie Durchwinterung, im Sommer luftiger Standort im Freien. Stecklinge.

**Coriander**, Coriandrum sativum, eine im südl. Europa wild wachsende Gewürzpflanze, die in Deutschland, besonders in Thüringen u. Franken, häufig in Gärten, so wie auch auf dem Felde gebaut wird. Er verlangt einen lockeren, kräftigen, hinreichend feuchten u. von Unkraut reinen Boden, mit einer ziemlich tiefen Krume, weil seine Wurzeln ziemlich tief in den Boden eindringen u. er um so besser geräth, je mehr sie dieses thun können. Als eine südliche Pflanze liebt er, daß der Boden nicht zu naß, u. das Klima mehr trocken u. warm ist, weshalb er sich nur für die wärmeren Gegenden zum Anbau eignet. Obgleich der C. einen kräftigen Boden zu seinem Gedeihen erfordert, so verträgt er dennoch die frische Düngung nicht gut, u. man baut ihn daher am liebsten nach solchen Gewächsen, zu denen stark gedüngt war, u. die den Boden locker u. rein von Unkraut hinterlassen. Nach Klee geräth er sehr gut. Traut man dem Boden nicht Kraft genug zu, so muß man mit Compost od. Teichschlamm düngen oder zeitig im Herbst vorher gut verfaulten Mist unterbringen. Die Kalk-, Mergel- u. Aschendüngung bekommen dem C. sehr wohl, wenn sie auch nicht zu stark aufgebracht werden. Da er den Boden eben so stark, wie Weizen aussaugt, so darf man nach ihm nur Hafer u. ähnliche mit einem weniger kräftigen Boden vorlieb nehmende Früchte folgen lassen. In manchen Gegenden ist gebräuchlich, Möhren unter ihn zu säen. Der Boden muß möglichst tief gelockert werden, u. die Zurichtung muß wegen zeitiger Saat bereits im vorhergehenden Herbste erfolgt sein. Man läßt den zugerichteten Acker den Winter hindurch in rauher Furche liegen u. eggt ihn im Frühjahre vor der Saat mit schweren Eggen auf. Der Same wird bis zur Aussaat in seiner Spreu an einem trocknen Orte aufbewahrt. Für ein Zeichen eines guten Samens hält man die dunkelgelbe Farbe desselben. Die Saat muß erfolgen, wenn der Frost aus dem Boden heraus, u. er so weit abgetrocknet ist, daß er geegt werden kann, denn der Same liegt lange, ehe er keimt u. braucht dazu viel Feuchtigkeit. Man säet den C. breitwürfig u. bringt ihn mit leichten Eggen unter. Die Stärke der Saat richtet sich danach, ob er allein, oder mit Möhren zusammen gesäet wird. Im ersten Falle muß die Aussaat stärker sein und man rechnet 1/4 dessen, was man an Roggen auf eine gleiche Fläche aussäet; im zweiten Falle muß dünner gesäet werden. Die Samen gelangen Ende Juli od. Anfang August zur Reife, u. da diese nicht bei allen zugleich eintritt, so muß man einen Zeitpunkt zur Ernte wählen, wo der größte Theil derselben reif ist. Weil die Samen leicht ausfallen, so muß man zur Ernte einen heiteren Tag wählen u. dieselbe des Morgens im Thau vornehmen. Die Pflanzen werden ausgerauft od. auch mit der Sichel geschnitten; u. unmittelbar nach dem Abringen in kleine Gebunde gebunden, mit den Köpfen

gegen einander aufgestellt u. den Mittag über stehen gelassen. Nachmittags breitet man ein großes Tuch auf dem Felde aus, nimmt die Gebunde behutsam, trägt sie auf dieses u. klopft den Samen aus, welcher sodann gereinigt u. an einem luftigen, vor Mäusen geschützten Orte aufbewahrt wird. Anfänglich muß er oft gewendet werden. Als Ertrag nimmt man im Durchschnitte vom Magdeburger Morgen zu 180 rhein. Quadratruthen 16—20 preuß. Scheffel an. Der Scheffel wiegt zwischen 45—48 Pfund. Obgleich der C. ziemlich bekannt ist, so ist doch sein Gebrauch nicht sehr beträchtlich u. man muß sich daher, bevor man zu seinem Anbau schreitet, den Absatz gesichert haben. Das Stroh kann als Schaffutter gebraucht werden.

**Coriandreae**, s. u. Doldengewächse.

**Coriaria** *Niss.*, Gerberstrauch, Gerbermyrte, Gatt. der Dioecia Decandria (Decandria Decagynia *Spr.*) *L.*, Coriariae *DC.*, deren Art C. myrtifolia *L.*, Myrtenblättr. G., ein immergrüner, bis 4' h. Strauch aus Südeuropa u. Nordafrika, mit dunkelrothen Bl. u. schwarzen, beerenart. Früchten. Giftig. — Cultur: im Freien, an geschützter Stelle, wobei er aber selten blüht u. im Winter seine Blätter verliert, oder im Topfe (Kübel) u. frostfrei durchwintert. Vermehr. durch Wurzelausläufer.

**Corneliuskirschenbaum**, Kornelkirschenbaum, Hornkirschbaum (weil sein Holz so hart ist, wie Horn), Herlsken, Horlsken, Herlitzen, Herlitzchen, Dürlein, Dierlingbaum, Dürrbaum, Dürlitzen, Dorlitzen, Horlitzen, wälsche Kirsche oder Kurbenbaum, Cornus mascula *L.* Ein strauchartiges Obstgewächs, das sich aber auch zu einem Baume von 20 Fuß Höhe mit schöner Krone ziehen läßt. Wächst wild, besonders in Niederösterreich, Niedersachsen, in den Thüringer Weinbergen u. den Wäldern der Schweiz, wird anderwärts auch wegen seiner im ersten Frühl. vor den Blättern erscheinenden, den Bienen sehr willkommenen, Blüthen u. wegen seiner Frucht in Gärten cultivirt. Sorten. Von Sorten der Corneliuskirsche hat man: a) die hochrothe, welche die gewöhnlichste ist; b) die gelbe, welche, so wie auch die frühe weiße oder wachsgelbe, selten ist; c) die schwarzrothe, panachirte. Von den meisten dieser Sorten hat man wieder früher oder später reifende, indem die frühern schon Anf. September, die spätern am Ende desselben bis tief in den October zeitigen. Die größte rothe ist die beste zum Gebrauch. — Cultur. Der C. pflanzt sich gut fort durch den Samen (die Kerne), durch Stecklinge, durch Ein- u. Ableger. Die Kerne werden zugleich mit dem Fleische, sogleich nach ihrer Reife, im October 1 Zoll tief in die Erde gelegt, oder in einen fleißig anzufeuchtenden, an einen frostfreien Ort zu stellenden Asch. Legt man sie erst im Frühjahre, so bleiben sie 2 Jahre liegen, ehe sie aufgehen. Zu Stecklingen werden Zweige abgerissen, u. möglich so, daß ein Knorpel daran bleibt, zurecht geschnitten und, nachdem die Schnitte mit Baumkitt verschmiert sind, 9 Zoll tief in die Erde senkrecht eingesetzt, so daß sie 3 Zoll über derselben hervorstehen, u. immer feucht gehalten. Beide Arten der Fortpflanzung gehen indeß sehr langsam. Am frühesten gelangt man zu Bäumen u. Sträuchern durch Wurzelausläufer, welche aber wenigstens die älteren Büsche seltener machen. Die anwendbarste Fortpflanzungsweise ist die durch Absenker. Die Absenker, welche im Oct. od. Nov. in die Erde gebogen werden, bewurzeln sich im 2. Jahre nach ihrer Absenkung schon hinreichend, um im Herbste desselben abgelöst u. versetzt werden zu können. Je stärker die Wurzelausläufer u. Absenker sind, desto geschwinder geht es mit ihrem Wachsthum. Der Strauch wächst im Ganzen sehr sparsam, u. es dauert lange, ehe man ihn zu einem starken Busche oder Baume zieht. Man hat gegen 70—80 Jahr alte Büsche u. Bäume, die dann sehr reichlich tragen. Jedoch blüht u. trägt der Baum auch jung, u. man kann in 8—10 Jahren schon schöne u. tragbare Büsche u. Bäume heranziehen. Der Baum widersteht aller Kälte u. auch die Blüthen erfrieren nur bei einem sehr hohen Grad von Frost, wenn der Schnee darauf gefallen ist u. sie durchnäßt hat. Der C. kommt in jedem Boden fort, er sei fett oder mager, gedeiht in jeder Lage, sie sei sonnenreich oder schattig, auf trocknem u. feuchtem Lande; sogar auf Felsen kann man ihn ziehen. Am meisten liebt er einen mittelmäßig frischen Boden, u. am wenigsten sagt ihm ein zu nasser Standort zu. Im cultivirten Lande werden die Früchte weit schöner u. größer. Der Strauch verträgt das Schneiden sehr gut u. läßt sich durch die Kunst zu allen möglichen Formen, zu Kuppelbäumen, Pyramiden, Spinnrocken, Armleuchtern, Vasen u. sogar zu dichten Hecken ziehen. Er verträgt selbst den Schnitt mit der Gartenscheere, jedoch tragen die Bäume u. Büsche, welchen man in ihrem Wachsthum freien Lauf läßt, reichlicher. In mehren Gärten nach französischem Geschmack sind die niederen u. hohen Hecken u. alle durch die Kunst in vielerlei Gestalten geschnittenen Zierbäume von dem Corneliuskirschstrauche, statt von den dazu gewöhnlich gebrauchten Weißbuchen, gebildet. Die Früchte, welche glänzend glatt sind, reifen Ende September, zuweilen auch etwas früher. Stehen sie nördlich u. im Schatten, so bleiben noch Früchte daran hängen bis im Nov. u. zum eintretenden Winterfrost. Da die Früchte erst abgefallen vollkommen genießbar sind, so ist der Boden unter den Sträuchern u. Bäumen möglichst rein zu erhalten, damit sie unbeschmutzt bleiben. — Benutzungen. Das Holz sieht weißgelb aus, ist hart u. fest, wie Horn, u. läßt sich, wie der Buchsbaum, von den Drechslern zu vielen künstlichen Sachen, welche Festigkeit erfordern, verarbeiten. Schon die Römer hatten die Erfahrnng gemacht, daß sich das Hagebuchenholz, so wie das Sperberbaum-, Buchs- und Lindenholz ganz vorzüglich fest mit dem Cornelkirschbaumholz verleimen lassen, was besonders bei Verfertigung eingelegter Arbeiten von größter Wichtigkeit ist. Die Blätter liefern ein Theesurrogat, das etwas Aehnliches vom Kaiserthee haben soll.

**Cornus** *T.*, Hartriegel, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Corneae *DC.*, Caprifolieae *Juss.* Kelch 4gezähnt; 4 Corollenblättchen wechseln mit eben so viel Staubf. ab; Steinfrucht 2fächerig, 2samig. — Arten: Hohe, zum Theil baumart. Sträucher, die vornehmlich zur Anpflanzung in Lustgärten dienen u. in jedem mittelmäßig guten Boden gedeihen. C. alba *L.*, Weißer H. Sibir., Nordamer. Juni, Juli. Bis 12' h. Bl. u. Früchte weiß. Var. mit bunten Blättern. Ferner gehören als Var. hierher C. stolonifera *Mich.* u. C. tatarica *Mill.* — C.

alternifolia *L.*, Wechselblättr. H. Nordamerika. Aug., Sept. Fast baumartig. Bl. weiß, Früchte schwarz. — C. canadensis *L.*, Canadischer H. In schattigen Wäldern von Nordamerika. Mai. Stengel krautartig, 3—4" h. Bl. weiß, Früchte glänzendroth, im folg. Frühl. reifend. Feuchter Moorboden, schattiger Stand; bleibt gewöhnlich im Winter grün. Vermehr. durch Wurzeltheilung. — C. circinata *L'Her.*, Rundblättr. H. Nordamer., auf Hügeln. Sommer. Dazu als Var. C. tomentosula *Mich.* u. C. rugosa *Lam.* — C. florida *L.*, Schönblühender H. Wälder von Carolina bis Canada. Bis 18' h. Bl. weiß. Fetter, aber etwas trockner Sandboden; geschützter, aber nicht zu schattiger Stand. — C. mascula *L.*, Gelber H., Cornelkirschenbaum. Europa, Asien. März, April. Bis 18' h. Bl. gelb. Früchte schwarzroth. Var. mit bunten Blättern u. blauen Früchten. Vgl. Cornelkirschenbaum. — C. sanguinea *L.*, Rother H., Beinholz, Schusterholz. Deutschland. Juni. Bl. weiß, Früchte schwarzblau. Var. mit bunten Blättern. — C. paniculata *L'Herit.* (racemosa *DC.*), Rispenblüth. H. Nordamer. Bis 6' h. Bl. weiß, Frucht grünlich. — C. sericea *L'Her.* (C. coerulea *Lam.*, lanuginosa *Mich.*, cyanocarpus *Moench.*, candidissima *Mill.*, rubiginosa *Ehrh.*, C. Amomum *Mill.*), Rostfarb. H. Bis 10' h. Carolina, Pennsylvan. Juni u. Herbst. Bl. weiß, Früchte blau. Dazu Var. β oblongifolia *Raf.*, γ asperifol. *Mich.* — C. stricta *Lam.* (fastigiata *Mich.*, sanguinea *Walt.*, coerulea *Meerb.*), Steifer H. Nordamer. Juni. Bl. weiß, Früchte blau. — C. suecica *L.*, Schwedischer H. Schweden, Nordasien, in Waldungen auf Moorboden. Frühl. Bl. weiß, Beeren roth. — Cultur: Sämmtl. Arten dauern im Freien. Verm. durch Abl. u. Samen. — C. capitata, s. Benthamia.

**Cornut.**, Abk. für Jac. Phil. Cornuti oder Cornutus, Arzt, st. zu Paris 1651. Schrieb: Canadensium plantarum historia, Par. 1635; dabei Enchiridion botan. parisiense.

**Coronarien, Coronariae**, 18. (19.) natürl. Pflanzenfam. nach Sprengel, Uebergang von den Sarmentaceen zu den Irideen. Meist aus einer Zwiebel erhebt sich ein krautartiger Stamm mit ungetheilten Blättern, deren Nerven parallel sind, oft ein bloßer Schaft; die einfache Blumenhülle, innen corollinisch, trägt oft 6 Staubfäden, doch stehen diese auch wohl auf dem Fruchtboden; häufig ist noch eine Art von Blumenscheide da. Pistill einfach, Stigma meist 3lappig; Frucht bald unter, bald über der Bl. stehend, meist 3fächerige Kapsel, deren noch mit einem bes. Rande umgebene Samen hauptsächlich aus Eiweißkörper bestehen; der Embryo liegt in der Axe oder excentrisch, ist unentwickelt u. hat oft ein verdicktes Kotyledonenende. Ordnungen: Liliaceen, Sapotaceen, Commelineen, Bromelieen. — Vergl. Kronlilien *Rchb.*

**Coronilla** *T.*, Kronenwicke, Peltschen, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Coronilleae *Rchb.* Kelch mit 5 Zähnen, von denen die obern mit einander verwachsen sind; die gegliederte Hülsenfrucht ist drehrund mit ablangen Gliederungen. — Arten: Sträucher oder Kräuter mit unpaarig gefiederten Blättern u. Bl. in winkelständ., gestielten Döldchen. 1) Krautartige: C. iberica *Bieb.* (cappadocica *W.*, orientalis *Mill.*), Iberische K. Zwischen dem schwarzen u. kaspischen Meere. Juni, Juli. Bl. gelb. Laubdecke gegen strengen Frost. — C. montana *Scop.* (coronata *Bieb.*), Gebirgs-K. Deutschl., Kärnthen, Schweiz. Juni, Juli. Bl. gelb. — C. varia *L.*, Bunte K., Bunte Vogelwicke, Kronwicke, Falsche Saintfoint, Schaflinse. Europa. Juni—Aug. Bl. blaßroth u. weiß. Etwas feuchter Boden. — 2) Strauchartig: C. argentea *L.*, Silberfarb. K. Candia. Juli, Aug. Bl. gelb, wohlriechend. — C. coronata *L.*, Gekrönte K. Südeuropa, an trocknen Orten. Juni, Juli. Bl. gelb. — C. Emerus *L.*, Skorpions-K., Skorpionssenna (Emerus major *Mill.*). Südeuropa. Bl. fast den ganzen Sommer. Bl. feuerroth u. goldgelb. Zur Verschönerung der Strauchgruppen dienend. Verm. d. Sprößlinge u. Steckl. — C. glauca *L.*, Graugrüne K. Südfrankr. Mai u. Herbst. Bl. gelb, wohlriechend. — C. valentina (stipularis *Lam.*, orbicularis *Moench.*), Valentinische K. Ital., Spanien. Frühl.—Herbst. Bl. goldgelb, wohlriechend. — Cultur: Lockrer, nahrhafter, etwas sandiger Boden; Verm. d. Wurzeltheilung oder Samen (in Töpfe oder ein warmes Mistbeet); die südeuropäischen Arten werden gegen strengen Frost bedeckt. C. argentea u. C. glauca werden am hellen Orte frostfrei durchwintert u. durch Stecklinge oder Samen (im lauwarmen Mistbeete) vermehrt. — Coronilla grandiflora, s. Agati.

**Coronilleae**, s. u. Schmetterlingsblüthige.

**Corr.**, Abk. für J. F. Correa de Serra, portugisischer Staatsmann u. Botaniker, geb. 1750 zu Sera in Alemtejo, st. 1823. Schrieb mehre botan. Abhandlungen.

**Correa** *Sm.* (**Corraea** *Ait.*), **Correa**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Rutariae *Rchb.* Vierzähniger Kelch, 4 Blumenblättchen, welche zusammen eine Röhre bilden, u. vierfächerige Samenkapsel mit meist 2samigen Fächern. — Arten: Immergrüne, buschige, vom Herbst bis Frühl. blühende Ziersträucher aus Neuholland. C. alba *Andr.*, Weiße C. Bl. weiß, außen grünlich. — C. pulchella *R. Br.*, Hübsche C. Bl. roth. — C. rufa *Gaertn.*, Rothgelbe C. Bl. weißlich. — C. speciosa *Bot. Mag.* (C. rubra *Sm.*), Prächtige C. Bl. fast das ganze Jahr. Bl. hochroth. — C. virens *Sm.* (viridiflora *Andr.*, viridis *Bot. Cab.*), Grünblumige C. Bl. gelblich-weißgrün. Außerdem zahlreiche, zum Theil sehr schöne Varietäten u. Hybriden. — Cultur: Durchwinterung bei 4—6—8° R. im hellen trocknen Gewächshause oder Zimmer; mäßig begossen. — Die Hamburger Garten- u. Blumenzeitung enthält Jahrg. 1856, S. 97—99 folgende Mittheilung von F. Majewski über Cultur u. Vermehrung von Correa. „Fast sämmtliche Arten u. Variet. dieser Gatt. gehören zu den schönsten Kalthausgewächsen, welche uns das an schönen u. interessanten Pfl. reiche Neuholland lieferte. Ihr Werth wird noch dadurch erhöht, daß sie uns ihre prächtigen Bl. zu einer Zeit spendet, in welcher sie das Auge doppelt entzücken, u. dem Handelsgärtner im Winter eine willkommene Aushilfe zur Anfertigung von Bouquets u. s. w. gewähren. Die Cultur derselben erfordert, wie bei jeder andern Pflanze, eine gewisse Aufmerksamkeit; beachtet man diese, so wird der Erfolg ein lohnender sein. Zum Einpflanzen wähle man eine grobfaserige Heideerde, nach Bedürfniß mit weißem Flußsand gemischt; ein

Zusatz von gut verrotteter Lauberde ist, wo man dieselbe in guter Qualität beschaffen kann, sehr zuträglich, u. mische man sodann von dieser zu $^1/_3$ der Heideerde bei. Für gehörigen Abzug der Töpfe muß durch Unterlage von Torfbrocken u. Kohlenstückchen genügend gesorgt werden. Nach dem Verpflanzen, welches nach der Blüthe vom März bis April geschieht, halte man die Pflanzen bis zum Anwachsen in einer geschlossenen Atmosphäre; anfänglich dürfen sie nur wenig begossen werden, u. gebe man ihnen die nöthige Feuchtigkeit durch täglich zweimaliges Spritzen, welches Morgens u. Abends stattfindet. In der ersten Zeit überzeuge man sich besonders genau von der richtigen Trockenheit der Erde, da bei übermäßiger Feuchtigkeit die jungen, in die neue Erde bringenden Würzelchen leicht in Fäulniß übergehen. Bald entwickeln sich eine Menge von Trieben, u. sehe man genau darauf, daß die zu stark treibenden Zweige eingestutzt werden, um den Pflanzen ein gefälliges Aussehen zu geben. Niedrige Exemplare halte man von unten auf in gedrungener buschiger Form, welches noch den Vortheil hat, daß alle Knospen zur vollständigen Entwickelung gelangen, während im andern Falle viele derselben aus Mangel an Licht nicht zur Blüthe kommen. Einen bei weitem schönern Anblick gewähren Pflanzen von 2—3' Stammhöhe mit hübscher Krone — oder auch in Pyramidenform, wozu sich einige Sorten vorzüglich eignen — von denen die oft 1—2 Zoll langen Blüthen herabhängen, u. durch ihre schönen Farben mit der verschiedenartigen Belaubung einen hübschen Contrast gewähren. Sobald die Pflanzen den Trieb im Hause beendet haben, weise man ihnen einen der Morgen- u. Abendsonne ausgesetzten Platz im Freien an. Sand- od. Kiesbeete sind am zweckmäßigsten, worin man die Töpfe einfüttert, um das zu starke Austrocknen u. die so lästigen Regenwürmer abzuhalten; gleichzeitig versehe man die Beete mit Lattengerüsten, um die Pflanzen bei anhaltendem Regenwetter durch Auflegen von Laden zu schützen. Gegen den Herbst kann man sie der vollen Sonne aussetzen, wodurch die Knospenbildung beschleunigt, u. der Wuchs mehr gekräftigt wird. Je nach der Witterung im Sept. od. Oct. stelle man sie in das Kalthaus u. gebe ihnen einen hellen, den Fenstern möglichst nahen Platz. Einzelne pflegen schon im November ihre Blumen zu entfalten. Um die Blüthezeit zu beschleunigen, kann man nach Bedarf eine Anzahl in ein gemäßigt warmes Haus stellen; an einem hellen Standorte entwickeln sich ihre Blumen ebenso vollkommen, wie in einem Kalthause. — Obgleich alle Sorten bei sorgfältiger Behandlung, wenn auch langsam, aus Stecklingen fortgehen, so sind doch die von C. alba die schnellwüchsigsten. Stecklinge von dieser in sandige Heideerde gesteckt, u. unter Glocken entweder ins Vermehrungshaus oder auf ein warmes Mistbeet gestellt, wachsen sehr leicht u. beinahe zu jeder Jahreszeit schnell u. sicher an u. werden zur Unterlage der feineren Sorten, namentlich der Hybriden, benutzt. Die Veredelung geschieht auf verschiedene Weise. Niedrig werden sie meist durch Einspitzen oder Anplatten veredelt u. bleiben bis zum Anwachsen in einem feuchtwarmen Hause stehen. Die beste Zeit hierzu ist Februar u. August. Sicherer u. schneller hohe Stämmchen mit blühbaren Kronen zu erhalten, dient das Ablactiren, welches man zu jeder Zeit verrichten kann; nach der Blüthe, sobald es die Witterung erlaubt, die Pflanzen ins Freie zu bringen, kann man den Anfang machen. Man lege zu diesem Zwecke die Mutterpflanze in schräger Richtung gegen einen Erdhaufen, u. füttere nebenbei die zur Veredelung bestimmten Wildlinge ebenfalls in schräger Lage ein. Es hat diese Methode nicht nur den Vorzug größerer Bequemlichkeit, sondern es sind auch die veredelten Pflanzen weniger dem Verrücken der Schnittflächen ausgesetzt, wodurch das schnelle Zusammenwachsen vereitelt wird. Im Verlauf von 6—8 Wochen ist die Vereinigung des Wildlings mit dem Edelreise vollständig erfolgt, u. trenne man nun durch allmähliches Einschneiden das Reis vom Mutterstamme. Dergleichen Exemplare blühen schon im folgenden Winter reichlich, da man ziemlich starke Zweige aufsetzen kann, mithin ist es die schnellste Art, sich blühbare Pflanzen zu verschaffen. Die Krone des Wildlings darf man immerhin durch einen Schnitt entfernen — früher, als die Ablösung des Edelreises — und benutze man diese sofort zu Stecklingen, welche sich bis zum Herbste stark genug bewurzeln, um einzeln in kleine Töpfe gepflanzt werden zu können. Damit man sich schnell starke, zum Veredeln taugliche Pflanzen verschaffe, ist es auch vortheilhaft, vorjährige Frühlings- u. Herbststecklinge auf ein mit Heide- u. Lauberde präparirtes von unten schwach erwärmtes Beet auszupflanzen, worin sie ein schnelles u. kräftiges Wachsthum zeigen u. im Laufe des Sommers eine beträchtliche Höhe u. Stärke erlangen. Da solche Pflanzen zu Hochstämmchen benutzt werden, so entferne man sorgfältig die untern Seitenzweige, da sie sonst mehr in buschiger Form auswachsen. Anfangs September pflanze man sie ohne zu großen Wurzelverlust in Töpfe u. stelle sie zum schnellen Anwachsen in einen geschlossenen Kasten, selbstverständlich müssen sie vor zu starken Einwirkungen der Sonne geschützt werden. Im folgenden Jahre sind sie zur Veredelung brauchbar. Die Vermehrung durch Samen ist weniger bräuchlich, doch erlangt man durch künstliche Befruchtung nicht selten sehr schöne Varietäten."

**Cors.**, Abk. für 1) E. Corson, Dr. med. zu Paris; 2) Corson, Sohn eines schottischen Gärtners, † 1841 zu Timor, 27 Jahre alt.

**Cortusa** *Clus.* (nach J. A. Cortusi, Prof. der Botanik zu Padua, st. 1593 als Director des bot. Gartens das.), Bärsanikel, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primulaceae *Auct.*, deren Art C. Matthioli *L.*, Europäischer S., im Frühling bl., ausdauernde krautartige Pfl. in Oesterreich, Schlesien, Sibirien, auf Alpen, an schattigen, feuchten Plätzen. Bl. roth, in überhängender Dolde. Var. mit weißen Bl. Wird wie die Gartenprimel behandelt. Bes. für Felsenanlagen geeignet.

**Coryanthes?**, Helmblume, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *DC.* Blumenhülle ausgebreitet; Lippe sehr groß, helmförmig; Säulchen unten 2hörnig, an der zurückgekrümmten Spitze 2flügelig; Anthere 2fächerig, mit 2 Pollenmassen. — Arten: Epiphytische Orchideen, mit prachtvollen, sehr sonderbar gestalteten Bl., deren Hauptfarbe gelb mit rothen Punkten. C. albertina *Karst*, Albertinische H. Venezuela. Bl. prachtvoll. — C. macrantha *Lindl.*, Großblum. H. Ca-

racas. — C. maculata *Hook*, Gefleckte H. Demerara in Wäldern, wo sie von den Baumzweigen niederhängt und ihre sonderbaren Blumenlippen gleichsam wie Eimer in der Luft schweben u. zum Aufenthalt der Insecten u. kleinen Vögel dienen, die von der Menge des sich absondernden Honigsaftes angelockt werden. — C. speciosa *Lindl.* (Gongora *Hook.*), Prächtige H. Brasilien. — Cultur: s. Catasetum; sie verlangen eine sehr warme u. feuchte Atmosphäre u. können auch mit Moos u. Rindenstückchen aufgehängt werden.

**Corydales plantae**, eine natürliche Familie nach Linné: Helmpflanzen, mit gespornten oder besonders gestalteten Blüthen.

**Corydalis** *Vent.*, Kappenmohn, Hohlwurz, Taubenkropf (Fumaria *L.*), Gatt. der Diadelphia Hexandria *L.*, Fumariaceae *DC.* Kelch 2blättr., Corolle rachenförm., an der Basis höckerig od. gespornt, mit vier unvollständig verwachsenen Blättchen; 2 häutige Staubf. tragen jeder drei Antheren. Schote 2klappig, vielsamig. Die nahe verwandte Gatt. Fumaria unterscheidet sich nur durch die Frucht, eine Karyopse. — Arten: Meist ausd[illegible]rnde Kräuter mit traubenständ. Blumen. C. au[illegible] *W.*, Goldgelbe H. Canada. Sommer—Herbst. Bl. goldgelb. — C. bracteata *Pers.*, Deckblättr. H. Sibirien. Apr., Mai. Bl. schwefelgelb. Wurzel knollig. — C. bulbosa *Pers.* (C. tuberosa *DC.*, Fumar. bulb. α. *L.*, Fum. cava *Mill.*), Knollwurzl. H. Europa, Sibirien ꝛc. in Hainen. April, Mai. Bl. violettpurpurroth, bei Var. weiß oder weißgelblich. Wurzel knollig, hohl. — C. cucullaria *Pers.* (Dielytra *DC.*), Kappentragende H. Virgin., Canada. Juni, Juli. Bl. weiß, am Rande gelb. Wurzel feinknollig. — C. eximia *Spr.* (Dielytra *DC.*), Vortreffl. H. Nordwestl. Amerika. Bl. roth. — C. fabacea *Pers.* (Fumar. *Horn.*, F. bulb. β. *L.*, F. intermedia *Ehrh.*), Bohnenblättr. H. Deutschl., Schweden ꝛc. an schattigen Bergen. Mai. Bl. purpurroth. Wurzel knollig. — C. formosa *Pursh.* (Fum. *Bot. Rep.*, Dielytra *DC.*), Schöne H. Nordamerika, an Bergen. Juni—Oct. Bl. roth. Wurzel knollig. — C. Halleri *W.* (Fum. bulb. γ. *L.*, solida *Ehrh.*, Cor. digitata *Pers.*, Cor. bulb. *DC.*), Hallersche H. Europa. Apr., Mai. Bl. blaßroth. Wurzel knollig. — C. glauca *Pursh.* (C. sempervirens *W. En.*, F. semperv. *L.*, F. glauca *Bot. Mag.*), Graugrüne H. Canada, Virgin. Juni—Oct. Ein- bis zweijähr. Pflanzen. Bl. hellroth. Samen im Herbst od. Frühl. in guten Boden im Freien ausgesäet. — C. longiflora *Pers.* (Fum. Schangini *Pall.*), Langblum. H. Altai. Frühl. Wurzel knollig. — C. Marschalliana *Pers.* (Fum. *Pall.*), Marschall's H. Taurien, Kaukasus, Ukraine. Frühl. Bl. rosenroth. Wurzel knollig. — C. nobilis *Pers.* (Fum. *Bot. Cab.*), Edle H. Sibirien. Mai, Juni. Bl. blaßgelb. Wurzel fleischig, breitknollig, sehr brüchig. — C. paeoniaeflora *Pers.* (Fum. *W.*), Pionienblättr. H. Sibirien. Bl. purpurroth. Wurzel faserig. In einen Topf mit leichter Dammerde gepflanzt u. frostfrei durchwintert. — C. spectabilis *Pers.* (Fumar. *L.*, Dielytra *DC.*), Ansehnl. H. Sibir., Mongolei, nördl. China. Juni. Bl. purpurroth. — Cultur: Lockerer, fetter Boden; etwas Schatten; Vermehr. durch Samen, den man zeitig sammeln muß, da die Schoten gern aufspringen, u. Wurzeltheilung. Die aus südl. Gegenden stammenden Arten werden in kalten Lagen gegen Frost bedeckt. — Coryd. fungosa, s. Adlumia.

**Corylaceae** *Mirb.*, so v. w. Cupuliferae.

**Corylus** *T.*, Haselnuß, Gatt. der Monoecia Octandria *L.*, Amentaceae *Auct.*, deren Art C. Avellana *L.*, Gemeine H., s. Haselnuß. Eine erst in der neuern Zeit gewonnene Var. mit schwarzpurpurrothen Blättern wird als vorzügliche Zierde in Lustgärten, besonders auf Rasenflächen gepflanzt. Tiefer, lockerer, nicht zu nasser Boden; Vermehr. durch Pfropfen auf gemeine Haselnuß.

**Corymbieae**, s. u. Syngenesisten.

**Corymbiferae, Corymbiferen,** Radiatae, eine von Jussieu gebildete natürliche Pflanzenfamilie, welche als Ordnung der Familie der Zusammengesetzten einzureihen ist. Im gemeinschaftlichen Blüthenkelch sind die inneren Blüthen röhrenförmige Zwitterblüthen, u. die am Rande band- oder zungenförm. gebaut, oder die äußern Lappen der Blüthen sind sehr lang u. bilden Strahlen um die Scheibenblumen. Meist enthalten diese Randblumen keine Staubbeutel, sondern nur Stempel; zuweilen sind auch diese nicht vorhanden u. die Randblüthen sind unfruchtbar; sehr selten fehlen sie gänzlich.

**Corynocarpus** *Forst.*, Keulenfrucht, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Myrsineae *Lindl.*, deren Art C. laevigata *Forst.*, Glatte K., ein schöner immergrüner Baum von Neuseeland, mit kl. weißen Bl. in großen, traubigen, einfachen Endrispen. — Sandige Torf- u. Dammerde; Durchwinterung bei 4—6° R. im Glash., Vermehr. durch Stecklinge.

**Corypheae**, Fächerpalmen, nach der Gatt. Corypha benannte Ordnung der Palmen mit fächerförm. Wedel u. meist hermaphroditischen Blüthen.

**Cosmanthus** *Nolte*, Schmuckblume, Franzenblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Hydrophylleae *Rchb.*, deren Art C. fimbriatus *Nolte*, Gefranzte S., eine einjährige, zu Einfassungen geeignete, im Juli u. Aug. bl. Pfl. des nordwestlichen Amerika. Bl. bläulich weiß. Same im April an sonniger Stelle ins freie Land.

**Cosmos** *Cav.*, **Cosmos** (Cosmea *W.*, Cosmus *Pers.*, Georgia *Spr.*), Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Der gemeinschaftliche Kelch achttheilig, mit achttheiliger Hülle; Fruchtboden mit Spreublättchen besetzt; Samen 4eckig; Samenkrone 2- bis 4borstig. — Arten: Vom Sommer bis Herbst bl. Zierpflanzen aus Mexico. C. bipinnatus *DC.* (Coreopsis formosa *Bonato*). Einjährig. Bl. mit rosen- od. purpurroth. Strahl. Var. mit weißem u. dunkelpurpurrothem Strahl. Samen im März od. Apr. in den Topf od. das lauwarme Mistbeet; die jungen Pfl. einzeln in Töpfe, bis zum Anwachsen ins Mistbeet unter Fenster, dann ins Glashaus oder Zimmer, später mit vollem Ballen in 8zöllige Töpfe oder ins freie Land. Warme u. sonnige Stelle, nicht zu fetter Boden, um reichlich Samen zu gewinnen. — C. scabiosus *H. B. K.* (Cosmea scabiosae *Spr.*), Scabiosenart. C. Auf dem Mechuacan-Geb., 7000′ ü. d. M. Bl. mit bläulichpurpurrothem Strahl. Wurzel knollig. Cultur, wie bei den Georginen. — C. tenuifolius *Lindl.*, Feinblättr. C. Einjährig. Bl. mit hellpurpurrothem Strahl. Samen im März, besser im Aug. od. Sept. gesäet u. die Pfl. im hellen Glashaus durchwintert; sonst wie C. bipinnatus behandelt.

**Cosmea** lutea, s. Bidens grandiflora.

**Cosmelia** *R. Br.*, **Cosmelie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Epacrideae *Auct.*, von Epacris *Forst.* nur dadurch unterschieden, daß die Antheren auf den gewimperten Spitzen der Staubfäden befestigt sind. — Arten: Immergrüne neuholländ., ästige Ziersträucher mit halbscheidigen, am Grunde kappenförm., langgespitzt glänzenden, ganzrandigen, fast gewimpert-zottigen Blättern u. einzeln in den obern Blattwinkeln erscheinenden, etwas nickenden, rothen Blumen. C. Hendersonii *Hort. Angl.*, Henderson's C. — C. rubra *Br.* (Epacris *Spr.*), Rothe C. — Cultur, wie bei Epacris.

**Cosmidium** *Nutt.*, **Cosmidie**, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Senecionideae *DC*, deren Art C. filifolium *Torr. et Gray* (Coreopsis filifol. *Hook*), Fadenblättr. C., eine einjähr. vom Aug. bis Herbst blüh. Pfl. aus Texas. Strahl goldgelb, Scheibe gelbbräunlich. Cultur, wie bei Cosmos bipinnatus oder tenuifolius.

**Costeae**, Unterabth. der Amomeae.

**Costus** *L.*, Costwurz, Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Scitamineae *Spr.*, Amomeae *Rchb.* Der Staubfaden ablong, an der Spitze ungetheilt, abgerundet; das Corollenlippchen mönchskappenförm., zerschlitzt; die Samenkapsel 3fächerig, 3klapp.; die Samen zahlreich, nackt. — Arten: Schönblühende Knollgewächse, welche an feuchten Orten des tropischen Amerika, Afrika u. Asien (hier auch außerhalb des Wendekreises, in Nepal) wachsen. C. afer *Ker.*, Afrikan. C. Sierra Leone. Bl. weiß. — C. comosus *Rosc.* (Alpinia *Jacq*), Schopftragende C. Caracas. Bl. gelb — C. cylindricus *Rosc*, Cylindrische C. Trinidad. Bl. gelb. — C. discolor *Rosc.*, Verschiedenfarb. C. Maranham. Bl. weiß, mit gelbem Saftstreifen auf der Lippe, im Schlunde gelb behaart. — C. glabratus *Sw.* (arabic. *Rosc.*), Glatte C. Westind. Bl. weiß, Lippe in der Mitte gelb. — C. laevis *R. et P.*, Glatte C. Peru. Bl. gelb-fleischfarben mit rothem Kelch. — C. maculatus *Rosc.*, Gefleckte C. Bl. weiß, Lippe im Schlunde mit gelben Haaren u. 2 gelben Strichen. — C. nepalensis *Rosc*, Nepalische C. Nepal. Bl. röthlichweiß, Lippe weiß, Bracteen rosenroth. Dazu als Var. C. speciosus β angustifol. *Bot. Reg.* — C. niveus *Meyer* (C. niveo-purpur. *Jacq*), Schneeweiße C. Essequebo. Bl. schneeweiß, Kelch purpurroth. — C. pictus *Don.*, Bemalte C. Mejico. Bl. gelb mit goldgelb- u. rothbunter Lippe. Minder zärtlich, als die übr. Arten. — C. scaber *R. et P*, Scharfe C. Peru. Bl. gelb, Kelch roth, Bracteen dunkelroth. — C. speciosus *Sm* (C. arabicus *Jacq*, Amomum hirsut. *Lam.*), Prächtige C. Ostind. Bl. röthlichweiß, Bracteen röthlich. — C. spicatus *Sm.* (Alpinia *Jacq.*), Aehrenförm. C. Ostind. Bl. gelb. — C. spiralis *Rosc.* (Alpinia *Jacq.*, Cost. Pisonis *Bot. Rep.*), Spiralförm. C. Mittelamerika. Bl. mit purpurröthl. Kelch u. rosenr. Corolle. — C. Verschaffeltii *Hort. Belg.*, Verschaffelt's C. St. Catharina. Bl. weiß mit goldgelbem Fleck. — Cultur: Man pflanzt die knolligen Wurzeln im März in weite Töpfe, in fette, mit 1/6 Flußsand gemischte Mistbeeterde, auf eine Unterlage von Topfscherben, stellt dann die Töpfe bis an den Rand in die warme Lohe eines Lohkastens u. befeuchtet im Anf. nur nothdürftig, sobald sie aber stark treiben, wie überhaupt im Sommer, sehr reichlich. Später hält man sie mit dem Gipfel nahe unter den Fenstern des Lohkastens oder eines niedrigen Warmh., u. gibt bei sehr warmer, heiterer Witterung etwas Schatten u. reichlich Luft. Nach der Blüthe wird das Begießen gemäßigt, und wenn Stengel u. Blätter welken, fast ganz eingestellt. Vom Oct. od. Anf. Nov. bis zum März durchwintert man sie fast trocken im warmen Zimmer. Vermehr., wie bei Alpinia; auch durch Stecklinge, die man unter den Gliedern abschneidet, warm stellt und mäßig feucht hält.

**Costwurz**, s. Costus.

**Cotoneaster** *Medic.*, Quittenmispel, Steinmispel, Gatt. der Icosandria Digynia *L.*, Rosaceae Pomaceae *Rchb.* Kreiselförm., stumpf-5zähniger Kelch, 5 kurze, aufrechte Kronblätter; beerenart. Frucht mit 2—3 harten Samenkernen. — Arten: Im Frühjahr blühende Ziersträucher, mit weißen od. röthlichweißen Bl. C. acuminata *Lindl.* (Mespilus *Lodd*), Langgespitzte Q. Nepal. — C. affinis *Lindl.* (Mespilus *Don.*), Verwandte Q. Nepal. 6—8' h. — C. buxifolia *Wall.*, Buchsbaumblättr. Q. Nilgherry-Geb. 3—4' h. Immergrün. — C. comptus *Lem.*, Geschmückte Q. Mejico. Durchwinterung im Orangeriehause. — C. denticulata *H. et K.* (Mespilus *Spr.*), Gezähnelte Q. — C. frigida *Wall.*, Kalte Q. Nördl. Nepal. 8—10' h. — C. laxiflora *Bot. Mag.*, Schlaffblüth. Q. Osteuropa. — C. Lindleyi *Steud.* (Mesp. elliptica *Lindl.*, M. Cuila *Ham.*, C. Nummularia *Lindl.*), Lindley's C. Nepal. 30' h. Baum. — C. microphylla *Bot. Cab.*, Kleinblättr. Q. Nepal. 6—8' h. Beeren roth, 2samig. — C. Nummularia *F. et M.*, Pfennigkrautblättr. Q. Prov. Talysch in Rußland. — C. rotundifolia *Wall.* (C. microphylla β. Uva ursi *Lindl.*, C. Uva ursi *Loud.*), Rundblättr. Q. Nördl. Indien. 3—4' h. — C. tomentosa *Lindl.* (Mespilus Cotoneaster *Crantz*, M. ericarpa *DC.*, M. coccinea *W. et K.*), Filzige Q. Südeuropa. 3—8' h. Früchte scharlachroth. — C. uniflora *Bunge*, Einblum. Q. Sibirien, Altai. 3' h. Früchte roth. — C. vulgaris *Lindl.* (Mesp. Cotoneaster *L.*), Gemeine Q., Zwergquitte, Kleine rothe Mispel. Europa, Sibirien, auf sonnigen Bergabhängen u. Hügeln. 3—5' h. Früchte dunkelroth, 2—3samig, oben offen. (Lockrer, sandiger Boden, sonniger Stand; Abl. u. Sprößlinge.) — Cultur: Nahrhafter; nicht zu nasser, noch zu leichter Boden; geschützter Standort; für die Arten mit ausdauernden Blättern Schutz gegen kalte Winde u. strengen Frost (auch in Töpfen cultivirt u. frostfrei durchwintert). Vermehr. durch Steckl. unter Glocken im lauwarmen Mistbeet, Samen u. Pfropfen auf gem. Weißdorn.

**Cotta**, Heinrich, geb. 1764 zu Klein-Zillbach im Eisenachschen, wo sein Vater Unterförster war, st. am 20. Oct. 1844 als Director der K. sächs. Forstakademie zu Tharandt.

**Cotula** capensis, s. Matricaria.

**Cotyledon** *T.*, Fettblatt, Nabelblatt, Nabelkraut, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Crassularieae *Rchb.* Kelch u. Corolle 5theilig, necktartragende Schüppchen im Grunde der Corolle; 5 Balgkapseln, deren Samen an den Näthen befestigt sind. — Arten: Theils Sträucher, theils Kräuter mit saftigen Blättern, der Mehrzahl nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung u. dem

südlichen Europa angehörend, doch wachsen auch einige in Amerika, China, Japan u. dem mittlern Asien. Die nachstehenden sind sämmtlich vom Cap u. im Sommer bl. ausdauernde Kräuter od. kleine Sträucher. C. cacalioides *L.*, Pestwurzart. F. Bl. gelb. — C. coruscans *Haw.*, Glänzendes F. Bl. roth. — C. hemisphaerica *Ait.*, Halbkugeliges F. Bl. mit grüner Röhre u. weißpurpurrothem Rande. — C. jasminiflora *Salm-Dyck*, Jasminblüth. F. Bl. mit grüner Röhre u. weißem u. purpurrothem Rande. — C. orbiculata *L.*, Kreisrundes F. Bl. roth. — C. papillaris *L.* (decussata *Bot. Mag.*), Warziges F. Bl. roth. — C. purpurea *Thb.*, Purpurrothes F. Bl. purpurroth. — C. tricuspidata *Haw.*, Dreispitziges F. Bl. roth. — C. tuberculosa *Lam.*, Höckeriges F. Bl. fast orangefarben. — C. ungulata *Lam.*, Genägeltes F. Bl. blaßroth. — Cotyl. caespitosum, coccinea u. reflexum, s. Echeveria; C. arborescens, s. Crassula arbor. — Cultur: Nahrhafte, sandige Dammerde mit guter Unterlage von Scherben; Durchwinterung bei 5—8° R. im hellen, trocknen Glash. oder Zimmer; mäßiges Begießen, bes. im Winter, u. Vermeidung des Benetzens der Blätter u. Stengel, welche dadurch leicht faulen; im Juni auf sonnige Stellage ins Freie. Vermehr. durch Stecklinge u. Einstecken der dickfleischigen Blätter.

**Cotytedonen**, s. Kotyledonen.

**Coucourdette**, Benennung des Birnkürbis in Frankreich.

**Cougourde**, Benennung des langen Flaschenkürbis in Frankreich.

**Coult.**, Abk. für Thomas Coulter, Dr., ein Irländer, lebte in Genf, reiste in Mejico u. st. 1843.

**Courgeron**, Benennung des grünen, runden Feldkürbis in Frankreich.

**Court.**, Abk. für Richard Joseph Courtois, geb. 1806, st. 1835 als Prof. u. 2. Director des botan. Gartens zu Lüttich, schrieb: Memoire sur les tilleuls d'Europe, Brüssel 1835, 4; bes. mit Lejeune das Compendium florae belgicae, Lüttich u. Verviers 1827—1836, 3 Bde.

**Cousinet, Cousinotte**, eine Familie der Aepfel ohne genau begränzte Charakteristik, einigermaßen den Calvils ähnlich u. von Diel zu den Rosenäpfeln gezählt. Zu ihnen gehören: a) Der Seidenapfel, rothe Sommercousinet, Cousinotte rouge d'été, klein, nach oben zugespitzt, Schale fein, nicht fettig, in der Reife fast weiß, sonnenwärts carmoisinstreifig, punktirt, riecht veilchenartig; Fleisch ganz weiß, um das Kernhaus mit rosenrother Ader, Geschmack angenehm weinsäuerlich; reift im August, dauert nur einige Wochen. Sehr geschätzt. — b) Weißer Winter-Cousinet, zugespitzt, mit sehr tief sitzender Blüthe, glänzender, erst grünlich weißer, dann citronen- od. quittengelber, etwas carmoisingefleckter Schale; Veilchengeruch; weißes, festes, saftiges, würziges, weinig-zimmtartig schmeckendes Fleisch; reift im Dec. u. dauert einige Monate. c) Rother Polsterapfel, zugespitzt, Blüthe tief sitzend, Schale fein, nicht fettig, erst hellgrün, dann hellgelb, meist ganz mit Roth überlaufen; Fleisch weiß, locker, süß, weinsäuerlich, zeitigt Ende Oct., dauert bis zum Winter. Vorzüglich für die Wirthschaft. d) Gestreifter Sommer-Cousinet, groß, platt, Schale fettig-gelblichgrün, auch hellgelb; sonnenwärts schön carmoisinroth gestreift; Fleisch weiß, ins Gelbliche, saftig, fein, weinsäuerlich, rosenartig schmeckend. Reift im Sept., dauert 6 Wochen. Vorzüglich. e) Geflammter früher Sommer-C., mittelgroß, kugelig, Schale fein, citronoder strohgelb, sonnenwärts carmoisinstreifig, Fleisch weiß, locker, saftig, angenehm rosenartig von Geschmack, reift Ende August. f) Purpurrother Winter-C., kugelförm., klein, Schale erst strohweiß, dann citrongelb, doch oft mit Carmoisinstreifen ganz bedeckt; Fleisch weiß, etwas gelblich, saftig, zimmtartig, weinigsüß. Zeitigt im Nov. g) Rohner, mittelgroß, Schale erst hellgrün, dann gelb, doch vor dem blutrothen Ueberlauf kaum sichtbar; Fleisch weiß, rothadrig, fein, saftig, würzig, zuckrig; reift im Sept. Dauert lange.

**Coutarea** *Aubl.*, **Coutarea** (guianischer Name), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Arten C. campanilla *DC.*, Campanilla-C., u. C. speciosa *Aubl.* (Portlandia hexandra *Jacq.*), Prächtige C., in Guiana, Cayenne, Trinidad, Caracas heimische (baumartige) Sträucher mit weißen od. weißlichen Bl. — Lauberde mit ⅓ Rasenerde; Warmhaus.

**Cr.**, Abk. für Heinr. Joh. Nepom. Baron von Crantz, geb. 1722, Arzt u. Prof. der Botanik zu Wien, st. 1799 im Ruhestand auf seinem Gute Judenburg. Verdienst um die Botanik erwarb er sich durch eine bessere Eintheilung der Fam. der Doldenträger u. Kreuzblüthigen, war aber ein leidenschaftlicher Polemiker gegen Linné u. Jacquin. Er schrieb Mehres, z. B. Institutt. rei herbariae, Wien 1766, 2 Bde.; Classis umbelliferarum emendatio Ebd. 1767; Classis cruciferarum emendatio, Ebd. 1769; Stirpes austriacae, Ebd. 1769, 6 Hefte, 4.

**Crambe**, s. Meerkohl.

**Crasanne**, s. u. Bergamotte.

**Crassula** *L.*, Dickblatt, Gatt. der Pentandria Pentagynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Crassulariae *Rchb.* Kelch 5theilig, röhrig; die an der Basis mit einander verwachsenen Corollenblättchen tragen die Staubf.; um die weibl. Theile stehen 5 nektartragende Schüppchen; 5 langzugespitzte, vielhaarige Kapseln springen nach innen auf. — Arten: Strauch- od. krautartige Gewächse mit saftigen Blättern u. meist mit schönen, auch wohlriechenden Bl., zu denjenigen Saftgewächsen gehörend, die durch hübsche, zum Theil sonderbare Bildung und zierliche Bl. für den Blumenfreund Interesse haben. Die nachstehenden sind sämmtlich vom Cap. C. arborescens *W.* (C. Cotyledon *Bot. Mag.*, Cotyl. arbor. *Mill.*), Baumart. D. Juni, Juli. Bl. erst weiß, dann rosenroth. — C. argentea *L.*, Silberfarb. D. Bl. weiß, mit schwarzen Antheren. — C. ciliata *L.*, Gewimpertes D. Juli, Aug. Bl. ocherweiß. — C. capitata *Lodd.*, Kopfförm. D. Juni. Bl. schneeweiß, Abends nach Jonquillen duftend. — C. coccinea *L.* (Rochea *DC.*, Dietrichia *Tratt.*), Scharlachrothes D. Juli, Aug. Ein prächtiger, 2—4' h. Zierstrauch. Bl. heller od. dunkler scharlachroth, wohlriechend. — C. falcata *W.* (C. obliqua *Bot. Rep.*), Sichelblättr. D. Juli—Sept. Bl. gelblich-scharlachroth. Var. minor, in allen Theilen kleiner, aber reichlicher u. leichter bl., daher bes. für das Zimmer zu empfehlen. Leichteste Vermehr. durch das Einstecken der dicken Blätter. — C. flava *L.*

(Rochea *DC.*), Gelbes D. Juli, Aug. Bl. gelb. — C. jasminea *Sims.* (jasminiflora *Haw.*, Rochea *DC.*), Jasminart. D. Sommer. Bl. weiß, jasminartig. — C. lactea *Ait.*, Milchweißes D. Dec.—März. Bl. schneeweiß. — C. lycopodioides *Lam.* (imbricata *Ait.*), Bärlappart. D. Mai, Juli. Bl. klein, selten erscheinend. — C. odoratissima *Andr.* (Rochea *DC.*, Dietrichia *Tratt.*), Wohlriechendstes D. Frühl. Bl. grünlichgelb, sehr wohlriechend. — C. perfoliata *L.* (Rochea *Haw.*), Durchwachsenes D. Juni, Juli. Bl. scharlachroth. Var. mit weißen Bl. — C. portulacea *DC.* (C. obliqua *Ait.*), Portulakart. D. Sommer. Bl. rosenroth. — C. spathulata *Thb.* (C. lucida *Lam.*, cordata *Bot. Cab.*), Spatelförm. D. Juni, Juli. Bl. fleischfarbig. — C. versicolor *Burch.* (Rochea *DC.*), Buntes D. Juni—Aug. Bl. weiß, blaßroth, rosen- oder scharlachroth, wohlriechend. — **Cultur:** s. Cotyledon, doch nehmen die meisten Arten bei trocknem u. hellem Stande im Winter mit 2—4° R. vorlieb. Vermehr. durch Steckl. u. Samen (im lauwarmen Mistbeet od. Topfe). — Crassula gentianoides, s. Grammanthes; C. dejecta u. undulata, s. Curtogyne.

**Crassulaceae** *DC.*, Dickblättrige, natürl. Fam. des Pflanzenreichs (bei Reichenbach als Gruppe Crassulariae unter Gehörntfrüchtige, s. d.). Saftige Kräuter od. Sträucher. Mehr als die Hälfte dieser Pflanzen findet sich am Vorgebirge der guten Hoffnung; die übrigen wachsen in Europa, Amerika, Sibirien, im Orient, auf den canarischen Inseln u. in der Berberei, sehr wenige in Ostindien, China, Japan u. Neuholland. Sie haben keine besondern Eigenschaften, u. nur wenige enthalten einen scharfen Bestandtheil. Die Blätter sind saftig u. fleischig, die Blüthen stehen einzeln od. in einseitigen Aehren u. Trauben. Der Kelch ist ausdauernd, 5theilig u. mit einem kurzen Unterkelche versehen. Die Blumenblätter, gewöhnlich 5 an der Zahl, sind dem Kelchboden aufgewachsen, selten hier unter sich vereinigt. Eine gleiche od. eine doppelte Anzahl Staubfäden ist vorhanden; im ersten Falle stehen sie in einer Reihe auf dem Kelche, im zweiten in 2 Reihen auf demselben u. den Blumenblättern. Die Zahl der Stengel, Narben u. Fruchtboden ist derjenigen der Blumenblätter gleich. Die kleine Frucht ist eine einfächerige, zweiklappige Kapsel, an deren Klappenrändern der Same mit einem im mehligen Eiweiß gekrümmten Keimling befestigt ist.

**Crataegus** *T.*, Weißdorn, Gatt. der Icosandria Di-Pentagynia *L.*, Rosaceae Pomaceae *Rchb.* Kelch krugförmig, 5spaltig; Kronblätter rundlich, Staubgef. an einem drüsigen Ringe des Kelches, 2, 3 od. 5 glatte Griffel, fast kugelige, fleischige, geschlossene Apfelfrucht mit 1—2samigen Fächern. — **Arten:** Sträucher, zum Theil baumartig, im Frühl. blühend. C. apiifolia *Mich.* (Mespilus *Spr.*, M. Oxyacantha *Walt.*), Eppichblättr. W. Nordamer. Bis 12′ h. Früchte mennigroth. — C. Aronia *Bosc.* (Mesp. *W.*, C. Azarolus β *W.*, C. fissa *Lodd.*), Aronienart. W. Orient. Bis 20′ h. Bl. weiß, Früchte gelb. — C. crenulata *Roxb.* (Mesp. *D. Don.*), Gekerbter W. Orient. Immergrün. Bl. weiß. — C. glauca *Wall.* (Stranvaesia glauca *Lindl.*), Graugrüner W. Nepal. — C. glomerata *Booth.*, Geknäuelter W. — C. heterophylla *Flügge* (Mespilus *Desf.*), Verschiedenblättr. W. Nordamer. — C. maroccana *Pers.* (Aronia heterophylla *Dene.*), Marockanischer W. — C. mexicana *Moc. et Sesse* (C. Lambertiana *Hort.*), Mejico. — C. Oliveriana *DC.* (Mespilus *Bosc.*), Olivierscher W. Kleinasien. — C. ovalifolia *Hornem.* (C. crus galli β ovalifol. *Lindl.*), Ovalblättr. W. Nordamer. — C. Oxyacantha *L.* (Mesp.), Gemeiner W. Europa. Davon Var. mit rothen, stark gef., kleinen Röschen gleichenden Bl., schon als niedriger Strauch blühend; eine große Zierde für Lustgärten u. Rasenplätze. — C. pentagyna *W. et K.* (Mesp. *Spr.*), Fünfweibiger W. Ungarn. — C. platyphylla *Lindl.* (C. melanocarpa *Bieb.*, Mesp. mel. *Bieb.*), Breitblättr. W. Kaukasus, Taurien. Bis 15′ h. Früchte schwarz. — C. prunifolia *Bosc.* (C. crus galli prunifol. *Lindl.*, Mesp. *Poir.*), Pflaumenblättr. W. Nordamer. — C. pubescens *Steud.*, Weichhaar. W. Mejico. — C. sanguinea *Pall.* (C. purpurea *Bosc.*, Mesp. s. *Spach.*, M. purp. *Poir.*), Blutrother W. Sibirien, Rußl. Dornig. Früchte blutroth. Var. C. Douglasii *Lindl.* (C. punctata β brevispina *Dougl.*, C. glandulosa *Pursh.*), Douglasischer W. Nordamer. Bis 12′ h. Früchte saftig, süß, dunkelpurpurroth. — C. spathulata *Mich.* (C. microcarpa *Lindl.*, virginica *Lodd.*, Mesp. *Poir.*), Spatelförm. W. Nordamer. Früchte roth. — Außerdem noch zahlreiche andere Arten in Heynholds Nomenclator botan. hort., Bd. 1 u. 2. Crat. ferruginea, s. u. Osteomeles; C. glabra, s. Photinia; C. indica, s. Raphiolepis. — **Cultur,** wie bei Mespilus. Die Arten aus Mejico, Kleinasien, Nepal, Nordafrika 2c. müssen gegen Frost geschützt werden.

**Crataeva** *L.* (richtiger Crateva, nach Krateuas, griech. Schriftsteller, welcher dem Mithridat ein mit Abbildungen erläutertes Werk über die medicin. Kräfte der Pfl. widmete), Krateve, Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Capparideae *Auct.*, deren Art C. fragrans *Sims.* (C. capparoides *Pers.*), Wohlriechende C., ein Strauch mit gewundenem Stängel aus der Sierra Leone. Fette Erde mit etw. Moorerde u. ⅙ Flußsand; Warmhaus; Stecklinge.

**Crepis** barbata, s. Tolpis; Cr. rubra, s. Barkhausia.

**Crescentieae,** Unterabth. der Solaneen; Kelch u. Corolle unregelmäßig; Staubgef. vier, mit dem Ansatz zu einem fünften.

**Crinum** *L.*, Hakenlilie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcisseae Amaryllideae *Rchb.* Sechstheilige, fast regelmäßige Corolle mit an der Spitze hakenförm. Einschnitten u. fadenförm. Röhre; gerade, der Corollenröhre eingefügte Staubf. u. eine 3fächerige Samenkapsel. — **Arten:** Zwiebelgewächse, welche im heißen Nordamer., in Neuholl., Ostind., China, auf den Mascarenhas u. in Sierra Leone wachsen u. ihrer schönen, zu verschiedenen Zeiten erscheinenden, doldenständ., meist weißen Bl. wegen häufig als Topfpflanzen gezogen werden. C. amabile *Don.*, Liebliche H. Küste von Coromandel. Eine prachtvolle Pflanze; auch ohne Blüthen durch ihre ausdauernden Blätter eine Zierde der Warmhäuser. Bl. wohlriechend; Einschnitte weiß, außen purpurroth, Röhre dunkelpurpurroth. Var. mit schmälern Blättern, C. angustum *Roxb.* (C. am. ang. *Bot. Rep.*). — C. americanum *L.* (C. Commelini *Red.*), Amerikan. H. Südamer. — C. amoenum *Roxb.*, Angenehme H. Sumatra. Juni, Juli. —

C. aquaticum *Burch.*, Wasser-H. Südafrika. Juni, Juli. Bl. blaßröthlich. — C. arenarium *Sims.*, Sandliebende H. Neuholl. Mai, Juni. — C. asiaticum *L.* (C. americanum *Red.*, declinatum *Ker.*, toxicarium *Roxb.*), Asiatische H. Malabar, China, Ceilon, Amerika. Bl. wohlriechend. — C. augustum *Roxb.*, Majestätische H. Ins. Mauritius. Frühl., Sommer. Bl. purpurroth, am Rande der Einschnitte weiß. — C. australe *Herb.*, Südl. H. Australien. Dazu die Var. C. pedunculatum *Br.* (C. taitense *Red.*), C. rubricaule *Roem.* u C. exaltatum *Herb.* — C. Binsii *Hffsg.*, Binsische H. Rio Janeiro. — C. Brachyandrum *Herb.*, Kurzfädige H. Neuholl. — C. bracteatum *W. En.* (C. brevifol. *Roxb.*), Beblätterte H. Ostind. Juli—Sept. — C. Broussoneti *Herb.* (Amaryllis ornata *Ait*, Am. spectabilis *Andr.*), Broussonets H. Sierra Leone, Guinea. Sommer. Bl. wohlriechend, weiß, Einschnitte mit purpurrothem Mittelstreifen. Dazu als Var. C. zeylanicum *Bot. Mag.*, C. latifol. *Andr.* u. Amaryllis insignis *Ker.* — C. capense *Herb.* (Amaryllis longifol. *L.*), Capsche H. Juni, Juli. — C. Commelini *Jacq*, Commelynsche H. Südamerika. Mai—Aug. Bl. wohlriechend. — C. cruentum *Ker.*, Rothe H. Ostindien. Bl. zu verschiedenen Jahreszeiten. Bl. dunkelroth mit grünl. Röhre. — C. deflexum *Ker.*, Kleine H. Ostind. Nov. (Bringt keinen reifen Samen u. setzt wenig Zwiebelbrut an. Liebt eine Mischung von Lehm, Sand, Moor- u. Lauberde zu gl. Th.). — C. ensifolium *Roxb.*, Schwertblättr. H. Ostind. Mai—Juli. Bl. außen purpurroth, innen weiß, mit schmutzig-purpurrother Röhre. — C. erubescens *Ait.*, Erröthende H. Südamerika. Sommer u. Herbst. Bl. wohlriechend, weiß, blaßpurpurroth schattirt mit purpurrother Röhre. — C. giganteum *Andr.* (Amaryllis gig. *Ait.*, A. candida *Tratt.*, A. latifol. *Lem.*, Cr. petiolat. *Herb.*, Cr. pet. spectabile *Herb.*), Riesen-H. Sierra Leone, Guinea. Bl. wohlriechend. — C. humile *Sims.*, Niedrige H. Ostind. — C. latifolium *L.* (Amar. *L'Her.*), Breitblättr. H. Ostind. Aug., Sept. Bl. wohlriechend. — C. longifolium *Roxb.*, Langblättr. H. Bengalen. Sommer. — C. mauritianum *Lodd.*, Mauritius-H. Isle de France. Frühl. (Leicht durch die knollenart. Früchte zu vermehren, welche man nach der Reife einpflanzt u. warm stellt). — C. moluccanum *Sims.* (Amar. *Ker.*), Moluckische H. Molucken. Juli, Aug. Bl. röthlichweiß. — C. ornatum *Herb.*, Geschmückte H. Dazu als Var.: α, C. zeylanicum *L.* (Amar. zeyl. u. lineata *L.*, A. ornata α *Bot. Mag.*, A ornata β *Ait.*, Cr. latifol. *Andr.*), Zeilonsche H. Bl. dunkelpurpurr., an den Rändern der Einschnitte ins Weiße übergehend; β, C. Herbertianum *Wall.* (C. Wallichianum *Roem.*), Herbertische H. Bl. dunkelpurpurr., an den Rändern weiß; γ, C. longistilum *Roem.*, Langgriffliche H. Bengalen. Bl. weiß, rosa gestreift; δ, C. speciosum *Herb.* (speciosissimum *Herb.*), Prächtige H. Bengalen. Bl. fleischfarbig, wohlriechend; ε, C. Careyanum *Herb.* (C. ornatum *Carey*), Carey's H. Bl. weiß, gegen die Spitze geröthet, wohlriechend; ζ, C. insigne *Schult.*, Ausgezeichnete H. Ostind. Bl. rosa-weiß, wohlriechend. — C. purpurascens *Herb.*, Purpurröthl. H. Ins. Fernando-Po. Bl. dunkelpurpurr., später außen hellpurpur, innen weiß. — C. scabrum *Sims.* (C. undulaefol. *Herb.*), Scharfblättr. H. Brasilien, Azoreninsel St. Michael. Zu verschied. Jahreszeiten. Bl. prächtig, wohlriechend, weiß mit breiten carminrothen Längsstreifen. (Langsame Vermehr. durch Nebenbrut.) — C. strictum *Herb.*, Steife H. Ceilon. Sommer. — C. submersum *Ait.*, Untergetauchte H. Brasilien an überschwemmten Orten. Bl. wohlriechend, weiß, auf beiden Flächen rothgestreift u. mit rothen Spitzen. (Während der Wachsthumsperiode mit dem Topfe ins Wasser zu senken.) — C. virgineum *Mart.*, Jungfräuliche H. — Zahlreiche andere Arten s. in Heynhold Nomenclator, Bd. 1 u. 2. — Cultur: Alle Arten gehören in das Warmh. u. gedeihen am Besten in einem Kies- oder Lohbeete daselbst, nicht zu weit von der obersten Fensterreihe entfernt. Die Arten mit säulenförm. Zwiebeln halten keine Ruheperiode, sondern befinden sich stets im Wachsthum, verlangen daher mehr Wasser u. größere Gefäße, als die rundzwiebligen Arten (deren Blätter gewöhnlich im Herbst abwelken u. die dann fast trocken gehalten werden), werden daher auch im Winter stets mäßig feucht gehalten. Diese immergrünen Arten sind überhaupt härter, als die andern u. blühen auch auf einem Gesims im niedrigen Warmh. gern; nur in der Jugend gibt man ihnen, damit sie schneller erstarken, während des Sommers ihren Stand in einem Lohkasten. Man pflanzt sie in fette Mistbeeterde mit 1/3 Flußsand, verpflanzt sie im März u. gibt ihnen bei warmer Sommerwitterung reichlich Luft u. etwas Schatten. Die rundzwiebeligen Arten setzt man im März in frische Erde (gl. Theile Laub- u. Rasenerde mit 1/4 Flußsand), begießt sie darauf, bis sie stark im Treiben sind, mäßig (ohne die Zwiebeln zu benetzen), u. stellt sie entweder über die Heizkanäle in Sand, oder (besser) in ein Lohbeet, wo sie bis zum Sept. bleiben; dann nach u. nach mäßiger begossen, damit sie in den Ruhestand übergehen, doch werden junge Ex. durch Wärme und Feuchtigkeit möglichst lange im Wachsthum erhalten. C. capense ist sehr hart u. läßt sich an gutem Standorte in milden Wintern im Freien durchbringen. Man pflanzt sie mit reichlich hervorstehendem Halse in einen großen Topf (fette, lockere, mit Sand gemischte Rasen- oder Gartenerde), den man im Sommer bis über den Rand in einen Kübel mit Wasser od. am Ufer eines Wasserbassins versenkt, wobei sie üppig wächst u. reichlich blüht. Im Herbst wird der Topf wieder ins Trockne gebracht u. im Winter ins warme Zimmer od. Treibhaus gestellt, wo sie bei hinreichend Licht u. Feuchtigkeit früher blüht. — Verm. durch Nebenbrut u. Samen, wie bei Amaryllis. Durch künstl. Befruchtung kann man leicht Bastarde erlangen. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Amaryllis, Allium, Agapanthus, Brunswigia u. Cyrtanthus.

**Cristaria** coccinea, s. Combretum purpureum.

**Cristy.** William, engl. Botaniker, st. 1839.

**Crivelli**, s. Balsamo.

**Crocosmia** aurea, s. Tritonia aurea.

**Crocus** *T.*, Saffran, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Auct.* Corolle sehr lang, mit regelm., 6theil. Saume; die Staubf. auf der Corollenröhre eingefügt; die Narben breit, gesägt oder gefranzt; die Samenkapsel 3fächerig. — Arten: Kleine, schönblühende Zwiebelgewächse. C. annulatus *Steph.*, Geringelter S. Am Kaspischen Meer.

Frühl. Bl lilla, im Grunde gelb. Dazu als Var. C. Adami *Gay*. — C. aureus *Sibth.*, Goldgelber S. Griechenland. Frühl. Bl. goldgelb. — C. autumnalis *Mill.* (C. sativus *All.*), Herbstl. S. Frankr. Herbst. Bl. purpurblau. — C. biflorus *Mill.* (vernus *Bieb.*, versicolor *Bot. Mag.*), Zweiblum. S. Ital., Taurien, Iberien. Frühl. Bl. blaßblau od. weiß, im Schlunde violett u. nackt, außen bräunlich-purpurr. gestreift. Dazu Var. C. pusillus *Ten.* (C. Tenorii *Gay*), Kleiner S., Schottischer Crocus. Ital. Bl. weiß u. dunkel gestreift. — C. byzantinus *Park.* (bonaticus *Gay*, speciosus *Rchb.*, iridiflor. *Heuss. et Rchb.*), Byzantin. S. Ungarn, Walachei. Herbst. Bl. purpurroth. — C. Cambessedianus *Gay*, Cambessedischer S. Majorka. Herbst. Bl. weißl, äußere Krontheile federartig purpurr. gestreift. — C. Cartwrightianus *Herb*, Cartwrights S. Ins. Tem u. Cypro. Herbst. Bl. weiß, violett gestreift. — C. chrysanthus *Hook.*, Goldblumige S. Berge bei Nauplia. Bl rein goldgelb, bei der Var. bicolor mit rothbrauner Röhre. — C. Clusianus *Gay*, Clusischer S. Bei Lissabon auf Kreideboden. Herbst. Bl. violett mit gelbl. Röhre. — C. damascenus *Herb.*, Damascener-S. Damascus. Herbst Bl. grün-bläulich. — C. Imperati *Ten.* (suaveolens *Bertol.*), Neapolitan. S. Calabrien, Kirchenstaat, auf hohen Bergen. Frühl.; im Topf cultivirt u. ins Glash. gestellt, schon im Jan. Eine der schönsten Arten. Bl. violett, purpurr. gestreift, im Schlunde gelb. — C. laevigatus *Bory*, Glatter S. Morea. Frühl. Bl. weiß. — C. lagenaeflorus *Salisb.*, Flaschenblüth. S. Südeuropa. Frühl. Bl. gelb, bei Var. blaßgelb, im Grunde dunkler. — C. longiflorus *Raf.* (C. autumnalis *Vis.*, odorus *Biv.*, sativus *Biv.*), Langblum. S. Ital., Sicil. Herbst. Bl. blaßröthlich-lilla. — C. luteus *Lam* (vernus *Bot. Mag.*, maesiacus *Gawl.*, C. vernus β *Hoppe*) Gelber S. Orient, Schweiz. Frühl. Bl. dottergelb. — C. medius *Balb.*, Mittler S. Bergwiesen bei Genua. Herbst. Bl. purpurroth. — C. nivalis *Bory* (sublimis *Lindl.*), Schnee-S. Griechenl auf Bergen. Bl. violett, am Grunde orange. — C Pallasii *Goldb.* (autumnalis *Bieb.*), Pallasischer S. Taurien. Herbst Bl. dunkellilla. — C. pulchellus *Herb.*, Hübscher S. Rumelien. Herbst. Bl. blaßlilla. — C. reticulatus *Stev* (variegatus *Hoppe*), Netzförm. S. Deutschl., Taurien, Kaukas. Frühl. Bl. goldgelb, hellviolett od. lilla. — C. Salzmannianus *Gay* (tingitanus *Herb.*), Salzmann'scher S. Tanger. Herbst. Bl. hellviolett, im Schlunde gelblich — C. sativus *L.*, Gemeiner S., Aechter S., Herbst-S. Orient. Oct. Bl. lilla, purpurr. gestreift. Die aromatischen pomeranzenfarb. Narben von dieser Art (so wie auch von C. longiflorus) werden gesammelt, getrocknet u. als ächter Saffran in den Handel gebracht. Var. C. s. caschmirianus, von Kaschmir, bl. blau. — C. serotinus *Salisb.*, Spätblühender S. Südeuropa. Oct., Nov. Bl hellviolett. — C. speciosus *Bieb.*, Prächtiger S. Taurien, Kaukasus. Herbst. Bl. veilchenblau. Dazu Var. laxior *Hook.* u. transsilvanicus *Hook.* — C. sulphureus *Ker.* (susianus *Heyne*). Schwefelgelber S. Vaterl.? Frühl. Bl. schwefelgelb. — C. susianus *Gawl.*, Susianischer S. Türkei. März. Bl. goldgelb. — C. Thomasii *Ten.*, Thomasischer S. Ital. Herbst. Bl. rosenroth. — C. Tournefortianus *Gay*, Tourneforts S. Insel Melo. Herbst. Bl. weißl. violett. — C. veluchensis *Lindl.*, Veluchi-S. Berg Veluchi in Griechenl. Bl. violett. — C. vernus *All.*, Frühlings-S. Europa. März, April Bl. in zahlreichen Spielarten gelb, weiß, goldgelb, blaßblau, dunkelblau u. purpurviolett, heller od. dunkler gestreift, auch doppelt, so wie größer od. kleiner, mit schmälern od. breitern Blättern. — **Cultur:** Guter lockerer Sandboden, der weder zu feucht, noch zu trocken; warmer, sonniger Standort. Die im Frühl. bl. Arten werden im Sept. bis Nov. ins freie Land gepflanzt, 2—3" tief, reihen- od. klumpenweise, als Einfassung der Blumenbeete, am Rande der Strauchgruppen od. in Rasenflächen. Die im Herbst bl Arten werden zeitiger gepflanzt, damit sich die Zwiebeln bis zur Blüthe hinlänglich bewurzeln können. Die im Orient und Südeuropa heimischen werden gegen Frost trocken bedeckt oder im Topfe frostfrei durchwintert. — Zum **Treiben** wählt man die schönsten Sorten von C. vernus, namentl. die mit gestreiften Bl. Zunächst sucht man recht große, kräftige Zwiebeln zu erziehen, indem man diese alle 2—3 Jahre nach dem Abwelken der Blätter aus der Erde nimmt, einige Monate an einem schattigen, trocknen Orte aufbewahrt und dann reihenweise u. 2" von einander in frischgegrabenen mit altem Kuhmist gedüngten Boden pflanzt. Von den durch solche Behandlung gewonnenen stärksten Zwiebeln pflanzt man im Aug. oder Sept. je 5—6 in 5—6zöllige Töpfe mit guter Gartenerde, nur 1" h. mit Erde bedeckt, senkt sie an einer schattigen Stelle des Gartens in die Erde, stellt sie später an einen schattigen, frostfreien Ort, wo man sie nur nothdürftig begießt, u. bringt sie vom Dec—Febr. nach u. nach in das Zimmer od. Glash., wo sie aber nur sehr mäßig warm stehen müssen, da sie sonst wohl Blätter, aber keine Bl. treiben. Während des Wachsthums wird ihnen reichlich Wasser gegeben.

**Croom**, H. B., geb. in Lenoir County, Nord-Carolina, 1799, ertrank mit seiner Familie an der Küste von Nord-Carolina 1837.

**Crossandra** *Salisb.*, Franzenbeutel, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Angiocarpicae Acanthariae *Rchb.*, deren Art C. flava *Hook.*, Gelbblühender F., ein im Jan bl. Strauch aus der Sierra Leone, wie Harrachia speciosa cultivirt wird. — Andere Arten s. u. Harrachia, Hemigraphis u. Strobilanthes.

**Crossopetalum**, s. Gentiana.

**Crotalaria** *T.*, Klapperschote, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *Rchb.* Kelch 2lippig, 5theilig; Wimpel der Schmetterlingsbl. groß u. zurückgeschlagen; die Röhre der verwachsenen Staubf. klafft oben auseinander; die ablange Hülsenfrucht ist aufgeblasen. **Arten:** Sträucher u. Kräuter, bes. den tropischen Ländern eigen, aber zum Theil auch in Neuholland, Nepal u. am Cap vorkommend u. wegen ihrer schönen Bl. zu Zierpflanzen geeignet. 1) **Einjährige:** C. juncea *L.*, Binsenart. K Ostind. Juni, Juli. Bl gelb. — C. laburnifolia *L.*, Bohnenbaumblättr. K. Malabar, Ceilon. Herbst. Bl. gelb. — C. retusa *L.*, Eingedrückte K. Ostind. Juni—Aug. Bl gelb, Fähnch. bisw. röthlich — C. spectabilis *Roth.*, Ansehnl K. Ostind. Sommer Bl. bräunlich-purpurr. — **Cultur:** Samen im März od. April in einen Topf mit sandiger Laub- u. Mistbeeterde, und ins

warme Mistbeet. Die jungen Pfl. einzeln in Töpfe u. in den Sommerkasten, während der Blüthe vor ein sonniges Zimmerfenster. Vor Bildung der Blüthenknospen mit unverletztem Ballen in größere Töpfe. Im Sommer reichlich Luft. — 2) **Ausdauernde Sträucher.** C. arborescens *Lam.* (incanescens *L.*, capensis *Thb.*), Baumart. K. Inf. Maritius, Cap. Juli—Herbst. Bl. gelb. Fähnchen purpurroth gefleckt u. gestreift. — C. Drummondii *H. Belg.*, Drummonds K. — C. elegantissima *Hort.*, Schönste K. — C. Paulina *Schrank.*, Paulinische K. Brasil. bei der Stadt St. Pauli. Sommer. Bl. gelb. — C. pulchella *Andr.*, Hübsche K. Cap. Sommer. Bl. gelb. — C. pulcherrima *Roxb.*, Schönste K. Mysore. Sommer. Bl. gelb. — C. purpurea *Vent.*, Purpurrothe K. Cap. Frühl. Bl. purpurroth, Fähnchen am Grunde gelb gefleckt. — C. speciosa *Heyne*, Prächtige K. Mysore. Bl. gelb, rostfarbig behaart. — Erde, wie oben. Die capschen Arten im Winter 5—8° R., in den warmen Sommermonaten an sonniger Stelle ins Freie; die übrigen im Winter 8—12° R., im Sommer ins Glash. Alle im Winter spärlich, im Sommer reichlich begossen, u. vermehrt durch Samen im mäßig warmen Mistbeete. — Cr. macrostachya, s. Oxyramphis; C. cordifolia, s. Hypocalyptus.

**Croton** *L.*, **Krebsblume**, Gatt. der Monoecia Diadelphia *L.*, Tricoccae Euphorbiaceae *Spr.* Männl. Bl.: Cylindrischer, 5zähn. Kelch, 5blättr. Corolle, 10—15 Staubgef.; Weibl. Bl.: Vielblättr. Kelch, fehlende Corolle, 3 2spaltige Griffel, 3fächerige Kapsel, einzelner Same. — **Arten:** Die nachstehenden sind hübsche, im Sommer bl. Sträucher: C. farinosum *Lam.*, Mehlige K. Madagaskar. — C. penicillatum (C. ciliato-glandulosum) *Ort.*, Pinseldrüsige K. Cuba. — C. variegatum *L.* (Jatropha *Vahl.*), Bunte K. Ostind. — **Cultur:** Gl. Theile Mistbeet-, Laub- u. Moorerde mit 1/4 Sand; Warmhaus; Samen u. Steckl. im Warmbeete.

**Crotoneae**, s. u. **Rautengewächse** *Rchb.*

**Crowea** *Sm.*, **Crowea** (nach J. Crowe, einem engl. Botaniker), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Rutaceae *Auct.*, deren Art C. saligna *Andr.*, Weidenart. C., ein vom Juni—Sept. bl. Strauch aus Neusüdwales mit schönen rothen Bl. u. wohlriechenden Blättern. Cultur u. Vermehr. wie bei Adenandra. „Diese weidenblättr. Crowea", heißt es in der Hamburger Garten- u. Blumenzeitung, 1854, S. 174, „ist eine der schönsten u. nützlichsten der Zierpflanzen; ihre hübschen, nelkenrothen, sternartigen Blüthen kommen stets reichlich zum Vorschein, denn in der That ist, bei gehöriger Behandlung, jeder Blattwinkel des neuen Jahresholzes der Sitz einer Blume, deren Dauer länger ist, als bei den meisten unserer Zierpflanzen. Wohl behandelte Exemplare werden unausgesetzt in Blüthe stehn vom Anf. Juni bis Ende September. Wenn man junge Pflanzen in einem Handelsgarten ausliest, um damit die Cultur zu beginnen, dann wähle man kräftige aus, denn sparrige, mit verfilzten Stellen, sind von keinem Nutzen. Diese jungen, gesunden Pflanzen müssen im Februar od. früh im März in eine milde, das Wachsthum fördernde Temperatur von etwa 8—12° gebracht werden. Man wird einen gedrungenen buschigen Habitus beim Wachsthum begünstigen, wenn man jeden aufschlackernden Schuß zurückschneidet u. die vorzüglichsten Zweige so niederhalt u. bindet, daß sie eine Richtung nach auswärts erhalten. Kurz bevor man sie ins Treiben bringt, muß man sich vergewissern, ob sie mehr Topfraum erheischen, u. ist dies der Fall, dann topfe man sie in doppelt so große Töpfe um. Für 8—14 Tage nach dieser Topfung gießt man etwas spärlich, aber die Atmosphäre wird feucht u. verschlossen gehalten, u. Abends u. Morgens bei schönem Wetter mit der Brause besprenkelt. Geht Alles wohl von Statten, dann werden die Pflanzen rasche Fortschritte machen. Die Nacht-Temperatur möge zwischen 8—12° R. sein u. bei Sonnenschein schon gegen 20° steigen. Die Pflanzen müssen dicht unter dem Glase stehn, bei stechender Mittagssonne dünn beschattet sein, doch so viel wie möglich muß man Schatten vermeiden. Bei allen günstigen Gelegenheiten wird Luft reichlich gegeben, jedoch kalte Zugluft durchaus vermieden. Dabei hält man die Atmospäre so feucht, wie es nur die Umstände gestatten, u. sollte die gewöhnliche Routine des Bebrausens nicht hinreichend sein, um die Pflanzen vor den Angriffen der rothen Spinne zu bewahren, so lege man die Pflanzen um u. spüle die Unterseite der Blätter mit der Brause gehörig ab, was so oft, als nöthig, wiederholt werden muß, um das Ungeziefer gänzlich zu vertilgen. Gegen Ende Mai mögen die Pflanzen mit Vortheil in einen kalten Mistbeetkasten gebracht werden, welcher in dieser Jahreszeit hinreichend warm ist, u. in welchem eine feuchte anregende Atmosphäre während des Sommers leichter unterhalten werden kann, als in gewöhnlichen Gewächshäusern. Tritt kalte, trübe Witterung gleich nach der Transferirung der Pflanzen in den Kasten ein, so halte man diesen verschlossen u. verhüte jeden Einhalt im Wachsthum. So lange die Pflanzen sich an ihr neues Quartier noch nicht gewöhnt, begieße man mit Umsicht. Die feuchte Atmosphäre wird durch Ueberbrausen am Morgen u. Abend jedes schönen Tages erhalten, Mittags beschattet u. Abends zeitig geschlossen. Sollten einige der Pflanzen eine zweite Topfung erheischen, so gebe man sie so frühzeitig in der Saison, als es nöthig, damit die Wurzeln noch vor Eintritt des Winters den frischen Compost erfaßt haben. Inzwischen befindet sich die Crowea besser während des Winters, wenn sie ihre Töpfe wohl mit Wurzeln angefüllt hat, daher übertopfe man in dieser Jahreszeit ja nicht. Die Wachsthumsperiode endet mit dem August; zu dieser Zeit muß man also damit beginnen, sie allmählig für den Winter vorzubereiten, indem man sie einer freien Luftcirculation u. der vollen Einwirkung der Sonnenstrahlen aussetzt. Tritt nun feuchtes Wetter ein, so muß man sie ins Grünhaus bringen u. sie etwas warm u. trocken halten, bis das Holz fest wird. Während ihrer Ruhesaison braucht sie nur wenig Wasser, aber doch so viel, daß der Ballen in gesundem Zustande erhalten wird. Auch muß ihr im Grünhause ein solcher Standort zu Theil werden, wo sie keiner kalten Zugluft ausgesetzt ist. So früh im Frühjahr, als man den Pflanzen eine Temperatur von 8° gewähren kann, schneidet man sie etwas stark zurück u. entfernt alle schwächlichen Schüsse aus dem Mittelpunkte der Pflanze. Im Ganzen ist die Behandlung während dieser Saison ganz so wie in der vorherigen, ausgenommen daß man sie, anstatt sie in einen kalten Kasten für Mai

u. Juni zu bringen, in ein Conservatorium oder Schauhaus stellt, da sie zu jener Zeit mit ihren schönen Blüthen bedeckt sein werden. Während dieser Blüthezeit gebe man ihnen einen Standort, wo sie vor ausdorrenden Zugwinden geschützt sind; aber Licht müssen sie dabei reichlich haben, weil an einer schattigen Stelle ihre Blumen nicht so intensiv gefärbt werden. Alten Pflanzen mit verfilzten Ballen bekommen sehr gut häufige Begießungen mit klarem, weichem Dungwasser. Nahrhafte fibröse Moorerde ist der beste Compost für diese Crowea; dieselbe muß sorgsam mit der Hand klein gebrockelt u. mit einer Portion Silbersand vermengt werden, hinreichend, um die Porosität zu sichern. Bei der Umtopfung müssen Ballen u. Compost gehörig feucht sein; auch muß man für ordentlichen Wasserabzug durch reichliche u. reinliche Scherbenunterlage sorgen, über welche die gröbsten Bröckeln des Compostes gebreitet werden. Stecklinge von jungem Holze in etwas festem Zustande werden in lebhafter Bodenwärme leicht wurzeln. Das Ziehen dieser Pflanzen steht in dem Belieben des Züchters; die Pyramidalform dürfte die schönste u. mit einiger Aufmerksamkeit leicht zu erlangen sein.

**Crozophoreae**, s. u. Rautengewächse *Rchb.*

**Crucianella** *L.*, Kreuzblatt, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Stellatae *Rchb.*, deren Art C. stilosa *Trin.*, Langgriffliges K., ein ausdauerndes, vom Sommer bis Herbst bl. krautart. Gewächs aus Ghilan in Persien, mit rosenrothen Bl., das an beschützter Stelle im Freien dauert, auch zur Zierde im Topfe unterhalten wird. Lockerer, nahrhafter, mäßig feuchter Boden; Vermehr. durch Wurzeltheilung.

**Cruciferen**, s. Kreuzblumenpflanzen.

**Cruciflorae**, so v. w. Cruciferen.

**Cruckshanks**, A., Botaniker in Edinburg.

**Cruikshank**, J., Englischer Botaniker.

**Cruse**, W., Dr. u. Prof. zu Königsberg in Pr.

**Cryptadenia** *Meissn.*, **Cryptadenie**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Thymeleae *Juss.*, deren Arten kleine heideartige, gabelästige Kräuter vom Cap, mit entgegengesetzten, kreuzweisen oder oben quirlständigen, ansitzenden, linienförmigen, glatten Blättern, einzelnen od. gepaarten, winkel- u. endständ., violetten, lilla- od. rosenfarb., außen seidenhaarigen, innen glatten Bl. C. uniflora *Meissn.* (Passerina *L.*), Einblüth. C. Bl. bläulich purpurr. Cultur u. Vermehr., wie bei Passerina.

**Cryptandra** *Sm.*, Hüllbeutel, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rhamneae Ceanotheae *Rchb.* Kelch 5blättr., Corolle röhrig mit 5 mönchskappenförm. Schuppen, welche die Staubf. im Corollenrachen bedecken; Narbe 3spaltig; Samenkapsel dreiklappig; die nach innen umgeschlagenen Klappenränder bilden die Scheidewände der Kapsel. — Arten: Neuholländ. Sträucher. C. arbutiflora *Fenzl.*, Erdbeerbaumblättr. H. — C. ericifolia *Sm.* (capitata *Sieb.*), Heideblättr. H. — C. suavis *Bot. Reg.*, Duftender H. — Cultur: Sandige Heideerde; 4—6° R. im Winter; Stecklinge.

**Cryptanthereae**, so v. w. Kryptogamisten.

**Cryptochilus** *Wall.*, Hülllippe, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, von deren Arten (Erd-Orchideen) C. sanguinea *Wall.*, Blutrothe H., in Neapel heimisch, mit blutrothen Bl., wie Bletia cultivirt wird.

**Cryptogamia, Cryptogamus**, s. Kryptogamen.

**Cryptolepis** *R. Br.*, Hüllschuppe, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contortae Apocyneae *Rchb.*, deren Arten (z. B. C. longiflora *V. Houtte*, Langblum. H., aus Ostind., mit weißen Bl.) windende Sträucher mit entgegengesetzten Blättern u. Bl. in kurzen Doldentrauben, im Warmhaus wie Echites u. Dipladenia behandelt werden.

**Cryptomeria** *Don.*, **Cryptomerie**, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Coniferae Cupressinae *Rchb.*, deren Arten C. japonica *Don.* (Cupressus *L.*, Taxodium *Brongn.*), Japanische C., u. C. Lobbiana *Hort.*, Lobb's C., immergrüne, in Japan 60—100' h. Bäume, wie Cupressus sempervirens cultivirt werden.

**Cryptophragmium** venustum, s. Justitia venusta.

**Cryptostegia** *R. Br.*, **Cryptostegie**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae Periploceae *Rchb.*, deren Arten C. grandiflora *R. Br.* (Nerium *Roxb.*), Großblum. C., aus Ostindien, und C. madagascariensis *Boj.*, Madagaskarische C., von Madagascar, hochwachsende, milchsaftige Schlingsträucher mit röthlichweißen Bl., die um zu blühen in das Erdbeet des Warmh. gepflanzt u. längs den Sparren hingeleitet werden müssen. Gl. Th. Laub- u. Mistbeeterde mit etw. altem Lehm u. Sand; im Sommer reichl. Wasser u. fleißig bespritzt; Steckl.

**Cryptostemma** *R. Br.* (Arctotis *L.*), Versteckfaden, Gatt. der Syngenesia Necessaria *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Art C. hypochondriacum *Br. et Less.* (Arctotis *W.*), Trauriger V., eine einjährige, vom Juli bis Sept. bl. Pfl. vom Cap, in den 3 Varietäten Arct. tristis *L.*, mit 4theiligen, Arct. coruscans *L.*, mit 3theil., u. Arct. superba *L.*, mit 5theil. Strahlbümchen. — Samen ins lauwarme Mistbeet oder in den Topf; die Pfl. im Mai an sonniger, warmer Stelle ins freie Land od., um sicherer Samen zu erlangen, in Töpfe, die man gegen anhaltenden Regen schützt.

**Cucumeen**, so v. w. Cucurbitaceen.

**Cucumer**, Benenn. der Gurken im Rheinthale u. im südl. Deutschland.

**Cucumis**, s. Gurke.

**Cucurbita** *T.*, Kürbis, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.* (Monadelphia Pentandria *Spr.*), Cucurbitaceae *Auct.*, von Cucumis nur durch den verdickten Rand des Samens verschieden. — Arten: Einjährige, im Sommer bl., mehr ihrer Blätter u. Früchte, als ihrer Bl. wegen cultivirte Kletterpflanzen. C. aurantia *W.*, Pommeranzenkürbis. Früchte vom Ansehen einer reifen Pommeranze. — C. lagenaria *L.*, Flaschenkürbis, Calabasse, Herkuleskeule (C. villosa *Br.*, C. Clava Herculis *Hort.*). Amerika. Früchte holzig, keulen- od. birnförm., oft sehr groß, weiß, gelb od. bunt. Im nördl. Deutschl. zeitig in Töpfen anzuziehen u. wenn keine Fröste mehr zu besorgen, ins freie Land, da sonst die Früchte nicht reifen. — C. ovifera *L.*, Eier-K. Astrachan. Früchte eiförmig, weiß od. gelb, gestreift. Dazu Var. $\alpha$, piriformis *Ser.*, birnförm. E.-K.; $\beta$, subglobosa *Ser.*, fast kugliger E.-K.; $\gamma$, grisea *Ser.*, Grauer E.-K. —

C. Pepo *L.*, Gemeiner Kürbis, Türkenbund. Orient. Hauptsächlich um des Nutzens willen gebaut, s. Kürbis. — C. verrucosa *L.*, Warzenkürbis, nach der sehr wechselnden Form der Früchte auch Figurenkürbis, Birn-, Apfel-, Rosen- 2c K. genannt. — Cultur: Sehr fetter, lockerer Boden; sonnige Stelle; die Samen der beiden ersten Arten werden im März in das Mistbeet gelegt u. die Pfl. im Mai an die ihnen bestimmte Stelle gesetzt; die Kerne der andern Arten steckt man im Mai in hinreichender Entfernung von einander ein u. zieht die Ranken der Pflanzen entweder an Geländen empor od. läßt sie auf der Erde sich ausbreiten. — Noch immer wenig bekannt ist Cucurbita perennis *A. Gray*, Perennirender K. E. Otto sagt in der Hamburger Garten- u. Blumenzeit. 1856, S. 49 ff. über diese Pfl.: „Unter den vielen neu eingeführten Pfl. ist die Cucurbita perennis eine von denjenigen, welche bis jetzt noch wenig verbreitet worden zu sein scheint, u. dennoch verdient sie die allgemeinste Beachtung, indem es nur wenige Pflanzen gibt, welche im Stande sind, in so kurzer Zeit einen so großen Flächenraum zu beranken, als diese Cucurbita. Wir erhielten diese schätzbare Art vor zwei Jahren aus dem Kön botan. Garten zu Berlin, in welchem Garten sie zuerst in Deutschland cultivirt worden zu sein scheint. Die Pflanze ist, wie der Namen schon andeutet, perennirend, u. sterben die krautigen Stengel zum Herbste ab. Das Vaterland derselben ist Texas, woselbst sie im westl. Theile von F Lindheimer in den Jahren 1845 u. 46 und später von Wright gefunden u. von Asa Gray in den „Plantae Lindheimerianae 2. p. 193“ beschrieben worden ist: „Cucurbita perennis: radice carnosa maxima; foliis strigoso-canescentibus cordato-ovatis vel triangulatis sursum angustatis indivisis vel subsinuato-repandis margine denticulatis; calycis lobis subulatis tubo aequalibus; fructu globoso. — Cucumis? perennis, James in Long's Exped. 2. p. 20; Torr. in Ann. Lyc. New-York, 2. p. 242; Torr. et Gray, Fl. 1. p. 543 et in Isis 1824 p. 235. Auf Ebenen u. Prairien, im trocknen, lehmigen od. sandigen Boden, bei San Antonio u. Neu-Braunfels. Mai. — Am Erdboden langkriechend. Wurzel von 6" bis 3' dick, innen gelb. Frucht gelb, rund, 2—3" im Durchmesser. — Diese Pflanze befindet sich schon seit 2 Jahren (1850) im botanischen Garten zu Cambridge in Cultur u. wurde sie daselbst aus texanischen Samen erzogen. Sie blüht leicht u. hatte gut ausgewachsene Früchte erzeugt, die jedoch nicht reiften. Die Pflanzen im genannten Garten sind diöcisch, während sie nach Dr. James monöcisch sind. Es mag vielleicht die Cucurbita foetidissima *H. Bonpl. Kth.* sein, wie es Dr. Torrey glaubt, jedoch soll diese Art wie alle andere dieser Gattung annuell sein u. dann ist Cucurbita perennis nicht stinkend. — Herr Fendler fand diese Art zu Santa-Fé; Dr. Gregg zwischen Saltillo u. Parras u. nach Dr. Engelmann fand Dr. Wislicenus dieselbe Pflanze in den Gebirgen von Chihuahua mit birnenförm. Frucht.“ — Sie gehört, wie schon bemerkt, zu den am meisten zu empfehlenden Schling- od. Rankpflanzen. Ihre großen, oft fußlangen herzförmigen Blätter haben ein hübsches graugrünes, sammetartiges Aussehen. Die Blumen, sich des Morgens öffnend, verbreiten einen angenehmen Duft, vergehen jedoch sehr schnell, zumal unter Einwirkung der Sonne. Die Frucht ist eine kleine, runde Gurke, anfänglich grün, dann gelb, von der Größe einer Montreuil-Pfirsiche. Wenn das Kraut gequetscht wird, so verbreitet es nach Ch. Wright einen unangenehmen Geruch. — Im südl. Frankr. hält die Cucurbita perennis im Freien aus. Ueber die Cultur derselben entnehmen wir aus dem Gardener's Chronicle das, was Herr Prof. Ch. Martins zu Montpellier in der Revue Horticole veröffentlicht hat. — Zu Anfang des Winters sterben die Stengel ab, während die enorm große Wurzelknolle im Freien überwintert. Im nächsten Frühjahr treibt die Knolle neue Triebe, die mit großer Ueppigkeit sich nach allen Richtungen hinziehen, oder, wenn gegen eine Mauer gepflanzt, diese bald bedecken. Gegen den August-Monat werden diese Triebe sehr bedeutend lang u dünn, die Blätter werden dann viel kleiner u. erscheinen an den Stämmen sparsamer, die Ranken sind weniger entwickelt, u. die Blumen weniger zahlreich. Haben die krautigen Stämme mehr, als die Höhe der Mauer erreicht, so führt sie ihr eigenes Gewicht an beiden Seiten der Mauer hinab Die Masse der jungen Triebe bildet eine gefällige Bekleidung der Mauer u. bedeckt die dunklern Blätter am untern Theil der Pflanze. Aber was noch wichtiger ist, diese Triebe steigen vertical in einer mehr od. weniger schrägen Richtung hinab, bis sie den Boden erreichen. Haben sie diesen erreicht, so kriechen sie auf demselben fort u. bedecken ihn bald mit einer grünen Blättermasse. Kommt ein Zweig, wenn er die Mauer verlassen hat, mit einem Loche od. einer unebenen Stelle in dem Boden in Berührung, so dringt er ein, kehrt jedoch wieder um; aber an der Biegung des Zweiges, auf der convexen Seite desselben, bilden sich Wurzeln, dringen in den Erdboden u. es entstehen auf diese Weise natürliche junge Pflanzen, die von der Mutterpflanze abgenommen werden können. Dergleichen junge Pflanzen bilden sich nicht auf der Oberfläche des Bodens, selbst nicht einmal, wenn man die Stengel in die Erde einlegt; sie müssen gebogen werden, mehrfache Versuche haben dieses bestätigt. So legte man z. B. eine, an einem Ende geschlossene Glasröhre horizontal vor den Trieb hin, der auf dem Boden fortwuchs. Der Trieb ging in die Röhre, erreichte deren Boden, kehrte um u. nach mehrmaligen Krümmungen zog sich die Spitze des Triebes wieder aus der Röhre zurück. Bei genauer Untersuchung des gebogenen Theils des Zweiges am Boden der Glasröhre ergab sich, daß sich Wurzeln an der convexen Fläche des Zweiges gebildet hätten, wenn Erde in der Röhre vorhanden gewesen wäre, in die sie hätten eindringen können. — Ich ließ oftmals, schreibt Herr Martins, Töpfe mit Erde unter die von einer Mauer vertical hinabsteigenden Zweige oder Triebe setzen. Sobald letztere den Topf erreicht hatten, so liefen sie über die darin befindliche Erde, die fortwährend feucht gehalten wurde, ohne Wurzeln zu machen. Sobald aber ein vielleicht faustgroßer Stein auf den Topf gelegt worden war, gegen den der Trieb stieß, u. ihn nöthigte, umzukehren, so bildeten sich an der Biegung des Triebes bald Wurzeln. Die beste Art den Zweig zu nöthigen, Wurzeln zu machen, ist, ihn dann vermittelst eines Hakens am Boden zu befestigen, worauf der convexe

Theil sehr leicht Wurzeln treibt, es ist aber eine Hauptsache, daß die Biegung des Stengels plötzlich geschieht und mit der Erde in Berührung kommt. Alles dieses beweist, wodurch es möglich wird, daß diese Pflanze eine auch noch so große Fläche zu bedecken im Stande ist. Man pflanze eine Pflanze gegen eine Mauer oder ein Gitterwerk ungefähr einen Fuß weit ab, dieselbe wird nach allen Seiten hin Zweige aussenden, diese werden bald die Höhe der Mauer oder des Gitterwerkes erreichen, auf beiden Seiten wieder hinab laufen, mit dem Boden in Berührung kommen, in jede kleine Oeffnung im Boden oder am unteren Theil der Mauer eindringen und Wurzeln machen, so daß man reichlich junge Pflanzen für das nächste Jahr erhält. Die Bekleidung einer Mauer oder Wand mit dieser Pflanze wird noch bedeutend verschönert, wenn man die Triebe der Pflanzen künstlich leitet und sie an der Stelle des Bodens ablegt, wo sich etwa Lücken in der Bekleidung befinden. — In einer Notiz über diese Pflanze in der Allgemeinen Thüring. Gartenzeitung Nr. 47, Jahrg. 1855 (ebenfalls aus der Revue hortic. entlehnt) ist Decaisne als Autor angeführt, während Lindley mit Recht Asa Gray als den Autor angiebt und hinzufügt, daß sie, wie schon oben bemerkt und citirt, von diesem in den „Plantae Lindheimerianae" beschrieben sei und von Lindheimer im westlichen Theile von Texas entdeckt worden ist. In der Allgemeinen Thüring. Gartenzeitung heißt es dagegen weiter: Diese Art ist unstreitig die am nördlichsten in Nordamerika vorkommende, während die meisten übrigen Arten von Cucurbita aus Asien und Afrika und deren tropischen Gegenden stammen. Sie erscheint also ausnahmsweise unter einem gemäßigten Himmelsstrich, wo sich der Winter schon fühlen läßt, sehr weit entfernt von dem gemeinschaftlichen Vaterland unserer alten Arten. Herr Trécul hat sie in Texas unter dem 32. oder 33. Grade nördlicher Breite gefunden. Herr Boursier de la Rivière hat sie in Californien unter dem 35. Grad, jedoch nur auf einem sehr beschränkten Raum, der früher ein Lager der Indianer gewesen, wieder entdeckt. Man vermuthet, daß diese Pflanze daselbst nicht eigentlich einheimisch sei, sondern von herumschweifenden Völkerschaften dahingebracht, sich naturalisirt habe. Unstreitig läßt sie sich auch in vielen Gegenden von Europa naturalisiren. Die Frucht ist kreisrund, von der Größe eines mittleren Apfels, weißlich grün und sehr schön dunkelgrün breit gestreift.

**Cucurbitaceen, Cucurbitaceae**, natürliche Pflanzenfamilie, 97. nach Jussieu, 58. (60.) nach Sprengel, an die Trikokken, Campanuleen und zum Theil an die Sarmentaceen gränzend. Kräuter, meist mit spiralförm. Wickelranken versehen und mittelst derselben kletternd. Die mehr als 300 Arten sind meist in der alten Welt zu Hause, und die kaukasischen Länder besonders reich an ihnen. Sie lieben die Wärme und verschwinden im Norden gänzlich. In Bezug auf ihre Eigenschaften finden sich unter ihnen die größten Verschiedenheiten, wenn man z. B. die wohlschmeckende Melone neben die widerlichste aller Früchte, die Coloquinte, stellt; aber selten lassen sich dagegen auch in andern Familien die einzelnen Verbindungsglieder zwischen den Extremen so genau nachweisen, wie hier. Im Allgemeinen findet sich bei diesen Pflanzen, wenigstens in dem einen oder dem andern Organe, oder auch nur während einer bestimmten Lebensperiode, ein bitterer harziger Stoff, von welchem ihre medicinische Wirkung abhängt. Bei andern Arten enthalten dagegen die Früchte eine bedeutende Menge von Zucker, besitzen einen säuerlichen oder süßen, mehr oder weniger angenehmen, doch immer sehr wandelbaren Geschmack, und sind dann nicht nur als erquickende, kühlende Nahrungsmittel, sondern in paßlichen Fällen auch als Arzneien im Gebrauch, doch ist der Zeitpunkt, zu welchem solche Früchte genossen werden können, sehr verschieden. Bei vielen muß dies vor der Reife geschehen, indem später auch bei ihnen jener bittere Stoff sich immer mehr entwickelt, bei andern muß dagegen die Zeit der Reife abgewartet werden. Die Samen enthalten fast durchgängig ein mildes, fettes Oel mit Schleim, und sind daher auch medicinisch anwendbar. Bei mehren ist das Kraut als Gemüse eßbar und hat in diesem Fall die Eigenschaft der unreifen Früchte; doch muß man es vorher erst von seinem Bitterstoff befreien, wie dies auch bei einigen Früchten geschieht. Endlich ist noch der bald angenehme, aromatische, bald moschusartige, bald äußerst unangenehme, betäubende Geruch vieler Pflanzen dieser Familie erwähnenswerth. — Der Blüthenstiel hat oft ein Gelenk; Kelch meist 5theilig, in der Regel über der Frucht; Corolle 1blättrig, nach dem Blühen abtrocknend, ohne abzufallen, hängt auch mit den Staubfäden nicht zusammen, deren 3 oder 5, die oft verwachsen sind, auf dem Fruchtboden stehen oder in die Basis der Corolle, an dem Rand des Kelches sich einfügen; die Antheren, auch bisweilen verwachsen, öffnen sich in schlangenförm. Linien; in den weiblichen Bl. sind die Stigmen getheilt. Frucht fleischig, meist in Fächer getheilt, die Samen horizontal an den Winkeln der Scheidewände befestigt, Eiweißkörper meist verzehrt; Embryo mit dicken Cotyledonen. Geschlechter theils einhäusig, wie bei Sicyos, Sechium, Bryonia, Anguria, Momordica, Luffa, Cucumis, Cucurbita, Trichosanthes, Ceratosanthes; theils zweihäusig, wie bei Feuillea, Zanonia, Carica; theils auch hermaphroditisch, wie bei Melothria. Vgl. Kürbisgewächse *Rchb.*

**Cullumia** *R. Br.*, **Cullumie** (nach dem engl. Gelehrten Sir Thomas Cullum), Gattung der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Arten C. ciliaris *R. Br.*, Gefranzte C., C. setosa *R. Br.*, Borstige C. und C. squarrosa *R. Br.*, Sparrige C., capische (sonst zu Berkheya *W.*, Rohria *Thb.* oder Gorteria *L.* gezogene), im Sommer oder Herbst (mit gelben Blumenköpfen) blühende kleine Sträucher, die wie Arctotis cultivirt und vermehrt werden.

**Cultur**, vom lateinischen colere, Bebauen, Bearbeiten, bezeichnet theils die Thätigkeit, welche auf einen Gegenstand gewendet wird, um ihn zu gewissen Zwecken geschickter zu machen oder ihm etwas abzugewinnen, theils auch den Erfolg dieser Thätigkeit. Cultur eines Ackers, eines Gartens kann daher sowohl den Anbau des Ackers oder Gartens bezeichnen, wie auch den Zustand, in welchen dieselben durch den Anbau versetzt sind.

**Culturpflanzen** nennt man alle diejenigen Gewächse, welche der Mensch zu irgend einem Zwecke besonders cultivirt. Häufig haben gewisse Theile

dieser Pflanzen, um derenwillen sie eben cultivirt werden, eine bedeutendere Größe, Zartheit, Saftigkeit oder Annehmlichkeit erlangt, wodurch sie den Vorzug vor ihren im wilden Zustande wachsenden Stammeltern behaupten, welche letztere aber auch in manchen Fällen gar nicht mehr zu bestimmen sind. Dagegen sind die wildwachsenden Pflanzen im Allgemeinen dauerhafter und weniger Krankheiten unterworfen, als die Culturpflanzen. Nach dem Zwecke, zu welchem diese erzogen werden, theilt man sie in 1) Getreidepflanzen, welche in ihren mehligen Früchten dem Menschen die Hauptnahrung, das Brot, liefern und nur zum Theil auch zum Futter der Hausthiere dienen, z. B. Roggen, Weizen, Dinkel, Gerste, Mais, Reis, Hirse, Sorgho, Hafer, Buchweizen. 2) Küchenpflanzen oder Küchengewächse, welche für die Haushaltung als Gemüse oder Gewürz benutzt werden. Von ihnen benutzt man entweder a) die Wurzeln, wie von Kohlrübe, rother Rübe, Schwarzwurzel, Pastinake, Sellerie, Rapuntika, Rettig, Radieschen, Meerrettig, oder b) die Knollen, wie von Kartoffeln und Topinambur, oder c) die Zwiebeln, wie von Porree, Zwiebel, Chalotte, Knoblauch, Roccambolle, oder d) die Blätter, wie von Kopfkohl, Wirsing, Braunkohl, Spinat, Salat, Endivien, Rapünzchen, Melde, Portulak, Kresse, Brunnenkresse, Beifuß, Kerbel, Petersilie, oder e) die Stengel, wie von Spargel und Kohlrabi, oder f) die Blüthen und deren benachbarte Theile, wie von Blumenkohl und Artischocke, oder g) die Früchte, wie von Gurke, Kürbis, Melone, Liebesapfel, oder endlich h) die Samen, wie von Bohnen, Erbsen, Linsen, Dill, Fenchel, Kümmel, Senf. 3) Futterpflanzen, welche zur Nahrung der Hausthiere angebaut werden und entweder Feld-Futterpflanzen oder Wiesen-Futterpflanzen sind. 4) Gewerbs- u. Handelspflanzen, wie Karden, Tabak, Cichorie, Hopfen, Waid, Krapp, Wau, Färber-Knöterich, Saflor, Safran, Lein, Hanf, Raps, Rübsen, Dotter, Mohn, Süßholz, Münze 2c. 5) Obstpflanzen, deren Früchte als Obst genossen werden, wie Aepfel, Birnen, Pflaumen, Apricosen, Pfirsichen, Quitten, Mispeln, Corneliuskirschen, Wein, Maulbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren, Erdbeeren, Feigen, Ananas. In weiterm Sinne rechnet man hierher auch (Schalenobst) Mandel, Maronen, Nüsse. 6) Forstpflanzen, d. h. diejenigen Bäume, welche um des Holzgewinnes willen cultivirt werden. 7) Zierpflanzen, die wegen der Schönheit ihrer allgemeinen Gestalt und Form, oder ihres Laubes und ihrer Blüthen im Freien oder im Hause zur Zierde und zum Vergnügen erzogen werden. Man theilt sie in a) Landpflanzen, welche bei uns während des Winters im Freien bleiben, b) Kalthausgewächse, die nur unsern Sommer im Freien aushalten, dagegen einen winterlichen Schutz gegen Kälte bedürfen, und c) Warmhauspflanzen, welche im Winter einen über 10° R. gehenden Wärmezustand bedürfen und auch während des Sommers meist im Hause bleiben.

**Cumineae**, Gruppe der Umbelliferen: Frucht von der Seite etwas zusammengedrückt, Früchtchen mit flügellosen Haupt- und Nebenriefen.

**Cumingia** *D. Don.*, **Cummingie** (zu Ehren der Lady Gordon Cumming), Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Asphodeleae *Rchb.*, deren Art C. trimaculata *Don.*, Dreifleckige C., ein Zwiebelgewächs aus Chili mit schönen hellblauen Bl., die im Grunde 3 dunklere Flecken haben. Dauern im Freien in nicht zu feuchtem Boden und im Winter durch Laubdecke gegen Frost geschützt.

**Cunn.**, Abk. für Cunningham. 1) James Cunningham, Wundarzt bei der englisch-ostind. Compagnie, lebte von 1698 an mehre Jahre in der englischen Factorei Amuy auf der Küste von China, dann auf der chines. Insel Tschusan und endlich auf Pulo Condor; sammelte fleißig Conchylien u. Pflanzen, welche letztere er an Plukenet und Petiver schickte, beschrieb den Theestrauch und lieferte ein Verzeichniß der auf der Insel Ascension wachsenden Pflanzen. Nach ihm ist die Gattung Cunninghamia *Schreb.* benannt. 2) Allan Cunningham, geb. 1786 zu Blackwood in Dumfries, Sohn eines Landmanns, anfangs Maurer, reiste mit Bowie in botanischem Interesse auf Kosten des Gartens zu Kew 1815 und 16 in Brasilien und begleitete Capt. King nach der Nordwestküste und der von Flinders nicht besuchten Nordküste von Neuholland. War seit 1835 Direktor des botan. Gartens zu Sidney in Australien, wo er 1839 starb. Auch als schottischer Volksdichter bekannt. 3) Richard Cunningham, Bruder des vor., geb. 1793 zu Wimbledon, erlernte die Gärtnerei, ging 1832 als Aufseher des bot. Gartens nach Sidney, wo er verschiedene neue Culturen einführte, namentlich viele span. und französ. Weinsorten anpflanzte, reiste 1833 in das Innere von Neuseeland, schloß sich 1835 der Expedition des Major Mitchell an, um den Lauf des Darlingstromes weiter zu erforschen, kam in Folge seiner Wißbegierde in einer ganz wüsten Gegend vom Zuge ab und wurde von Wilden erschlagen. Er hinterließ schätzbare Beobachtungen über die Flora Neuseelands.

**Cunonia** *L.*, **Cunonie** (nach J. L. Cuno, einem Freund von Linné, der in Amsterdam einen Garten cultivirte), Gatt. der Decandria Digynia *L.*, Cunoniaceae *Rchb.*, deren Art C. capensis *L.*, Capsche C., ein immergrüner, am Tafelberg in der Nähe von Bächen wachsender Strauch mit weißen, wohlriechenden Bl. in langen Trauben. — **Cultur:** Sandige Heideerde mit 1/4 Moorerde und 1/8 Lehm; Umpflanzen im April ohne Verletzung des Wurzelballens, trockner, heller Stand im Winter bei 5—8° R. und mäßigem Begießen; im Juni ins Freie an einen gegen die Mittagssonne geschützten Ort und fleißig begossen, bei kalter und nasser Witterung aber im Glashaus stehen gelassen. Vermehrung durch Stecklinge (die kurzen, kaum gereiften Seitentriebe) in feinem Sand, unter einer Glocke, beschattet und mäßig feucht gehalten.

**Cunoniaceae**, s. u. Gehörntfrüchtige *Rchb.*

**Cupania** *Plum.*, **Cupanie** (nach F. Cupani, einem italien. Botaniker), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Sapindaceae Cupanieae *Rchb.* Kelch 5blättr.; Petalen kappenförm. oder eben; Griffel 3spaltig; Kapsel mit 3 die Scheidewände tragenden Klappen und 3 1—2samigen Fächern; Samen mit einer besondern Decke versehen. — **Arten:** Tropische Bäume und Sträucher mit abwechselnden, gestielten, abgebrochen-gefiederten Blättern und Blumen in winkelständ. Trauben. C. geminata *Poir.*, Gepaarte C. Cayenne. — C. glabra *Sw.*, Glatte C. Jamaica. — C. nitida *DC.*, Glänzende C. Gujana.

— C. panduraefolia *Lind. Cat.*, Geigenblättr. C. — C. Saponaria *Pers.*, Seifenkraut-C. Ostind. — C. tomentosa *Sw.*, Filzige C. St. Domingo, Guadelupe. — Lauberde mit $1/3$ altem Lehm und etwas Sand; Warmh. — Cup. Cunninghamii, s. Stadmannia australis.

**Cuphea** *P. Br.*, Krummkapsel, Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Weidriche, Lythreae *Rchb.* Kelch röhrig, an der Basis mit einem Höcker; Saum 6zähnig, der oberste Zahn größer, als die übrigen; sechs, meist ungleiche Corollenblättchen sind auf dem Kelchsaume eingefügt; Samenkapsel einfächerig und springt mit dem sie bedeckenden Kelche auf einer Seite der Länge nach auf; Samen linsenförmig und an einem freien Säulchen befestigt. — Arten: Sträucher oder Kräuter im heißen Amerika. 1) Einjährige, im Sommer und Herbst blühend, aus Mejico, Bl. purpurroth. C. procumbens *Cav.*, Niederliegende K. — C. purpurea *Hort.*, Purpurrothe K. Var. mit hellern und dunklern Bl. — C silenoides *Nees*, Silenenart. K. Schönste Art der Gatt. Auch als Topfpflanze für das Zimmer zu empfehlen, da sie reichlich und lange blüht. — C. viscosissima *Jacq.* (Lythrum petiolat. *L.*, L. Cuphea *L.*), Sehr klebrige K. — Cultur: Same im März oder April in den Topf oder ins lauwarme Mistbeet, die Pfl. dann im Mai ins Freie. Auch säet man den Samen im April an bestimmter Stelle aus. — 2) Sträucher oder Halbsträucher. Im Sommer und Herbst blühend. C. cinnabarina *Planch.* (C. Llavea *Lindl.*), Zinnoberrothe K. Mejico? Bl. zinnoberroth, bei der Var. atrosanguinea dunkelblutroth. — C. cordata *R. et P.*, Herzförmige K. Peru. Bl. scharlachroth. — C. decandra *Ait.* (Lythrum ciliatum *Sw.*), Zehnmännige C. Jamaika. Bl. purpurroth. — C. floribunda *H. Hamb.*, Reichblüth. K. Bl. schwarzpurpurroth. — C. Hookeriana *Walp.*, Hooker's K. Bl. blutroth. — C. Llavea *DC.*, Llavesche K. Mejico. Bl. scharlachroth. — C. Melvilla *Lindl.* (Melvilla speciosa *Anders.*), Melvillesche K. Caraib. Ins. Bl. scharlachroth. — C. miniata *Hort.*, Mennigrothe K. Südamerika. Dazu die Var. a) amaranthina *Hort.*, mit amaranthrothen Bl.; b) amoena *Hort.*, Bl. zwischen rosa-lilla und amaranthfarb. die Mitte haltend; c) lilacina *Hort.*, Bl. lilla; d) picta *Hort.*, Bl. lilla, mit schwarz-violetten Flecken; e) speciosa *Hort.*, obere Blumenblätter rosa-carmin, schwarz-violett gefleckt, untere rosa. — C. scabrida *H. B. K.*, Scharfe K. Bl. blaß- und dunkelpurpurroth. — C. verticillata *H. et K.*, Quirlblättr. K. Peru. Bl. violett-purpurroth. — Cultur: Laub- und Mistbeeterde mit guter Scherbenunterlage; im Winter helles, trocknes Glashaus bei 5—8° R., im Sommer einzeln oder in Gruppen ins freie Land; reichlich Wasser im Sommer. Vermehrung durch Stecklinge im Frühling in mäßiger Wärme oder Samen (wie bei den einjährigen). C. miniata leidet an zu warmem, trocknem Standorte (selbst im Freien) gern an der rothen Spinne, gegen die man fleißiges Ueberbrausen und kühlern Stand anwendet. Die während des Sommers in den Töpfen bleibenden Exemplare werden in das offne Glashaus gestellt.

**Cupressinae**, s. u. Zapfenbäume *Rchb.*

**Cupressus** *T.*, Cypresse, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Coniferae Cupressinae *Rchb.* Nackte blüthentragende Knospen; die männliche Blüthe ist ein gestieltes, langes Kätzchen mit schildförm., kreuzweis gestellten Schuppen und 3—4 ungestielten Antheren; das weibliche Kätzchen ist eiförmig mit 8—10 fleischigen Schuppen, deren jede mehre Fruchtknoten bedeckt; Frucht eine Zapfenbeere. — Arten: Bäume und Sträucher mit kleinen, meist dachziegelig angedrückten, gegenständ. Blättern. — C. australis *Pers.*, Neuholl. C. Frühl. — C. Benthami *Endl.* (C. thurifera *Schlecht.*, C. thurifera *Benth.*), Bentham's C. Mejico, in der kalten Gebirgsregion. — C. funebris *Endl.* (C. pendula *Staunt.*), Trauer-C. Chines. Tatarei. Schöner immergrüner Baum mit hängenden Zweigen. — C. Lindleyi *Kl.* (C. thurifera *Lindl.*, C. Lambertiana *Hort.*), Lindley's C. Mejico. — C. patula *Pers.* (pendula *Thb.*), Ausgebreitete C. Japan.— C. pendula *L'Herit.* (glauca *Lam.*, lusitanica *Tourn.*), Herabhängende C. Ostind., Portugal. — C. sempervirens *L.*, Immergrüne C. Südeuropa, Candia, wo sie bis 70' h. wird. In Kübeln bis 20' h. Var. β) stricta, mit aufrechten, steifen, und γ) horizontalis, mit horizontalen Aesten. — C. torulosa *Don.*, Angeschwollene C. Nepal. Schöner, dichtästiger, pyramidalischer Baum. Var. elegans *Hort.* — C. Uhdeana *Booth.*, Uhde's C. Mejico. — Andere von Einigen zu Cupressus gezogene Arten s. u. Thuja, Cryptomeria, Glyptostrobus u. Schubertia. — Cultur: Rasen- oder gute sandgemischte Gartenerde; große Töpfe, später Kübel; frostfreie Durchwinterung; Ableger, Stecklinge und Samen.

**Cupuliferae** *Rich.*, Eichelgewächse, in gemäßigten und kalten Erdstrichen wachsende Bäume und Sträucher mit Blüthen unter Schuppen in Kätzchen von getrennten Geschlechtern auf einem u. demselben Gewächs. Die Frucht ist eine meist einsamige Nuß mit holziger Schale und großem Keimling, dessen Würzelchen nach dem spitzen Ende der Nuß gerichtet ist, und der die dicken Wurzellappen bald unter der Erde läßt, bald über dieselbe mitnimmt. Diese Familie besteht aus Gattungen, welche bei den meisten Autoren in der Fam. der Amentaceen (Kätzchentragenden) stehen, nemlich Quercus *L.*, Corylus *Tourn.*, Ostrya *Mich.*, Carpinus *L.*, Castanea *T.*, Fagus *L.* und Lithocarpus *Bl.*

**Curculigo** *Gaertn.*, Rüssellilie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Haemadoreae *Rchb.* Corolle untertassenförmig mit stehen bleibender Röhre, welche an den Griffel angewachsen ist; drei Narben, Beere wenigsamig; Samen mit schnabelförm. Keimwarze. — Arten: Perennirende Gewächse mit gelben Bl., im Sommer blühend. C. orchioides *Roxb.*, Ragwurzart. R. Ostind., an schattigen Orten. — C. recurvata *Dryand.*, Zurückgekrümmte R. Java. — C. sumatrana *Lodd.*, Sumatraische R. Sumatra. — Cultur: Sandige Heide- oder Lauberde; Warmhaus, im Sommer warmer Lohkasten; mäßig begossen; Vermehrung durch Wurzeltheilung.

**Curcuma** *L.*, Gelbwurz, Monandria Monogynia *L.*, Bananen, Amomeae *Rchb.* Staubf. dreilappig, die 2spornige Anthere auf dem mittelsten Lappen; Corollenlippchen ausgerandet; 2 fadenförm. Nektarien auf dem Fruchtboden; Samen mit dicker Rinde bedeckt. — Arten: Ostindische Knollgewächse, deren zierliche Blumen in unsern Warmhäusern selten erscheinen, daher man sie meist ihrer

schönen Blätter wegen cultivirt. Die meisten Arten blühen im Frühling vor Erscheinen der Blätter. C. aeruginea *Roxb.*, Kupfergrüne G. Wurzelknollen innen kupfergrün. Bl. blaßrosa, innen gelb. — C. aromatica *Salisb.* (C. Zedoaria *Roxb.*), Gewürzhafte G. Mutterpfl. d. Zittwerwurzel. Bl. röthlich, mit gelber Lippe. — C. comosa *Roxb.*, Geschopfte G. Prächtige Art. Blätter 4—6' h. Bl. röthlichbraun, innen gelb. — C. ferruginea *Roxb.*, Rostfarb. G. Bl. roth, mit gelber Lippe. — C. latifolia *Rosc.*, Breitblättr. G. 6—12' h. Bl. gelb, Bracteen purpurröthlich. — C. longa *L.*, Lange G., Gilbwurz, Gelber Ingwer. In ganz Indien cultivirt. Die innen dunkelpomeranzenfarb. Knollen (Curcume) werden zum Gelbfärben gebraucht. Bl. weiß. — C. musacea *Baum. Cat.*, Pisangart. G. — C. Roscoeana *Wall.* (parviflora *Wall.*), Roscoe's G. Soll am besten im Orchideenhause blühen. — C. rubescens *Roxb.*, Röthl. G. Bl. purpurroth, Lippe gelb, mit 2 dunklern Streifen. — C. rubicaulis *V. Houtte*, Rothstenglige G. — Cultur, wie bei Amomum.

**Curie**, P. F., Botaniker in der Lausitz, schrieb eine „Anleitung, die im mittlern u. nördl. Deutschland wildwachsenden Pflanzen auf leichte u. sichere Weise zu bestimmen." Vierte Aufl., Kittlitz in der Oberlausitz, 1840.

**Curnow**, William, englischer Botaniker.

**Curt.**, Abl. für William Curtis, geb. gegen 1746, Botaniker und Apotheker zu London, starb zu Brompton 1799. Schrieb: Flora londinensis, London 1776—98, 7 Bde., Fol., mit 430 color. Kpft. (fortgesetzt von Hooker seit 1816); Lectures of botany, 3 Bde., Lond. 1804; Botanical Magazin, 12 Bde., Lond. 1787—98 (fortges. von J. Sims u. J. Bellenden-Ker). Nach ihm ist die Gattung Curtisia *Ait.* benannt.

**Cuscuteae, Cuscutaceae**, eine nur die Gattung Cuscuta (Flachsseide) umfassende Familie. Windende, fädige, blattlose, saftige, gefärbte, parasitische, mittelst Saugwärzchen andern Gewächsen anhängende jährige Kräuter.

**Cusparieae**, Unterordnung der Diosmaceen, mit einfachen oder dreizähligen Blättern und meist unregelmäßigen Blüthen.

**Curtisia** *Ait.*, **Curtisie**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Celastrineae *DC.*, deren Art C. faginea *Ait.*, Buchenblättr. C., Strauch vom Cap mit kleinen weißen Bl. in zierl. Endrispen. Sandige Laub- und Heideerde; 5—8° R. im Winter; Abl. und Stecklinge.

**Curtogyne** *DC.*, **Curtogyne**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Crassulaceae *Auct.*, deren Arten C. dejecta *DC.* (Crassula dejecta *Jacq.*, undata *Haw.*, Rochea *Steud.*), Niedergeworfene C., und C. undulata *DC.* (Rochea *Steud.*, Crassula *Haw.*), Wellenförm. C., capsche Sträucher mit weißen Bl. in Afterdolden. Cultur, wie bei Crassula.

**Cuss.**, Abl. für Pierre Cusson, geb. 1727, Jesuit und Arzt, der für Jussieu eine botan. Reise nach Spanien machte und als Prof. der Bot. und Mathem. zu Montpellier 1785 starb. Nach ihm ist benannt

**Cussonia** *Thunb.*, **Cussonie**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Doldengewächse, Araliene *Rchb.* Fünfzähniger Kelch, 5 dreieckige Corollenblättchen und 2samige Beere. — Arten: Sträucher vom Cap, mit etwas saftigen Stämmen, gestielten, glatten, hand- oder fingerförmigen Blättern, mit 5—7 einrippigen, ungetheilten Blättchen oder Lappen von schönem Aussehen. C. spicata *Thb.*, Aehrenblüth. C. — C. thyrsiflora *Thb.* (C. thyrsoidea *Thb.*), Straußblüth. C. — C. triptera *Colla*, Dreiflüglige C. — Cultur: Gute Rasenerde oder etwas sandige Lauberde mit 1/6 Lehm; Durchwinterung im hellen, trocknen Glash. bei 4—6° R.; mäßiges Begießen; Vermehrung durch Stecklinge unter Glocken im warmen Mistbeet.

**Cust.**, Abl. für Custor, schweizer Botaniker.

**Cyananthus** *Wall.*, **Becherblume**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Campanulaceae *Wall.*, deren Art C. lobatus *Wall.*, Gelappte B., ein ausdauerndes Krautgewächs aus dem Himalaya, mit schönen blauen Bl., das in einer Mischung von sandiger Torf- und Lauberde gut wächst, frostfrei durchwintert, im Ruhestande ziemlich trocken gehalten u. durch Stecklinge vermehrt wird.

**Cyaneen**, s. v. w. Centaureen.

**Cyanella** *L.*, **Cyanelle**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Dracena ae *Rchb.* Sechsblättrige Corolle, deren drei innere Blättchen hervorhängen, abwärts gebogene untere Staubf., eine Anthere größer, als die fünf übrigen; oberständ., 3fächerige Samenkapsel. — Arten: Zierl. Zwiebelgewächse vom Cap. C. alba *Thb.*, Weiße C. Frühl. Bl. weiß. — C. capensis *L.*, Capsche C. Sommer, Herbst. Bl. blau. — C. lutea *L.*, Gelbe C. Sommer. Bl. gelb. — C. odoratissima *Lindl.*, Wohlriechendste C. Sommer. Bl. gelb. — C. orchidiformis *Jacq.*, Ragwurzart. C. Sommer. Bl. violettblau. — Cultur: Sandige Heideerde; kleine Töpfe; vom Abwelken der Blätter bis zum Frühl., wenn die Zwiebeln wieder zu treiben beginnen, ganz trocken gehalten; Glash. bei 4—6° R., im Sommer auf bedeckte Stellage ins Freie. Gedeihen vorzugsweise in einem mit Fenstern bedeckten Capzwiebelbeete. Vermehrung d. Nebenbrut; Umpflanzen im März. C. capensis bleibt oft 2 Jahre im Ruhestande. — C. metallica *Naud.*, Metallische C., ist in neuerer Zeit aus den gemäßigten Regionen der columb. Anden eingeführt, hat metallblaue Blätter, weiße, kleine Bl., und wird sich wie die obigen cultiviren lassen.

**Cyanobotrys mejicana** *Zucc.*, Mejicanische Blautraube, eine durch *Van Houtte* ausgebotene neue Pflanze, soll im temperirten Glashause cultivirt werden.

**Cyanoideen**, s. v. w. Centaureen.

**Cyanus**, Abth. der Gatt. Centaurea mit gewimpert gesägten Hüllschuppen.

**Cyathodes** *La Bill.*, **Becherheide**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Plumbagineae Epacrideae *Rchb.*, deren Arten C. acerosa *R. Br.*, Nadelart. B.; C. glauca *La Bill.*, blaugrüne B.; C. Oxycedrus *R. Br.*, Vierblättr. B. u. m. a., kleine immergrüne, ästige Sträucher von Neuholland, Vandiemensland, Sandwichsinseln rc., mit unten gestreiften Blättern und kleinen winkelständ. Bl. — Cultur, wie bei Epacris.

**Cyathoideae**, s. u. Wedelfarren *Rchb.*

**Cyatholoma**, s. u. Erica.

**Cycadeae**, s. u. Palmenfarren *Rchb.*

**Cycas** *L.*, Sagopalme, Farrnpalme, Gatt. der Dioecia Polyandria *L.*, Cycadeae *Rchb.* Männliche Blüthe ein Kätzchen, auf dessen spatelförmigen Schuppen die zahlreichen kugligen Antheren sitzen; weibl. Bl. ein Kolben, welcher dicht mit Fruchtknoten bedeckt ist; die Steinfrucht enthält nur 1 Samen. — Arten: Schöne Zwergpalmen, die mit ihren großen, nach allen Seiten ausgebreiteten Wedeln einen prächtigen Anblick gewähren. — C. circinalis *L.*, Breitblättr. S., Sagobaum, Indianischer Brotbaum. Ostind., China. Das Mark des Stammes liefert den braunen Sago. Wedel 6—8' l. — C. revoluta *Thb.*, Zurückgebogene S, Wilder Sagobaum. Japan, China. Liefert den weißen Sago. Wedel 4—5' l. — Cultur: Erde aus 1 Th. fetter Mistbeeterde, 3 Th. Lehm u. 1 Th. feinem Kies; Warmh.; im Sommer reichlich Luft, weil sonst Läuse entstehen und die Wedel zerfressen; im Frühling und Sommer reichlich begossen. Vermehrung durch Abnahme der kleinen knolligen Sprossen, die an der Basis des Stammes entstehen, in kl. Töpfe gepflanzt und in das warme Lohbeet gestellt werden.

**Cyclamen** *T.*, Erdscheibe, Schweinsbrot, Saubrot, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primulaceae *Auct.* Kelch glockenförm., halb 5spaltig; Corolle an der Basis kugelig mit erhabenem Rachen und zurückgeschlagenen Fetzen; sehr kurzen Staubf. auf der innern Corollenröhre; pfeilförm. Antheren; vielsamige Samenkapsel, mit 5 Zähnen gekrönt. — Arten: Krautart. Pfl. mit flachrunder, kuchenförmiger Wurzelknolle, aus der sich die meist röthlich gestielten Blätter und die niedrigen, 1blum. Schäfte erheben. C. aleppicum *Fisch.*, Aleppische C. Syrien. — C. Atkinsii *Hort.*, Atkin's C. Hybride von C. Coum und C. persicum. — C. Coum *Mill.*, Rundblättr. C. Südeuropa, Taurien, Griechenl. März, April. Bl. purpurr. — C. europaeum *L.*, Europäische C. Südeuropa, Schlesien, Böhmen, Oesterr. rc., an schattigen, bergigen Orten. Frühl. und Herbst. Bl. weiß oder rosenroth, wohlriechend. (Im Aug. od. Sept., wenn die vor den Blättern treibenden Bl. erscheinen, an das Licht gestellt und mäßig begossen. Nach dem Absterben der Blätter im März wenig begossen, worauf im Frühl. die Bl. zum zweiten Male erscheinen.) — C. hederaefolium *Ait.* (latifolium *Sibth.*), Epheublättr. C. Südeuropa, Griechenl. Herbst und Frühl. Bl. rosenroth oder weiß. — C. ibericum *Goldie*, Iberische C. Persien. Bl. fleischfarb. od. rosa. — C. intermedium *Wender.*, Mittlere C. Südeuropa. — C. macrophyllum *Hort.* (africanum *Hort.*, neapolitanum *Duby.*), Großblättr. C. Nordafrika, Südeuropa. Frühl. Bl. rosenroth. — C. macropus *Zucc.*, Großknollige C. Orient. Winter. Knolle von der Größe eines Kinderkopfs. Bl. weiß, mit rosenrother Röhre, angenehm duftend. — C. neapolitanum *Ten.* (hederaefol. *Koch*), Neapolitanische C. Italien. Aug. bis Dec. Bl. rosenroth. — C. persicum *Mill.*, Persische C. Griechenl., Cypern. Herbst oder Anfang Frühl. Bl. weiß, im Schlunde roth, wohlriechend, auch blaßroth oder hellpurpurr. — C. Poli *Chiaje*, Poli's C. Südfrankreich. Bl. weißl. u. purpurr. — C. repandum *Sibth.*, Ausgeschweifte C. Griechenl. Frühl. Bl. hellpurpurr. — C. vernum *Sweet*, Frühlings-C. Südeuropa. Febr., März. Bl. purpurr. — Cultur: Lockere, nahrhafte Erde aus 3 Th. Lauberde, 2 Th. fetter Mistbeeterde, 1 Th. Flußsand u. etwas Kalkschutt; Scherbenunterlage. Die Knollen, welche an ihrem ganzen Umfange Wurzeln treiben, 1" tief unter die Erde gepflanzt; die nur am untern Th. Wurzeln treibenden dagegen mit dem obern Th. aus der Erde heraussteheu gelassen und mit Moos bedeckt. Durchwinterung bei 1—5° R., in der Wachsthumsperiode heller Standort am Fenster bei 4—6° R. Mäßiges Begießen, doch auch in der Ruheperiode nicht völlig austrocknen lassen. Umpflanzen beim Beginn des Treibens. Die europ. Arten kann man auch in das freie Land pflanzen u. durch Laubdecke gegen Frost schützen. Vermehr. durch Samen (welcher von den im Topfe cultivirten Exemplaren meist nur durch künstliche Befruchtung gewonnen wird), gleich nach der Reife in Töpfe gesäet, schattig und mäßig feucht gehalten. Die jungen Pflanzen blühen meist im 3. Jahre.

**Cyclantheae**, s. u. Palmen *Rchb.*

**Cyclobothra** *Swt.*, Scheibentraube, Grubenlilie, Gatt. der Hexandria Trigynia *L.*, Liliaceae *Auct.* Bl. überhängend, bauchig oder glockenförm.; Kronblätter größer, als die zugespitzten Kelchblätter, gebartet, unter der Mitte mit einer Honiggrube; Same eckig, in einfacher Reihe. — Arten: Im Sommer (meist gelb) bl. Zwiebelgewächse aus Californien, Mejico, Nordamerika, mit flachen, langgespitzten Blättern. — C. alba *Benth.*, Weiße S. Bl. weiß. C. elegans *Dougl.* (Calochortus *Pursh.*), Schöne S. Bl. weiß. — C. flava *Lindl.* (Fritillaria barbata *H. et K.*, Calochortus *Schult.*), Gelbe S. — C. fusca *Lindl.* (Calochortus *Schult.*), Braune S. Bl. braun oder schwarzpurpur. — C. lutea *Lindl.* (barbata *Sweet.*), Gelbe S. Stängel zwiebeltragend. — C. pallida *Lindl.* (Caloch. *Schult.*), Blasse S. — C. paniculata *Lindl.*, Rispenblüth. S. Bl. weiß. — C. pulchella *Benth.*, Hübsche S. — C. purpurea *Sweet.* (Caloch. Bonplandianus *Schult.*, Fritillaria *H. et B.*), Purpurrothe S. Bl. purpurroth. — Cultur: Nahrhafter, mäßig feuchter Sandboden; auch in der Ruhezeit in der Erde gelassen und nicht völlig austrocknen lassen; frostfreie Durchwinterung. Vermehrung durch Zwiebelbrut und Samen. Letzterer gleich nach der Reife in Töpfe mit Heideerde und 1/4" h. bedeckt, im Winter mäßig feucht gehalten und im Frühl. in ein lauwarmes Beet gestellt; die jungen Pfl. möglichst lange im Wachsthum erhalten und erst im 2. Jahre verpflanzt.

**Cyclogyne** *Benth.*, Kreisgriffel, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.*, deren Art C. canescens *Benth.*, Weißgrauer K., ein ausdauerndes Krautgewächs aus Neuholland, mit zierl. blauen Bl. Lockere, nahrhafte Erde; Durchwinterung im Kalthause.

**Cyclopia** *Vent.*, **Cyclopie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Leguminosae Sophoreae *Spr.*, deren Art C. genistoides *R. Br.* (Ibbetsonia *Bot. Mag.*, Gompholobium maculatum *Andr.*, Podaliria *W.*, Sophora *L.*), Ginsterart. C., ein im April und Mai bl. Strauch vom Cap, mit schönen gelben Bl. in Trauben. — Lauberde mit 1/3 Flußsand; Durchwinterung im hellen Glash. bei 4—6° R.; Umpflanzen nach der Blüthezeit, ohne Beschneiden der Wurzeln; Steckl. und Samen. Sehr mäßiges Begießen im Winter.

**Cycnoches** *Ldl.*, Schwanenstendel, Schwanenhals, Schwanenblume, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Blüthenhülle ausgebreitet, die 3 äußern Blätter lanzettförmig, die 2 innern breiter, sichelförm., Lippe ungespornt; 2 fast gestielte Pollenmassen mit linienförmigen Schwänzchen. — Arten: Orchideen des trop. Amerika. C. aureum *Lindl.*, Goldgelber S. Centralamerika. Bl. in reicher, hängender Traube. — C. barbatum *Lindl.*, Gebarteter S. Costa Rica. Erdorchidee. — C. chlorochilum *Klotzsch*, Gelblippiger S. Maracay. Winter, auch Juni, Juli. — C. Dianae *Rchb. fil.*, Diana's S. Centralamerika. — C. Lindleyi *Lind.*, Lindley's S. Ocanna. Erdorchidee. — C. Loddigesii *Lindl.*, Loddige's S. Surinam. Mai bis Juli, auch im Winter. — C. maculatum *Lindl.*, Gefleckter S. Mejico, La Guayra. Blüthentrauben $1\frac{1}{2}$' l. — C. musciferum *Lindl.*, Fliegentragender S. Mittelamerika. Lippe der Bl. fliegenähnlich. — C. pentedactylon *Lindl.*, Fünffingeriger S. La Guayra. — C. Pescatori *Lindl.*, Pescatori's S. Erdorchidee. Schaft 2—3' l. mit 80—100 Bl. — C. ventricosum *Batem.*, Bauchiger S. Mejico, Guatemala. — Cultur, wie bei Catasetum. Erfordern wenig Nahrung, daher sie auch in ganz kleinen Töpfen mit wenig grober Heideerde, mit Torf- und Korkstücken gemischt, leicht blühen. In der Ruhezeit fast gar nicht, auch während des Wachsthums nur mäßig begossen; an heitern Tagen bespritzt; sehr warme und feuchte Atmosphäre.

**Cydonia** *T.*, Quitte, Gatt. der Icosandria Pentagynia *L.*, Rosaceae Pomaceae *Rchb.*, deren Art C. japonica *Pers.* (Pirus *Thb.*, Chaenomeles *Lindl.*), Japanische Q., ein im Frühl. und Sommer bl. vortreffl. 4—10' h. Zierstrauch mit dornigen Aesten, scharlachrothen Bl. u. wohlriechenden, großen Früchten. Var. α) mit weißen oder röthlichweißen Bl., β) mit rothen, halbgefüllten Bl., γ) mit gelbl. Bl. — Cultur: Lockerer, mäßig feuchter Boden, beschützter Stand, Bedeckung gegen strengen Frost; auch im Topfe frostfrei durchwintert und im Januar oder Febr. vor ein sonniges Fenster gestellt, wo die Bl. früher erscheinen. — Vermehr. durch Stecken der jährigen kurzen Seitentriebe in einen Topf, den man in das kühle Mistbeet stellt u. mäßig feucht und schattig hält.

**Cylindrantherae**, so v. w. Syngenesisten.

**Cymbelkraut**, s. u. Linaria.

**Cymbeln**, s. u. Lilium.

**Cymbidium** *Sw.*, Cymbelstendel, Kahnlippe, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Kelchblättchen offenstehend und mit einander verwachsen; das concave Corollenlippchen durch ein Gelenk mit der Basis des ungeflügelten Befruchtungssäulchens, welches die Anthere an der Spitze trägt, verbunden; die beiden Pollenmassen zuletzt wachsartig. — Arten: Orchideen, welche meist als Schmarotzerpflanzen, zum geringsten Theil in Südamerika, sonst aber auf den Südseeinseln, in Japan, China, besonders in Ostindien und auf Madagaskar wachsen, und durch ihre Blätter und Bl. eine Zierde unsrer Warmhäuser werden. C. aloifolium *Ait.* (Epidendrum *L.*), Aloeblättr. C. Malabar, an Baumstämmen. — C. atropurpureum *H. Bruxell.*, Schwarz-purpurr. C. — C. bicolor *Lindl.* (C. aloefol. *Bl.*), Zweifarb. C. Java. — C. candidum *H. et K.*, Reinweißer C. Popaya. — C. cuspidatum *Bl.*, Feingespitzter C. Java. — C. cyperifolium *Wall.*, Cyperngrasblättr. C. Ostind. — C. dependens *Lodd.*, Herabhängender C. China. — C. Devonianum *Paxt.*, Devonshire's C. Ostind., an verfaulten Baumstämmen. — C. diurnum *Sw.* (Limodorum *Jacq.*), Tagliebender C. Caracas. — C. eburneum *Lindl.*, Elfenbeinweißer C. Ostind. — C. elegans *Lindl.* (Limod. cyperifolium *Ham.*), Schöner C. Nepal. — C. ensifolium *Sw.* (Epidendrum *Sp.*), Schwertblättr. C. Japan, China. Var. C. e. striatum *Bot. Reg.*, China. — C. flabellatum *Lindl.*, Fächerförm. C. Madagaskar. — C. Gibsonii *Paxt.*, Gibson's C. Erd-Orchidee aus Silhet. — C. giganteum *Wall.* (C. iridioides *Don.*, Limod. longifolium *Ham.*), Riesen-C. Nepal, Kamaon. — C. glandulosum *H. et K.*, Drüsiger C. Caracas. — C. haematodes *Ldl.*, Blutfleckiger C. Ceilon. — C. javanicum *Bl.*, Javanischer C. Java, auf Baumwurzeln. — C. lancifolium *Hook.*, Lanzenblättr. C. Ostindien. — C. marginatum *Lindl.*, Geränderter C. (Maxillaria gracilis *Lodd.*), Brasilien. — C. Mastersii *Lindl.*, Masters C. Ostind. — C. montanum *Lindl.* (Epidendrum *Sw.*), Gebirgs-C. Jamaika, auf Bäumen. — C. pendulum *Sw.* (Epidendrum *Roxb.*, C. crassifol. *Wall.*), Hängender C. Silhet, Nepal, an Bäumen. — C. pubescens *Lindl.*, Weichhaariger C. Singapur, in Wäldern. — C. pumilum *Hort.*, Zwergart. C. China. — C. reflexum *Hort.*, Zurückgeschlagener C. Neuholl. — C. sinense *W.* (Epidendrum *Andr.*), Chinesischer C. China. — C. suave *Lindl.*, Duftender C. Neuholl. Erdorchidee. — C. triste *W.* (Luisia teretifolia *Gaud.*, Trichorrhiza teretifolia *Lindl.*), Trauriger C. — C. xiphiifolium *Lindl.*, Xiphiumblättr. C. China. — Cultur: Leichte mit $\frac{1}{6}$ Sand gemischte Laub- u. Holzerde oder auch Mischung von verfaulten Sägespänen, zerhacktem faserigem Torf und Torfmoos nebst Topfscherben, etwas über den Topfrand erhaben; Topf vorher zu $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ mit Scherben u. Torfbrocken gefüllt; Umpflanzen im Mai od. Juni, aber nur wenn die Töpfe dicht mit Wurzeln angefüllt sind. In der Wachsthumszeit 15—17° R., viel Wasser und feuchte Atmosphäre; in der Ruhe 10—12° und wenig oder gar nicht befeuchtet. Vermehr. durch Wurzeltheilung. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Bletia, Cyrtopodium, Arundina, Cirrhaea, Vanda, Dichaea, Oncidium, Brassavola, Saccolabium, Grammatophyllum, Coelogyne, Coelia, Cirrhopetalum, Govenia, Chloraea.

**Cynancheae**, s. u. Asklepiadeen.

**Cynanchum** odoratum, s. Morrenia.

**Cynara** acaulis und humilis, s. Rhaponticum acaule.

**Cynareen**, 1. Ordn. der natürl. Pflanzenfam. der Zusammengesetzten *Spr.* Charakter: Blüthen röhrig, mit 5theiligem Saume; im Strahle schlagen sie bisweilen fehl, ohne Andeutung von Geschlechtstheilen; das Pistill mit einem Knötchen versehen; Fruchtboden meist fleischig u. gewöhnlich mit Spreublättern besetzt; der gemeinschaftl. Kelch bauchig, ei- oder kugelförmig, mit Schuppen umgeben, welche oft stachlig sind; Blätter oft getheilt, geschlitzt, halbgefiedert. Von den Gatt. dieser Gruppe sind die bekanntesten Cynara *L.*, Cirsium *Vaill.*, Carlina *L.*,

Carduus *L.*, Serratula *L.*, Onopordon *L.*, Arctium *L.*, Echinops *L.*, Carthamus *L.* und Centaurea *L.*

**Cynarocephalen**, artischockenähnliche Gewächse; nach Jussieu eigne nat. Fam. (54.), entsprechen den Cynareen *Spr.*

**Cynocrambeae**, s. u. Rosaceen *Rchb.*

**Cynoglosseae**, s. u. Rauchblättrige *Rchb.*

**Cynoglossum** *T.*, Hundszunge, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Schizocarpicae Cynoglosseae *Rchb.* Corolle trichterförm. oder fast radförmig, der Rachen durch Gewölbchen geschlossen; die 4 stachligen Nüßchen sind an einem Mittelsäulchen befestigt. — Arten: Ein-, zwei- und mehrjährige Pfl. mit hübschen Bl. C. angustifolium *W.* (C. emarginatum *Lam.*, C. racemosum *Schreb.*), Schmalblättr. H. Armenien. Sommer. Bl. blau. — C. cheirifolium *L.* (C. argenteum *Lem.*, Anchusa lanata *L.*), Levkoienblättr. H. Spanien, Creta &c. Juli, Aug. Bl. weiß, blutroth geadert oder purpurroth. — C. coelestinum *Lindl.*, Himmelblaue H. Nördl. Indien. Bl. himmelblau, am Rande weiß. — C. glochidiatum *Wall.*, Widerhakenförm. H. Ostindien, auf Bergen. Sommer bis Herbst. Bl. leuchtend himmelblau, in kleinen Sträußern eine bes. Zierde gewährend. Schutz gegen Frost und zu viel Nässe im Winter. — C. linifolium *L.* (Omphalodes *Lehm.*, Picotia *R. et Sch.*), Flachsblättr. H., Weißes Vergißmeinnicht. Portugal. Juni, Juli. — Einjährig. Bl. weiß. Zu Einfassungen benutzt. Bringt in nassen Sommern den Samen nicht zur Reife. Dieser wird im April an bestimmter (sonniger) Stelle gesäet. — C. longiflorum *Benth.* (Omphalodes *DC.*), Langblum. H. Kaschmir. Mai bis Aug. Bl. lilla-purpurröthlich, mit weißl. Röhre. Guter Boden, sonniger Stand, Schutz gegen Frost. — C. officinale *L.* (C. bicolor *W.*), Gemeine H., Venusfinger. Europa, auf Schutthaufen &c. Mai bis Juli. Bl. bläulich oder weiß, im Grunde purpurroth. Liebt trocknen Boden u. pflanzt sich durch Samenausfall fort. — C. Omphalodes *L.* (Omphalodes verna *Lehm.*, Picotia verna *R. et Sch.*, Frühlings-H., Großes Vergißmeinnicht. Portugal, Kärnthen. Anf. Frühl. Bl. schön, himmelblau. Liebt Schatten und kann zu Einfassungen benutzt werden. Im Herbst in einen Topf gepfl., frostfrei gestellt, im Dec. od. Jan. in mäßige Wärme vor ein sonniges Fenster gebracht, blüht sie schon im Jan. u. Febr. — C. pictum *Ait.* (cheirifol. *Jacq.*), Bunte H. Süd-Europa, Berberei. Sommer. Bl. hellblau od. blaßpurpurroth, mit purpurrothen Adern. — Cultur: Kommen in jedem guten Gartenboden fort; Vermehrung durch Samen oder Wurzeltheilung.

**Cynomorieae**, s. u. Kolbenschosser *Rchb.*

**Cypella** *Herb.*, **Cypella**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Auct.*, deren Art C. Herberti *Hook.* (Tigridia *Bot. Mag.*, Moraea *Lindl.*), Herbert's C., ein kl., im Sommer u. Herbst bl. Zwiebelgew. aus Buenos-Ayres mit schönen, blaßgelb-pomeranzenfarbigen Bl. — Gl. Th. sand. Laub- u. Heideerde; Lauwarmh. oder Zimmer bei 6—8° R., im Sommer auch auf eine sonnige, gegen zu große Nässe geschützte Rabatte; nach dem Absterben der Blätter bis zum Frühl. trocken gehalten. Nach dem Umpflanzen kann man sie im mäßig warmen Mistbeet antreiben. Nebenbrut und Samen.

**Cyperaceen**, nach Sprengel letzte Ordn. der nat. Pflanzenfam. Cyperoideen, durch in 2 Zeilen stehende Schuppen und Zwitterblüthen ausgezeichnet.

**Cyperbirn**, s. u. Rousselet.

**Cypergräser**, in Reichenbach's nat. System die 50. Fam., den Cyperoideen Jussieu's u. Sprengel's entsprechend.

**Cypergras**, s. Cyperus.

**Cypergras**, eßbares, Cyperus esculentus *L.*, ein zu der Gatt. Cyperus (s. d.) gehörendes Laubgras, welches im südlichen Europa und in Nordafrika wild wächst, in Aegypten, Italien, Spanien, Portugal und dem südl. Frankr. in zieml. Ausdehnung angebaut wird. Die Wurzel dieser Pflanze treibt Ausläufer, an deren Ende sich mehlige Knollen in der Größe von Haselnüssen entwickeln, welche Erdmandeln genannt werden. Diese schmecken süß, werden wie Mandeln zum Nachtisch genossen, auch zu Mandelmilch und als Kaffeesurrogat benutzt. In neuerer Zeit kamen sie auch als Oelfrucht in den Handel, da sie 16 Proc. Oel enthalten. Sie sind in physiologischer Hinsicht von Wichtigkeit, nicht nur als knollentragendes Gras, sondern auch als die einzige Pflanze, welche in der Wurzel viel Oel enthält.

**Cyperoideae**, **Cyperoideen**, nat. Pflanzenfamilie, 9. nach Jussieu, 13. nach Sprengel, grasartige Pfl., treten meist mit knotenlosem, oft blattlosem Halm aus knolliger oder saftiger Wurzel vor; Blätter äußerst schmal, walzen-, fäden-, pfriemenförmig; Blüthe zeigt sich nur in Spreublättchen oder Schuppen, wozu noch, als innere Hülle, bisweilen Borsten unter dem Fruchtboden kommen; Geschlechter vereint oder getrennt; Zahl der Staubf. meist 3 (selten 6 oder 12); Fruchtboden mit 1 Pistill und 2—3 Stigmen gekrönt; oft hat das Pistill eine Art von Gelenk; die Frucht richtet sich nach der Zahl der Stigmen und ist entweder 3kantig oder gedreht; meist ist sie eine Karyopse; Samen besteht aus dem Eiweißkörper, an dessen Basis der Embryo sitzt. Ordnungen dieser Fam. sind: Cariceen, Scleriuen, Scirpinen, Cyperaceen.

**Cyperus** *T.*, Cypergras, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Cyperoideae Cyperaceae *Spr.* Kelchbälge fast 2klappig, spreuartig, dachziegelig, 2zeil. Aehren bildend, die innere Klappe ganz an die Spindel angewachsen; Same nackt, 2schneidig oder 3kantig. — Arten: Schöne Decorationsgräser. C. alternifolius *L.*, Wechselblättr. C. Madagaskar. Juni, Juli. Eine Zierde der Warmh., kann aber im Sommer auch im offnen Glash. stehen. Lockere, nahrhafte Erde. Vermehr. durch Theilung. Wenn man den obern Theil des Stengels mit den Blättern in ein Gefäß mit Wasser stellt, so daß die Blätter untergetaucht werden, so bildet sich binnen 3 Wochen hinter jedem Blatte ein junges Pflänzchen. — C. Papyrus *L.*, Papiergras, Papierstaude. Südeuropa und Nordafrika an Bächen und Flüssen. Weiter Topf, in ein Bassin des Warmh. gesenkt, so daß das Wasser 1/2' über dem Topfe steht. Im Sommer auch ins Freie; die Durchwinterung der aus dem Freien wieder in Töpfe gesetzten Exemplare gelingt aber nur, wenn man sie in warmes (bei Tage 25° R., Nachts 17° R.) Wasser senkt.

**Cypresse**, s. Cupressus. — Deutsche C., s.

Myricaria. — Unächte C., s. Santolina. — Zweizeilige C., s. Taxodium.

**Cypripedium** *L.*, Frauenschuh, Marienschuh, Venusfuß, Venusschuh, Gatt. der Gynandria Digynia *L.*, Orchideae *Auct.*, mit aufgeblasener, sackförm. Lippe, 4blättr. äußerer Hülle und oben zu einem blumenblattart. Lappen verwachsenem Griffel. — Arten: Schönblühende Orchideen, welche unter den vielen prächtig blühenden Gatt. der Orchideenfamilie wegen Schönheit u. leichter Cultur den ersten Rang verdienen. C. Atsmori *Morr.* (C. Calceolus *Thb.*), Atsmor's F., Japan: Durchwinterung im Kalth. — C. barbatum *Lindl.* (C. javanicum *Bl.*), Gebarteter F. Malacca, auf dem Berge Ophir. Cultur wie bei C. insigne und venustum. — C. Calceolus *L.*, Gemeiner F. Asien, Nordamerika, Engl., Rußland, Deutschland. Mai, Juni. — C. candidum *W.*, Weißer F. Nordamerika. Mai bis Juli. — C. caudatum *Lindl.*, Geschwänzter F. Neu-Granada. Heideerde mit etwas faulem Holz und Moos gemischt; Warmhaus. — C. cordigerum *Don.*, Herztragender F. Nördl. Ostindien. Cultur wie bei C. insigne. — C. guttatum *Sw.*, Betropfter F. Canada, Daurien, Altai, in Wäldern. — C. humile *Sw.* (acaule *Ait.*), Niedriger F. Nordamerika, bei Philadelphia, in schwarzer Moorerde, auf grobem, glänzendem Sande, an schattigen Orten. Frühl. In einem Topfe mit Moorerde frostfrei überwintert; im Freien beschützter, beschatteter Standort in einem Moorbeete, u. Moosdecke gegen Frost. Dürfen nicht oft getheilt werden, da nur starke Pfl. blühen. — C. insigne *Wall.*, Ausgezeichn. F. Nepal. Nov. bis Jan. Eine der schönsten Arten. Leichte, mit etw. Sand gemischte Lauberde, mit Unterlage von Torfbröckchen oder Rindenstückchen und Moos; niedriges Warmh., nahe unter das Glas, im Sommer schattig; stets mäßig feucht. Umpflanzen und Zertheilen starker Ex. im März oder April. — C. irapeanum *Llave*, Irapeischer F. Mejico, in der Nähe der St. Irapeo. Im Sommer unter beschatteten Rahmen, im Winter an einen hellen Platz des temperirten Warmh. Zieml. sand., mit etwas Dung gemischter Wiesenboden; im Sommer reichl. Wasser, nach dem Abwelken fast trocken gehalten. — C. Lowii *Lindl.*, Lowe's F. Ins. Borneo, auf großen Bäumen. April und Mai. Warmh. — C. macranthum *Sw.*, Großblum. F. Im nördl. Asien, in Birkenwäldern, an feuchten, schatt. Orten auf dem Altai, in Daurien, der Ukraine 2c. — C. molle *Lindl.*, Weicher F. Mejico. Cult., wie bei C. irapeanum. — C. montanum *Dougl.*, Gebirgs-F. Pennsilvan., Canada, auf Hügeln. — C. parviflorum *Sw.*, Kleinblum. F. Virgin., Carolina, in schattigen, fruchtb. Wäldern. Mai. Mischung von Moorerde u. verfaulten Sägespänen. Sonst wie bei C. humile. — C. passerinum *Rich.* (C. parviflor. *Rich.*), Sperlings-F. Nordamerika in Nadelholzwäldern, auf felsigen Gebirgen. — C. pubescens *W.* (C. Calceol. *β. L.*, C. Calc. *Mich.*, C. flavescens *Red.*), Weichhaariger F. Nordamerika. Frühl. — C. purpuratum *Lindl.*, Purpurr. F. Malaiischer Archipel. Cultur, s. C. insigne. — C. spectabile *Sw.* (C. Calc. *γ. L.*, C. album *Ait.*, C. canadense *Mich.*, C. Reginae *Walt.*), Ansehnl. F. Canada und Carolina, in niedrigen Wäldern und Morästen. Juni. Moorerde mit Lehm, verfaulten Sägespänen und etw. Sand. Sonst wie bei C. humile. — C. venustum *Wall.*, Reizender F. Nepal. Herbst, Winter. Cultur, s. u. — C. ventricosum *Sw.*, Bauchiger F. Sibirien. Frühl. — Cultur: Die Arten, bei denen nichts Besonderes erwähnt wurde, pflanzt man an einen schattigen, beschützten Ort ins Freie, in Laub-, Torf- und Holzerde zu gl. Th., mit etwas Sand gemischt, oder in bloße Holzerde. Im Winter mit Laub oder Moos bedeckt. Die nordamerikan. Arten können auch in Töpfe gepflanzt und frostfrei durchwintert werden. Im Sommer lieben alle Arten Schatten und Bedeckung der Erde mit Moos. Vermehrung durch Theilung. Verpfl. der im Frühl. bl. Arten während des Oct., der im Herbst und Winter blühenden im Frühl. — Ueber die Cultur von Cypr. insigne und C. venustum gibt uns die Hamb. Garten- und Blumenzeit. 1854, S. 522 f. folgende Mittheilung: „Diese beiden Venusschuhe sind von so härtlichem Charakter und so leichter Cultur, und überdies von so interessantem Blüthenstande, daß man sie auch Denjenigen empfehlen kann, die sich nicht vorzugsweise mit der Orchideenzucht beschäftigen. Die Erdmischung, in welcher sie am besten gedeihen, besteht aus 3 Theilen guter Moorerde und 1 Theil guter torfiger Rasenerde, die grobbröckelig und liberal mit Silbersand durchmischt sind; kleine Topfscherben und Holzkohlenstaub mag auch noch mit Vortheil hinzugefügt werden, um den Compost offen zu halten. Bei der Topfung gibt man eine reichliche Scherbenunterlage und breitet über dieselbe eine Lage trocknen Mooses. Dergestalt sichert man den gehörigen Wasserabzug. Die Vermehrung geschieht durch Theilung, d. h., daß man die Pflanze in so viele Stücke theilt, als sich Wurzeln an diesen letzteren befinden. Zuerst pflanzt man in 5zöllige Töpfe und senkt diese in ein Mistbeet, wo eine lebhafte Bodenwärme u. eine feuchtwarme Atmosphäre unterhalten werden kann; die Temperatur darf sich auf 16°, ja selbst auf 22° mit Vortheil steigern. Bei hellem Sonnenschein muß man natürlich beschatten. Hier werden sich die Pflanzen bald festsetzen und rasche Fortschritte machen. So wie nun die Wurzeln den Erdballen durchdrungen, topft man in 6zöllige Töpfe um, welche für eine kurze Zeit in dem Kasten noch belassen, dann aber in den warmen Theil des Grünhauses gebracht werden. Wenn nöthig, giebt man Wasser, bis der Winter herannaht, wo man dasselbe allmählig entzieht, um den Zustand der Ruhe herbeizuführen. Bald nachdem sie wieder zu wachsen beginnen, werden Blumen zum Vorschein kommen. So wie dies der Fall, mögen die Pflanzen ins Conservatorium oder ins Schauhaus gebracht werden, wo sie, wenn dort Wärme und Feuchtigkeit angemessen sind, wenigstens zwei Monate lang herrlich blühen werden. Will man nun größere Exemplare erlangen, dann muß man die Pflanzen nach der Blüthe in größere Gefäße umtopfen, wobei man denselben Compost verwendet. Sie werden sodann wieder auf eine lebhafte Bodenwärme gebracht und eine mäßig warme Temperatur unterhalten. Bei hellem Wetter muß, wenn nöthig, beschattet und täglich die Pflanzen überbrauset werden, um durch feuchte Wärme die Anregung zum Wachsthum zu unterhalten. Ist dieses letztere beendigt, dann bringt man sie wieder ins Grünhaus, um dort der Ruhe zu pflegen. Nun hat man schöne

große Pflanzen, die in der folgenden Saison reichlich blühen werden. Diese Behandlung setzt man so lange fort, bis man die gewünschte Größe der Pflanzen erlangt hat. Dann aber benutze man Mistbeet und Bodenwärme nicht länger, denn C. venustum mit seinen schwarz gefleckten Blättern und C. insigne sind, wie gesagt, sehr hart und werden fröhlich gedeihen und reichlich blühen in einem gewöhnlichen Grünhause."

**Cyprische Birn**, so v. w. Frühroussolet. — Cyprische Pflaume, so v. w. Eierpflaume.

**Cyr.**, Abkürz. für Dominicus Cyrillus (eigentl. Domenico Cyrillo). Ausgez. Arzt und Naturforscher, geb. 1734 zu Grugeo im K. Neapel, dann Prof. der Medicin zu Neapel, 1799 Volksrepräsentant der parthenopeischen Republik und später Präsident der gesetzgebenden Commission, nach dem Sturze derselben auf der Flucht verhaftet und hingerichtet. Schrieb: Ad botan. institutiones introductio, Neapel 1771, 2 Bde., 2. Aufl. 1787; Fundamenta botan., ebend. 1787, 2 Bde. 3. Aufl. Nach ihm ist benannt

**Cyrilla** *L.*, **Cyrilla**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Ericeae Rhododendreae *Spr.*, Saxifrageae Cunoniaceae *Rchb.*, deren Art C. caroliniana *Mich.* (C. racemiflora *L.*, Itea Cyrilla *L'Herit.*, Itea carolin. *Lam.*), Carolinische C., ein 4—6' h., im Mai, Juni bl. Strauch aus Carolina mit zierlichen weißen Bl. in überhängenden Trauben. — Etwas feuchter Boden von sand. Torf- u. Heideerde; schutzreicher Stand im Freien; Umkleidung im Winter; auch frostfreie Durchwinterung im Topfe; Ableger und Samen, wie bei Azalea. — Cyr. pulchella, s. Trevirana.

**Cyrtandreae**, s. u. Larvenblüthler *Rchb.*

**Cyrtanthera** *DC.*, Bogenbeutel, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Acanthaceae *DC.* Kelch 5theil. oder 5spalt., gleich; Corolle rachenförmig, langröhrig; Lippen tief getheilt, gleich, die obere zusammengefaltet, linien-sichelförm., die untere verlängert, fast conisch, an der Spitze 3spaltig. — Arten: Starkwüchsige, großblättr. Ziersträucher mit prächt. Bl. in Endsträußen, ähnlich denen von Aphelandra. C. aurea *DC.* (Justicia *Schlecht.*), Goldgelber B. Mejico. Bl. goldgelb. — C. catalpaefolia *Nees.* (Justicia Mac Donaldii *Hort.*), Catalpablättr. B. Bl. gelb. — C. Liboniana *Lem.*, Libon's B. Brasilien. Bl. rosenroth. — C. magnifica *Nees.* (Justicia *Pohl.*), Herrliche B. Brasil. Bl. scharlachroth. — C. Pohliana *Nees.*, Pohl's B. Brasilien. Bl. scharlachroth. Dazu die Var. β. obtusior und γ. velutina, Bl. rosenroth. — Cyrt. Ghiesbrechtii und C. magnifica β. minor, s. u. Justicia. — Cultur: wie bei Justicia. C. aurea und C. catalpaefolia dürfen nicht zu warm stehen und werden im Sommer ins Kalthaus gestellt. Erziehen buschiger Exemplare durch öfteres Beschneiden, und fleißige Anzucht junger Exemplare (da diese besser blühen) aus Steckl. Geräum. Töpfe, kräftige Erde, reichl. Wasser im Sommer. Zur Cultur von C. magnifica gab Macintosh folgendes Verfahren an: „Im April werden die Pflanzen angetrieben und gegen August in siebenzöllige Töpfe umgepflanzt, in denen sie in einem Kalthause überwintert werden. Während des Winters erhalten sie nur wenig Wasser. Anfangs März des folgenden Jahres werden sie in 15zöllige Töpfe gepflanzt und mit diesen in ein Gewächshaus, worin eine Temperatur von 10—12° R. unterhalten wird, dem Glase so nahe als möglich gestellt. Nach einigen Wochen stelle man die Pflanzen auf ein mäßig warmes Beet, in dem eine feuchte Atmosphäre vorherrschend ist, jedoch darf ein freier Luftzug nicht fehlen. Obgleich fast alle Acanthaceae viel Feuchtigkeit verlangen, so erhalten die in Cultur genommenen Exemplare bis zu der Zeit, wo dieselben in der frischen Erde neue Wurzeln getrieben haben, nur wenig Wasser. Die Cyrtanthera magnifica wächst sehr schnell auf und wird nach unten sehr leicht kahl, was nur schwer zu verhindern ist, indem die unten an den Stämmen sitzenden schlafenden Augen selten austreiben, und wenn sie wirklich austreiben, durch das Ueberhängen der oberen Zweige und Blätter wieder erstickt werden und zurückgehen. Um nun dieses zu verhindern, suche man die Zweige bis auf den Rand des Topfes niederzubiegen und die nach unten sitzenden Blattknospen werden leicht austreiben. Sobald nun die Spitzen der alten Zweige sich wieder aufgerichtet haben und die jüngeren Triebe überwachsen wollen, werden sie wieder eingestutzt, und jeder Trieb aus der Mitte, der die andern übereilen wollte, wird niedergebunden, um einen gleichmäßigen Wuchs zu erzielen. Ein Exemplar, welches Herr Macintosh auf diese Weise behandelt hat, trieb Anfangs Mai 10 schöne Blüthenköpfe. Als die Blüthezeit derselben vorüber war, wurden die Blüthenzweige ab- und die Triebe zurückgeschnitten, die schwächsten ganz entfernt. Die so behandelte Pflanze kam dann an einen kühlen luftigen Standort und erhielt in den ersten zehn Tagen kein Wasser. Nach dieser Zeit kam die Pflanze wieder in das Haus, in welchem sie vor dem Blühen gestanden hatte, und wurde stark begossen. Die fernere Behandlung geschah wie zuvor, die Triebe wurden niedergebunden, um eine regelmäßig geformte Pflanze zu erzielen. Auf freien Zutritt der Luft am Vormittage, auf feuchte Atmosphäre während der Nacht wurde ganz besonders geachtet. Die Triebe der Pflanzen wuchsen unter dieser Behandlung sehr rasch und stark, machten jedoch nur kurze Glieder und bildeten sich fortwährend neue Triebe an denselben. Im Juli blühte die Pflanze zum zweiten Male mit 32 Köpfchen. Nach dem Abblühen erfolgte dieselbe Behandlung wie oben angegeben, und erhielt die Pflanze öfters einen Dungguß, da der Topfraum durchwurzelt und die darin befindliche Erde erschöpft war. Im September erzeugte dieselbe Pflanze nun 156 Blüthenköpfe, mit denen sie einen herrlichen Anblick gewährte. Fibröse Heideerde, Lehm, einen guten Theil Sand und etwas Knochenmehl ist der geeignetste Compost für diese Art Gewächse."

**Cyrtanthus** *Ait.*, Bogenlilie, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Narcissenschwertel, Amaryllideae *Rchb.* Corolle röhrig-keulenförm., abwärts gekrümmt, mit 6spaltigem, abgekürztem Saume; die Staubf. in der Corollenröhre angewachsen; Samen in eine schlaffe Haut gehüllt. — Arten: Zwiebelgewächse vom Cap, deren Bl. in 4—vielblum. Dolden. C. angustifolius *Ait.* (Monella *Herb.*, Crinum *L.*), Schmalblättr. B. Frühl. Bl. hochscharlachroth. Die Blätter welken nach der Samenreife; im Herbst erscheinen neue. — C. carneus *Lindl.* (Monella *Herb.*, C. puniceus *Eckl.*),

fleischfarbne B. Frühl. Bl. fleischfarben. — C. collinus *Burch.* (Monella glauca *Herb.*), Hügelliebende B. Juni, Juli. Bl. scharlachroth. — C. obliquus *Ait.* (Crinum *L.*), Großblum. B. Juni bis August. Größte und prächtigste Art. Bl. am Grunde mennigroth, in der Mitte rothgelb, an der Spitze grün. Da sie ihre Blätter nicht einzieht, so wird sie auch in der Ruhezeit sparsam begossen; Umpflanzen im Herbst; im April nahe unter die Fenster des Warmh. oder vor ein sonniges Fenster des warmen Zimmers und reichlich begossen, damit sich die Bl. besser entwickeln. Sandige Heideerde. — C. odorus *Ker.* (Monella *Herb.*), Wohlriech. B. Frühl., Sommer. Bl. wohlr., scharlachr. — C. spiralis *Burch.* (Monella *Herb.*), Spiralblättr. B. Südafrika, in der Nähe der Algoabai. Mai bis Juli. Bl. scharlachroth. — C. striatus *Herb.*, Gestreifte B. Mai, Juni. Bl. gelb und scharlachr. gestreift. — C. vittatus *Desf.*, Bandirte B. Sommer. Bl. gelb, gestreift. — Cyrtanth. uniflorus, s. Gastronema clavata. — **Cultur**: Leichte, sandige Dammerde, oder sand. Torf- und Heideerde; nicht zu große Töpfe; der Hals und die oberste Fläche der Zwiebel müssen nach dem Einpflanzen hervorstehen. Umpflanzen vor dem Austreiben. Nach dem Abwelken der Blätter nicht, und auch nach dem Umpfl. bis zum beginnenden Trieb wenig begossen. Durchwinterung bei 4 bis 8° R. In der Wachsthumszeit dicht ans Fenster.

**Cyrtochilum** *H. B. K.*, **Hohllippe, Bogenlippe**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Blüthenhülle fast gleich, ausgebreitet; Lippe ungespornt, ganz, mit höckerigem Nagel; Säulchen kurz, geflügelt; Anthere 2fächerig; 2 Pollenmassen mit fadenförm. Schwänzchen. — **Arten**: C. bictoniense *Batem.* (Odontoglossum *Lindl.*), Bictonsche H. Guatemala. — C. citrinum *Hook.*, Citronengelbe H. Central-Amerika. April. (Nicht zu hohe Temperatur.) — C. filipes *Lindl.* (Oncidium *Lindl.*), Fadenstielige H. Brasil., Guatemala. April. — C. flavescens *Lindl.*, Gelbliche H. Mejico, auf Bäumen. — C. graminifolium *Lindl.* (Oncidium *Lindl.*, O. Wrayae *Hook.*), Grasblättr. H. Mejico. — C. maculatum *Lindl.*, Gefleckte H. Mejico. Febr. Dazu Var. C. ecornutum *Lindl.*, Ungehörnte H.; C. Russellianum *Skinn.*, Russell's H.; C. parviflorum *Lindl.*, Kleinblum. H. — C. mystacinum *Lindl.* (Oncidium *Lindl.*), Bärtige H. Peru. — C. pardinum *Lindl.*, Parderfleckige H. Peru. — C. tigrinum *H. Angl.* (Oncidium *La Llave*), Tigerfleckige H. Mejico. — C. undulatum *H. B. K.* (Oncidium *Lindl.*), Wellenförm. H. Neu-Granada. — C. volubile *Poepp.* (Oncidium corynophorum *Lindl.*), Windende H. Peru. Schaft windend, 15—20' l. — Cyrt. acinaceum, brachyandrum und leucochilum, s. u. Oncidium; C. stellatum, s. Miltonia. — **Cultur**, wie bei Brassia.

**Cyrtopera** *Lindl.*, **Bogenstendel**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Blumenhüllblätter ausgebreitet, fast gleich, mit der stark verlängerten Basis der Säule verwachsen; Lippe ungespornt; Säule halb stielrund, gerandet; Anthere 1—2fächerig; 2 Pollenmassen, hinten 2lappig, mit kurzem, fast 3eckigem Schwänzchen. — **Arten**: C. bicarinata *Lindl.*, Doppelt gekielter B. Ostind. — C. flava *Lindl.*, Gelber B. Himalaya. — C. obtusa *Lindl.*, Stumpfer B. Ostind. — C. plantaginea *Lindl.*, Wegtrittart. B. Madagaskar. — C. plicata *Lindl.*, Faltiger B. Ostind. — C. scabrilinguis *Lindl.*, Scharfzungiger B. Peru. — C. Woodfordii *Lindl.* (Cyrtopodium *Sims.*), Woodfordscher B. Trinidad. — **Cultur**, wie bei Cymbidium. Die verschiedenen Arten gedeihen in einem gewöhnlichen feuchten, niedrigen Warmh. recht gut. Man gibt ihnen eine Mischung von gehacktem Torfmoos, halb verwester Lauberde und torfiger Wiesenerde zu gl. Th., untermischt mit feinen Scherben, in angemessenen Töpfen mit gutem Abzug von Scherben, reichl. Wasser in der Wachsthumszeit und im Sommer 16—21, im Winter 10—12° R., Nachts einige Grade weniger. Nach dem Blühen wird das Begießen allmählig vermindert, um den Ruhestand herbeizuführen, doch bespritzt man sie wöchentl. ein Mal und erzeugt bisweilen Wasserdampf im Hause, um das Einschrumpfen der Stängel zu verhüten. Umpflanzen im Herbst oder bei dem neuen Beginn des Wachsthums.

**Cyrtopodium** *R. Br.*, **Bogenfuß, Krummfuß**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, namentlich durch die freie, nicht mit der Basis der Säule verwachsene Blumenhülle von Cyrtopera unterschieden. **Arten**: C. Andersonii *R. Br.* (Cymbidium *Andr.*), Anderson's B. St. Domingo. Mai bis Juli. — C. bracteatum *Lindl.*, Deckblättr. B. Mittelamerika. — C. cristatum *Hort. Angl.*, Kammförm. B. Brasilien. — C. cruentum *H. Angl.*, Blutfarb. B. Westind. — C. cupreum *Lodd.*, Kupferfarb. B. Brasilien. — C. elegans *H. Angl.*, Hübscher B. Mejico. — C. flavum *Lk. et O.*, Gelber B. Mejico. — C. ochroleucum *Lindl.*, Ocherweißer B. Westindien. — C. punctatum *Lindl.* (Epidendrum *L.*), Punktirter B. Frühl. Guatemala. — C. venustum *H. Angl.*, Reizender B. Westindien. — C. Willmorei *K. et W.*, Willmorescher B. Chili, Venezuela. — Cyrtop. Woodfordii, s. Cyrtopera. — **Cultur**, wie bei Cyrtopera. Die langen afterknolligen Stängel sind an Stäben zu befestigen. Verpflanzen im Herbst.

**Cysticapnos** *Boerh.*, **Blasen-Erdrauch**, Gatt. der Diadelphia Octandria *L.*, Mohngewächse, Fumarieae *Rchb.*, deren Art C. africana *Gaertn.* (Fumaria vesicaria *L.*), Afrikanischer B., eine im Sommer bl. einjähr., rankende Pfl. vom Cap, mit zierl. weißen und rosenr. Bl. Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land, auch früher ins Mistbeet und die jungen Pfl. im Mai ins freie Land. An beigesteckten Reisern emporzuleiten.

**Cystidianthus** *Hassk.*, **Blasenblume**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae *Auct.*, deren Art C. campanulatus *Hassk.* (Hoya *Bl.*, Physostelma *Dne.*), ein windender Strauch von Java, mit schönen blaßgelben, glockenförm. Bl., wie Hoya cultivirt wird, aber einen Stand im Warmbeete liebt.

**Cytheris** Griffithii, s. Calanthe vestita.

**Cytineen**, 66. nat. Pflanzenfamilie bei Reichenbach; schmarotzende Pflanzen mit fleischig-pilzartigem Stamm, Blüthentheilen innerhalb dicker fleischiger Schuppen, bei manchen schuppenblättr. u. vielblüth., Frucht eine lederart., vielsam. Beere, Samen in Brei gebettet. Staubbeutel an centrischer Säule auswärts, 2—vielfächrig; Staubf. dickkugelig, schild- oder säulenförm. Die Blätter fehlen ganz, oder sie

sind (bei Nepenthes) einfach und laufen in eine Ranke mit gedeckeltem Schlauche aus. Die Cytineen kommen auf den Wurzeln anderer Gewächse oder an feuchten Orten im südl. Europa, im südl. Afrika, auf den Ostind. Inseln und in Cochinchina vor. Gruppen: 1) Hydnoreae, mit eingewachsenen Fruchtknoten; 2) Sarcophyteae, auch mit freien einfächrigen Fruchtknoten, centrischem Griffel, strahliger oder schildförm. Narbe; 3) Rafflesieae, mit vielen gesonderten, in der Scheibe verwachsenen Griffeln, zweifelhafter Narbe, vielen gesonderten oder etw. verwachsenen, 1—2- oder vielfächrigen, an der Spitze mit einem Loch aufspringenden Staubbeuteln.

**Cytisus** *T.*, Geisklee, Bohnenbaum, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Genisteae *Rchb.* Der Kelch 2lippig mit 5 zusammenstoßenden Zähnen; der Wimpel der Schmetterlingsblumen eiförm., groß; der stumpfe Kiel schließt die Geschlechtstheile ein; die Staubf. zu einem Bündel verwachsen; die Hülsenfrucht einfächerig, vielsamig. Arten: Sträucher (einige baumartig) mit 3zähl. Blättern und meist gelben Bl. C. Adami *Hort.*, Adam's G. Bastard von C. Laburnum und C. purpureus, der gleichzeitig gelbe und purpurrothe Bl. trägt. — C. aeolicus *Guss.*, Aeolischer G. Insel Stromboli. Durchwint. im Kalth. — C. albidus *DC.*, Weißlicher G. Südeuropa. Bl. weißlich. Gegen Frost zu schützen. — C. alpinus *W. En.* (C. Laburn. β. *Ait.*), Alpen-G. Frühl. Dazu die Var. α. fragrans, mit wohlriechenden, und β. grandiflorus, mit größern Bl. — C. argenteus *L.* (Cajanus *Spr.*, Lotus *Lob.*), Silberfarb. G. Südeuropa, Mauritanien. Sommer. Gegen Frost zu schützen. — C. Alschingeri *Vis.*, Alschingers G. Dalmatien. Gegen Frost empfindlich. — C. Attleanus *Hort.*, Attley's G. Frühl. bis Sommer. Im Kalthaus oder Zimmer durchwintert. Vermehr. d. Steckl. und Samen in mäßiger Wärme. — C. austriacus *L.*, Oesterr. G. Oesterr., Sibir. Juni, Juli. — C. biflorus *L'Her.*, Zweiblum. G. Oesterr., Ungarn. Juni, Juli. — C. calycinus *Bieb.* (C. nanus *W.*, Chasmone *E. Mey.*, Trichasma *Walp.*), Gekelchter G. Kaukasus. Durchwinterung im Kalth. — C. capitatus *Jacq.* (C. supinus *L.*, C. hirsutus *Cranz.*), Kopfblüth. G., Sprossender G. Oesterr., Ital., Sicil. Juni bis Herbst. — C. elegans *Booth.*, Schöner G. Durchwint. im Kalth. — C. elongata *W. et K.*, Langästiger G. Ungarn. Juni bis Aug. — C. falcatus *W. et K.*, Sichelförm. G. Ungarn, Kroatien ꝛc. auf Waldbergen. April, Mai. — C. grandiflorus *Spr.* (Spartium *Brot.*), Großblum. G. Portugal. Juni, Juli. Durchwint. im Kalth. — C. hirsutus *L.* (C. supinus *Bert.*, triflorus *Lam.*, tournefortianus *Lois.*), Haariger B. Ital., Ungarn, Deutschl. Juni, Juli. 2′ h. — C. Laburnum *L.*, Gemeiner G., Goldregen. Schweiz, Savoyen, Oesterr., Südfrankr. Mai, Juni. Baumartig. 15′ h. Var. a) mit bunten Blättern; b) mit krausen od. eingerollten Blättern; c) pendulus, Trauer-Goldregen, mit hängenden Zweigen: d) purpurascens od. fl. roseo, mit röthl. Bl.; e) quercifolius, mit Eichenblättern; f) serotinus, spätblühender. Liefert vorzügl. Frühlingsstrauchgruppen in Verbindung mit Schneeball, Syringen und gefüllt. u. rothbl. Weißdorn. — C. leucanthus *W. et K.*, Weißblum. G. Ungarn, in Wäldern und Gebüschen des Banats. Juni, Juli. Bl. weiß. Var. β. pallidus *Schrad.*, mit fast ocherweißen Bl. — C. nigricans *L.*, Schwärzlicher G. Oesterr., Böhmen, Ital., Deutschland. Juli, Aug. 2—3′ h. Kann, in einen Topf gepflanzt, im Jan. oder Febr. vor ein sonn. Zimmerfenster gestellt werden, wo die Bl. früher erscheinen werden. — C. polytrichus *Bieb.* (hirsutus *L.* var.), Vielhaariger G. Taurien. — C. procumbens *Spr.* (Genista *W. et K.*), Niederliegender G. Ungarn. Juni, Juli. — C. proliferus *L.*, Sprossender G. Teneriffa. Mai, Juni. Bl. weiß. Durchwinterung im Kalth. — C. purpureus *Scop.*, Purpurrothe G. Kärnthen, Kroatien, Sibir. ꝛc. Juni, Juli. 1—1½′ h. Hingestreckt, der ganzen Länge nach mit purpurrothen Bl. geschmückt. Var. a) mit weißen Bl.; b) mit rosenroth. Bl.; c) mit aufrechtem Wuchse. Beschützter Standort; für die Rabatte geeignet; Sprößl. u. Samen; auch im Topfe cultivirt, wie C. nigricans. — C. racemosus *Marnock.*, Traubenblüth. G. Vaterl.? 4—7′ h. Durchwint. im Kalth. — C. ruthenicus *Fisch.* (C. supinus *Bieb.*), Russischer G. Kaukasus. 3—4′ h. — C. sessilifolius *L.*, Italienischer G. Ital., Südfrankr. Juni, Juli. Auch im Topfe, wie C. nigricans. — C. supinus *L.* (C. hirsutus *Pall.*), Liegende G. Sibirien, Oesterr., Deutschl., auf Hügeln. — C. triflorus *L'Herit.* (villosus *Pourr.*), Dreiblum. G. Frankr., Sicil., Mauritanien. Beschützter Standort im Freien. — C. uralensis *Ledeb.*, Uralischer G. Ural. 3—4′ h. — C. Weldenii *Vis.*, Welden's G. Dalmatien. Beschützter Stand im Freien. — Andere sonst hierhergezählte Arten s. u. Lebeckia, Genista u. Adenocarpus. — Cultur: Diejenigen Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern in jedem guten, weder zu nassen, noch zu trocknen Boden im Freien, doch sind alle gegen kalte Winde empfindlich. Vermehr. am besten durch Samen, der im April auf ein beschütztes Beet gesäet wird. Um die niedrigern Arten hochstämmig zu erhalten, werden sie auf hochgezogene Stämme von C. Laburnum copulirt oder hinter die Rinde gepfropft. — In der Hamb. Garten- und Bl.-Zeit. 1854, S. 537 ff. finden wir über das Treiben der Cytisus-Arten folgende Bemerkungen: „Die zu dieser Gattung gehörenden Species und Varietäten gehören zu den heitersten und am leichtesten zu cultivirenden Pflanzen, die im Winter und früh im Frühling blühen, auch bei gewöhnlicher Behandlung wohl drei Monate lang ihre glänzend gefärbten und lieblichen Bl. in unausgesetzter Folge darbieten. Liebhabern, die nur eine beschränkte Zahl von Gewächsen besitzen, dürfen diese nützlichen Pflanzen nicht fehlen. Anfänger sollten mit jungen Pflanzen, z. B. von C. racemosus, beginnen, welche schon im Frühl. niedliche blühende Exemplare abgeben. Sie müssen in einen kalten Kasten oder in den luftigen Theil des Grünhauses gestellt werden, wo man ihnen reichlich Wasser an den Wurzeln giebt, sie an den Morgen und Abenden heiterer Tage überkopf bebrauset und so dicht unterm Glase hält, um dichtes kurzgelenkiges Wachsthum zu erlangen. Sind die Töpfe mit Wurzeln angefüllt, was, wenn man gesunde Pflanzen aus den Handelsgärten erhalten, bald der Fall sein wird, so gibt man eine recht liberale Umtopfung. Der Compost muß bestehen aus gl. Th. guter, nahrhafter, leichter, torfiger Rasenerde, kräftiger, fibröser Moorerde, so grobbröckelig, daß die Brödel durch ein halb-

zölliges Maschensieb gehen, und wohl untermischt mit grobem Sand und einigen Holzkohlenbröckeln, damit die Masse auch nach dem Zergehen der Fibern porös bleibe. Sorge muß man für eine reichliche Scherbenunterlage tragen, denn die Pflanzen erheischen eine reichliche Wassergabe, und begünstigt erstere nicht gehörig den Wasserabzug, dann wird der Compost auf dem Boden des Topfes leicht sauer. Außer der gewöhnlichen Routine beim Wassergeben, Bebrausen ꝛc. erheischen die Pflanzen während der Wachsthumsaison wenig Aufmerksamkeit. Sollte aber die Spinne an den Pflanzen sich zeigen, dann muß man keine Zeit verlieren, um sie zu vertilgen, indem man auf einer saubern Matte die Pflanze zur Seite legt und namentlich die untere Seite der Blätter mit der Brause rein spült. Wiederholt man diese Operation 14 Tage lang zwei Mal in der Woche, dann wird sie im Allgemeinen schon sehr wirksam sein, ausgenommen jedoch, wenn die Pflanzen in einer zu warmen Oertlichkeit gezogen werden, denn in diesem Falle ist es fast unmöglich, sie rein von dieser Plage zu halten. Bemerkt man, daß ein Schuß an der Pflanze zu viel hervorgeht, so muß man ihn einstutzen; den Hauptschuß bindet man an ein Stäbchen, wenn man ein pyramidalförmiges Exemplar ziehen will, welche Form unstreitig die schönste ist; will man aber eine andere Form ziehen, so ist auch diese durch Aufmerksamkeit leicht zu erlangen, denn die Pflanzen haben kräftiges Wachsthum und lassen sich ohne besonderliche Mühe in jegliche Form bringen. Kann man die Pflanzen in einer lichten und luftigen Oertlichkeit halten, um compactes, kurzes Wachsthum zu veranlassen, so mag man sie bis spät in den Herbst im Wachsthum beharren lassen, jedoch muß ihr Stand in dieser Jahreszeit nicht zu sehr verschlossen sein. Durchwintert werden sie in einem kalten Kasten oder dort, wo sie nur vor Feuchtigkeit gesichert sind, denn selbst einige wenige Grade von Frost werden ihnen nicht nachtheilig sein. Nachdem sie im Frühling abgeblüht, müssen sie für etwa 14 Tage einen kühlen Platz einnehmen; dann schneidet man leicht die Schüsse zurück und bringt sie an einen feuchten und etwas verschlossenen Standort, damit die Augen leicht zum Ausbruch kommen; sind dann die jungen Schüsse etwa einen Zoll lang, so topft man liberal in dem oben angegebenen Compost um, giebt ihnen eine das Wachsthum fördernde Temperatur und bebraust sie reichlich, bis die Wurzeln in den frischen Compost gedrungen sind. Ist dieses letztere der Fall, so setzt man sie mehr der freien Luft aus und, so wie es die Witterung erlaubt, gibt man ihnen im Freien einen geschützten Standort, wo sie aber nicht von den Strahlen der Mittagssonne getroffen werden. Hier werden sie fröhlich wachsen und nicht so sehr den Angriffen der rothen Spinne ausgesetzt sein, wie im Grünhause. Bei geringer Aufmerksamkeit ist es leicht, diese Pflanzen fast zu jeglicher Zeit während des Winters in Blüthe zu haben; aber um dies zu erlangen, muß man sie frühzeitig genug ins Wachsthum bringen, um das junge Holz gehörig hart in der Mitte Septembers zu haben, nach welcher Zeit die Pflanzen der Sonne ordentlich ausgesetzt und an den Wurzeln nicht übergossen werden müssen. Also behandelt werden sie, gleich nachdem sie in ein mäßig warmes Grünhaus gebracht worden, zu blühen anfangen, und reicht man ihnen dann etwas Dungwasser, so werden sie lange üppig blühen. Sind die Exemplare endlich zu groß geworden, um zu jeder Saison umgetopft zu werden, so gebe man ihnen nur reichlich Dungwasser, wenn sie Holz machen und blühen, dieses wird sie mehre Saisons hindurch in Kraft erhalten; auch kann man jedes Jahr den Ballen verkleinern und sie in dieselben Töpfe wieder umpflanzen, wobei man aber eine recht nahrhafte Erde verwenden muß."

**Czackia** *Andrz.*, **Czackie** (spr. Tschazkie), nach dem um Beförderung der Wissenschaften verdienten podolischen Grafen Czacki (geb. 1765, General-Inspector des Unterrichts in den Provinzen Litthauen, Volhynien und Kiew, starb 1813 zu Dubno) benannt, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Hemerocallideae *Rchb.*, deren Art C. Liliastrum *Andrz.* (Anthericum *L.*, Hemerocallis *W.*, Phalangium *Red.*), Lilienartige Cz., Unächte Lilie, Sternlilie, in der Schweiz und Oberitalien. Mai, Juni. Bl. schön, schneeweiß, lilienförm., wohlriechend. Var. mit gef. Bl. Dauert im Freien. Fetter, lockerer Boden; Vermehrung durch Wurzeltheilung und Samen (gleich nach der Reife in einen Topf gesäet und gegen Frost geschützt).

# D.

**D.**, s. DC.

**Dachskohl** findet man den kleinen krausblättrigen Braunkohl in manchen Samenkatalogen genannt.

**Dachzwiebel**, s. Geisorrhiza.

**Dachwurzel**, s. Sempervivum tectorum.

**Dacrydium** *Banks*, **Gummitanne**, Gatt. der Dioecia Monadelphia *L.*, Eiben, Podocarpeae *Rchb.* Diölische Blüthen; die männl. Kätzchen tragen auf der untern Seite ihrer Schüppchen je zwei ungestielte Antheren; die weibl. Blümchen, welche von einer einblättr., becherförm. kugligen Hülle eingeschlossen werden, sind nach dem Stiele des kahnförmigen Blattes, auf dessen Mitte sie sitzen, knieförmig eingebogen; die Frucht, ein eichelförm. Nüßchen, wird an der Basis von einer fleischigen, becherförmigen Hülle umgeben. — Arten: Schöne Bäume, immergrün, mit nach Art der Trauerweiden hängenden Aesten, feinen, gekreuzt stehenden, oft nadelart. Blättern. D. Colensoi *Hook.*, Colenso-G. Neuseeland. — D. cupressinum *Sol.* (Thalamia *Spr.*), Cypressenart. G. Neuseeland. — D. elatum *Wall.* (Juniperus rigida *Wall.*, J. Philippsiana *Wall.*, J. elata *Roxb.*), Hohe G. Pulo-Pinang. Sumatra. — D. Franklini *Hook. fil.* (D. huonense *A. Cunn.*), Franklin's G. Tasmanien, am Huon-

Flusse. — D. fuscum *Baum. Cat.*, Braune G. — Cultur: Sandige Heideerde mit etwas Rasen- oder Grabelanderde; durchwintert im Kalth.; im Sommer ins Freie.

**Dactylicarpus** *Wall.*, Fingerfrucht, Gatt. der Diadelphia Hexandria *L.*, Fumariaceae *Auct.*, deren Arten D. asplenifolia *Wall.*, Strichfarrnblättr. F., und D. thalictrifolia *Wall.*, Thalictrumblättr. F., mit Gabelranken emporkletternde, 6—8' hohe Zierpflanzen aus Nepal mit knolligem Wurzelstock, grünlich-gelben Bl. und violetter Schlutten-Frucht. — Lockere Mistbeeterde; im Sommer ins Freie; für den Winter Kalthaus.

**Dahl**, Andreas, Demonstrator der Botanik zu Abo, st. 1789. Schrieb Bemerkungen zum Linné'schen System. Ihm zu Ehren benannte Cavanilles die Gatt. Dahlia, deren Namen Willdenow jedoch in Georgina umwandelte, da schon früher Thunberg eine ganz andere Pflanzengatt. mit dem Namen Dahlia belegt hatte. Aber auch diese Thunbergsche Gatt. wurde von Persoon umgetauft und Trichocladus genannt; so führt denn eigentl. keine Pflanzengattung mehr den Namen Dahlia, der überdies dem Namen Dalea (s. d.) ähnlich klingt.

**Dahlia**, s. u. Dahl; vgl. Georgina.

**Daïs** *L.*, **Daïs**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Thymeleae *Juss.*, deren Art D. cotinifolia *L.* (D. laurifol. *Jacq.*), Perückenbaumblättr. D., ein im Juli u. Aug. bl., fast immergrüner, 8—10' hoher Strauch vom Cap mit hellpurpurr. Bl. — Sandige Lauberde; im Winter 4—6° R.; im Sommer etw. schattiger Stand im Freien. Verm. d. Ableger und Wurzeltheilung.

**Dalbergieae**, s. u. Schmetterlingsblüthige.

**Dalea** *L.*, **Dalea** (benannt nach Samuel Dale, geb. 1650, st. 1739 als Arzt zu Bocking, schrieb Pharmacologia, London 1693 u. a.), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Loteae *Rchb.* Fähnchen verkehrt eirund, aufsteigend; Flügel und Kiel an die Staubgefäßröhre bis zur Mitte angewachsen. Hülse im Kelche eingeschlossen, häutig, 1samig. — Arten: 1) Einjährige: D. Alopecurus *Sesse*, Fuchsschwanz-D. Mejico. Bl. purp. — D. citriodora *W.* (Psoralea *Cav.*), Citronenduftige D. Mejico. Bl. weiß und purpur. — D. pulchella *G. Don.*, Schöne D. Mejico. Bl. purpur. — 2) Ausdauernde Kräuter oder Sträucher. D. argentea *G. Don.*, Silberweiße D. Mejico. Bl rosenroth, mit grünlichgelbem Fähnchen. — D. aurea *Nutt.*, Goldgelbe D. Nordamerika. Bl. goldgelb. — D. flavo rosea *Moc. et S.*, Gelbrothe D. Mejico. Bl. rosenr. mit gelben Fähnchen. — D. formosa *Torr.*, Schöngestaltete D. Nordamerika. Bl. schön purpurn. — D. Jamesii *Torr. et Gr.*, Jamesische D. Nordamerika. Bl. purpurn mit gelben Fähnchen. — D. triphylla *M. et S.*, Dreiblättr. D. Mejico. Bl. gelb. — D. verrucosa *G. Don.*, Warzige G. Mejico. Bl. hellpurpurn. — Cultur: Lockerer, nahrhafter, mit Sand gemischter Boden. Die einjährigen Arten werden im Topfe erzogen und zum Theil ins freie Land gepflanzt, wenn keine Fröste mehr zu besorgen sind; die ausdauernden werden bei 4—6° durchwintert und im Mai ins fr. Land gepflanzt.

**Dalech.**, Abk. für Jakob Dalechamp, geb. 1530 zu Bayeux bei Caen, berühmter Arzt, Botaniker und Philolog, prakticirte zu Lyon, wo er 1588 starb. Schrieb Historia generalis plantarum, Lyon 1586, 2. Bde. fol., mit 2696 Kpfrn.

**Dalm.**, Abk. für Dalman, schwedischer Botaniker.

**Damascenerpflaume**, Familie der Pflaumen. Der Baum hat keine Stacheln. Sorten: a) Blaue D., mittelgroß, länglich, blau, Stiel dick, hat keine Rinne, stark bereift, Fleisch gelb, härtlich, zuckerig, etwas sauer, reift gegen Ende August. — b) Damas brouet, klein, länglich, grüngelb, ohne Rinne, kurzstielig, schwach bereift; grünliches, durchsichtiges, zuckerreiches Fleisch; reift Ende August. c) Italienische D., klein, deutlich gerinnt, schwarz mit violettem Reif, kurzstielig, Fleisch grünlich, zuckerhaft, etwas säuerlich, reift Ende Sept. d) Kleine D., Schwarze D., klein, etw. länglich, mit zarter Linie vom Stiel bis zur Blumenstelle, blaue, fast schwarze Farbe mit weißl. Duft, grüngelbes, zartes, süßes Fleisch, reift Ende August. e) D. von Maugerou, groß, blau, rund, sehr undeutliche Rinne, braunroth, ins Schwarze fallend, Duft weißlich, dunkelgelbes, zartes, festes Fleisch, süßer, apricosenartiger Saft. Reift Mitte August. f) Muskirte blaue D., klein, oben und unten zusammengedrückt, starke Rinne, blau, fast schwarz, blau bestaubt, Fleisch grün, zart, etwas muskirt, reift Ende August. g) Gelbe muskirte D., größer und besser, als die vor. und gelblich. h) Rothe D., fast rund, hat eine Furche, ist dunkelroth, blauduftig, gelblich punktirt, Fleisch grünlich gelb, sehr saftig, honigsüß, reift Ende August. i) Spanische D., rund, blau, goldgelb punktirt mit hellbraunem Streif, Fleisch gelblich. k) Späte schwarze D., klein, länglich, dunkel violett, stark bepudert, das Fleisch gelblich u. grünlich, der Saft etwas säuerlich, reift Ende Aug. l) D. von Tours, nicht groß, eiförmig, befurcht, himmelblau am Baum, ohne Duft schwarzblau, Fleisch goldgelb, zuckerig, reift Ende Juli und Anf. Aug., läßt sich gut trocknen. m) Lange violette D., Blaue D., groß, wird von der Furche schief getheilt, braunroth, durch den Reif violett und schwärzlich, das Fleisch grünlich gelb, nach Apricosen schmeckend, der Stein gut ablöslich, Reife Anfang August. Der Baum wird groß, bekommt eine runde Krone. n) Große weiße D., mittelgroß, länglich, gelblich, weiß beduftet, Fleisch süß. Reift im Aug. o) Kleine weiße D., klein, rundlich, grünlich, bereift, das Fleisch grünlich. Reift im September. p) Purpurpflaume, Große rothe Feigenpflaume, große, rothe, wenig bestaubte Frucht mit röthlichgelbem, süßem Fleisch, reift im August. q) Königspflaume, vorzügl. groß, fast rund, mit einer starken Rinne, Haut dunkelgelb, violett untermischt, goldig punktirt, gelblich grünes, säuerlich schmeckendes, gewürzhaftes Fleisch. r) Kaiserpflaume, Blaue K., länglich eiförmig, Haut hell und dunkelroth abwechselnd, weißgrau, punktirt und gestrichelt, grüngelbes, süßes, gewürziges Fleisch, reift vom Anf. Aug. an; dazu die Var.: aa) Blaue K. mit gescheckten Blättern, minder gut; bb) Geflammte K., mittelgroß, fast rund, ist schön gelb, auf der Sonnenseite schön roth, hat weißen Duft, süßes, weißes, saftiges Fleisch, reift Mitte August. s) Weiße indische Pflaume, mittelgroß, zugespitzt, weißbläulich bereift, darunter grün,

fein weiß, hat hellgrünes, zuckersüßes Fleisch. Vom ersten Range und selten. Reift Mitte Sept. t) Herrenpflaume, und zwar; aa) Späte H., große violette, fast ganz runde Pflaume, mit schmelzendem, süßem Fleische, schätzbar, reift Ende Juli; bb) Frühe H., wenig von der vor. unterschieden, reift schon in der Mitte des Juli.

**Damascener Rose**, s. u. Rosa.

**Damasonium**, s. Limnocharis.

**Damenfeige**, Grüne Feige, eine Feigensorte mit grüner, bläulicher, innen rother Frucht von 18—20 Linien Dicke, 24—26 Linien Höhe und sehr langem Stiele.

**Damenmandel**, eine Sorte weichschaliger Mandeln.

**Damenpflaume**, so v. w. Damascener Pflaume.

**Dammara** *Rumpf.*, Dammaratanne (Amboinischer Name), Gatt. der Dioecia Decandria *L.*, Coniferae Araucariae *Rchb.* Männl. Kätzchen mit dachziegeligen Schuppen, welche oberhalb an der Basis 8—15 umgekehrte Antheren tragen; weibl. Zapfen aus dachziegeligen, 1blumigen Schuppen bestehend; Nüßchen geflügelt, mit lederart. Hülle. — Arten: Zur Decoration benutzte Bäume. D. australis *Lamb.* (Agathis austr. *Salisb.*, Podocarpus zamiaefol. *A. Rich.*), Australische D. Neuseeland. In der Heimath bis 140′ h. u. ein mastixart. Harz liefernd. — D. chinensis *Hort.*, Chinesische D. China. — D. Libocedrus *Hort.*, Cederart. D. — D. macrophylla *Lindl.*, Großblättrige D. Insel Vanicola (Gruppe der König. Charlotten-Ins.). Ein besonders schöner Baum. — D. Moorei *Lindl.*, Moore's D. Neu-Caledonien. — D. obtusa *Lindl.*, Stumpfblättr. D. Ins. Aniteura (Neu-Hebriden). — D. orientalis *Lamb.* (D. alba *Rumph.*, Pinus Dammara *Lamb.*, Abies Damm. *Poir.*, Agathis loranthifolia *Salisb.*, A. Damm. *Rich.*), Ostind. D. Auf Bergen der Molukken, Java's u. Borneo's, wo der Baum 8—10′ Stammesdicke erreicht und ein helles Harz fließen läßt, das in einigen Tagen steinhart wird u. gleich Eiszapfen am Stamme hängt. — Cultur, wie bei Dacrydium.

**Dammaratanne**, s. Dammara.

**Danthoine**, Stephan, französ. Botaniker.

**Daphne** *L.*, Seidelbast, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Thymeleae *Auct.* Kelch corollinisch, trichterförm., vierspaltig, hinfällig; Staubfäden in der Kelchröhre eingefügt; 1samige Steinfrucht. — Arten: Sträucher, auch baumartig, mit zierlichen Bl., innerhalb und außerhalb der Wendekreise, am zahlreichsten in der gemäßigten Zone. D. Alpina *L.*, Alpen-S. Schweiz, Oesterr., Ital., auf Alpen. Mai, Juni. Bl. weiß oder röthlich weiß, wohlriechend. Sandige Heide- u. Lauberde; frostfreie Durchwinterung. — D. altaica *Pall.*, Sibirischer S. Altai. Mai. Bl. weiß, wohlriechend. Cultur, wie bei vor. — D. Aucklandiae *Hort.*, Aucklands S. (Hybride?) Cult., wie bei vor. — D. Cneorum *L.*, Rosmarinblättr. S., Wohlriech. S., Steinröschen. Schweiz, Oesterr., Ungarn. April, Mai. Auch für das Zimmer. Bl. roth, sehr wohlriech. Blüht schöner und wächst kräftiger, wenn er auf D. Laureola copulirt oder hinter die Rinde gepfropft wird. Nur während der Bl. in das Zimmer gestellt, da er leichten Frost eher, als Ofenwärme erträgt. Abl. u. Stecкl. (im Topfe, an kühlem Orte unter Glocken). Im Freien geschützter Stand u. trockne Bedeckung im Winter. Var. mit weißgescheckten oder gelbgescheckten Blättern, weißen Bl., größern Bl. 2c. Verm. dieser Var. durch Copuliren, Pfropfen (auf D. Laureola und D. Mezereum). Abl. u. Steckl. — D. collina *Sm.*, Hügel-S. Ital. auf Hügeln. Frühl. bis Herbst. Immergrün. Bl. blaßpurpurroth, wohlriechend. Frostfreie Durchwint. Var. mit gelb geränderten Blättern. — D. Fortunei *Lindl.*, Fortune's S. Ins. Tschusan. Bl. lilla-rosenr. Im Sommer halbschattiger Stand im Freien; im Winter Bedeckung oder frostfreier Stand. — D. Gnidium *L.* (D. paniculata *Lam.*), Rispenblüth. S. Südeuropa, auf Hügeln und trocknen Plätzen. Juni, Juli. Immergrün. Bl. weiß, wohlriechend. Frostfr. Durchwinterung. — D. Houtteana *Lindl.*, Houtte's S. Wahrscheinl. Bastard. März. Vermehrung durch Pfropfen auf D. Mezereum. — D. hybrida (D. Dauphini) *Hort.*, Bastard-S. Viell. Hybride von D. collina und D. odora. Bl. roth, fast das ganze Jahr. Schöne Zimmer-Zierpflanze. Im Winter 4—6° R. — D. indica *L.*, Indischer S. China. Febr. bis Frühl. Bl. weiß, wohlriechend. Im Winter 5—8° R. — D. Laureola *L.*, Lorbeerblättr. S., Zeiland, Zindelbast. England, Frankreich, Schweiz. April. Immergrün. Bl. grünlich-gelb, wohlriechend. Var. mit bunten Blättern, mit rothen Bl. u. mit weißen Bl. Dauert an geschützter Stelle im Freien; gegen strengen Frost bedeckt. Verm. d. Samen, gleich nach der Reife in Töpfe gesäet und frostfrei durchwintert; er keimt oft erst nach 2 Jahren. Auch Steckl. — D. Mezereum *L.*, Gemeiner S., Kellerhals, wilder Pfefferstrauch. Mitteleuropa in Wäldern. März. Bl. roth, wohlriechend. Beeren roth, giftig. Var. a) mit weißen Bl., b) im Herbst bl., c) mit bunten Blättern. Geschützter Stand. Vermehr. durch Samen, nach der Reife auf ein schattiges Beet gesäet; die jungen Stämme werden benutzt, um andere Arten auf sie zu pfropfen. Man kann diese Art auch in den Topf pflanzen, bis December frostfrei und dann zum Blühen vor ein Zimmerfenster stellen. — D. neapolitana *Lodd.*, Neapol. S. Neapel. Frühl. Immergrün. Viell. Bastard von D. collina und D. Cneorum. Bl roth, wohlriechend. Für das Zimmer geeignet. Frostfreie Durchwint. — D. odora *Thb.* (sinensis *Lam.*), Wohlriechender S. Japan, China. März, April. Immergrün. Bl. weiß oder blaßroth. Var. a) mit rothen Bl., b) mit bunten Blättern. Durchwint. bei 4—6° R. — D. oleoides *L.* (D. salicifolia *Lam.*, D. caucasica *Pall.*), Olivenblättr. S. Creta, Kaukasus. Juni bis Herbst. Immergrün. Bl. weiß oder röthlich. Frostfreie Durchwinterung. — D. pontica *L.*, Pontischer S. Levante. Februar, März. Immergrün. Bl. gelblich, wohlriechend. Var. mit bunten Blättern. — D. sericea *Vahl.* (oleifolia *Lam.*), Seidenhaariger S. Creta, Levante, Ital. Mai bis Juli. Immergrün. Bl. bläulich-blaßroth. Frostfreie Durchwint. — D. striata *Trattin.*, Gestreifter S. Südeuropa, Kärnthen, Krain. Frühl. Dem D. Cneorum ähnlich und eben so cultivirt. — Cultur: Lockere, nahrhafte Erde; nicht zu viel Nässe, aber auch kein Austrocknen der Erde, welches den Tod der Pflanzen herbeiführen kann. Die im Topfe cultivirten werden im Sommer an einen halbschattigen Ort im Freien gestellt. Vorzüglich lieben sie eine gute Unterlage von Kalk

und andern porösen Steinen, sowohl im Topfe, wie im freien Lande. Vermehr. durch Samen, Steckl. u. Ableger. Die meisten Arten sind durch Pfropfen zu vermehren und wachsen dann viel kräftiger, als die durch Steckl. erlangten Pflanzen. Am leichtesten ist durch Stecklinge D. odora, durch Samen D. Gnidium zu vermehren. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Passerina, Lagetta u. Edgeworthia.

**Dareste**, C., französischer Botaniker.

**Daphnidium** *Nees*, **Daphnidium**, Gatt. der Enneandria Monogynia *L.*, Laurineae *Auct.*, deren Art D. gracile *Nees* (Laurus Culilawan, gracilis u. glauca *Hort.*), Schlankes D., ein kleiner lorbeerart. Baum aus Ostind., der wie Caryodaphne cultivirt wird.

**Dasylirion** *Zuccar.*, Rauchlilie, Gatt. der Dioecia Hexandria *L.*, Bromeliaceae *DC.* Perigon corollinisch, tief 6theilig, glockenf. zusammengeneigt; Staubbeutel an beiden Enden 2lappig; Frucht schlauchartig, 1samig. — Arten: Empfehlenswerthe Decorationspflanzen mit holzigem, beblättertem oder am Ende einen Blätterschopf tragendem Stängel, am Grunde halbstängelumfassenden, linien-pfriemenförm., rinnigen, steifen, am Rande dornig gezähnelten od. scharfen, an der Spitze in Fäden zerspaltenen Blättern, kleinen weißen, eine reiche Endrispe bildenden Blüthen. D. acrotrichum *Zucc.* (Yucca *Schiede*, Roulinia *Brongn.*, D. gracile *Hort. Berol.*), Spitzhaarige R. Mejico. — D. elegans *V. Houtte*, Schöne R. — D. graminifolium *Zucc.*, Grasblättr. D. Mejico. — D. Hartwegianum *Zucc.* (Cordyline longifol. *Benth.*, Roulinia longifol. *Brongn.*), Hartwegsche R. — D. longifolium *Zucc.* (Yucca *Karw.*, Roul. Karwinskiana *Brongn.*, D. filiforme *H. Berol.*), Langblättr. R. Mejico. Baumartig. — D. serratifolium *Zucc.* (Yucca *Karw.*, Roul. *Brongn.*), Gesägtblättr. R. — Cultur, wie bei Agave oder Yucca.

**Dattelpflaume**, 1) s. Diospyros; 2) s. unter Zwetsche.

**Datura** *L.*, Stechapfel, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solaneae Nicotianeae *Rchb.* Kelch röhrig, eckig, abfallend; Corolle trichterförm., faltig; Kapsel 4klappig, vielsamig. — Arten: Einjährige vom Sommer bis Herbst blühende Zierpflanzen, mit großen weißen, außen violetten od. grünl. Bl. D. ceratocaula *Ort.* (macrocaulis *Roth.*), Hornstengliger St. Cuba. — D. fastuosa *L.* (rubra *Rumph.*), Schöner St. Aegypten. — D guayaquilensis *Bonpl.*, Guayaquilscher St. Quito. — D. Metel *L.*, Weißer St. Asien, Afrika. — Cultur: Laub- u. Mistbeeterde; Same (der zum Theil langsam keimt) im April ins warme Mistbeet oder in Töpfe, in fette Mistbeeterde; die Pfl. Anf. Juni an sonniger, warmer Stelle ins freie Land, oder auch in Töpfe u. während der Blüthe vor ein sonniges Zimmerfenster. — Dat. arborea (suaveolens), bicolor (sanguinea) und Waymanni, s. Brugmansia.

**Datureae**, Unterabth. der Solaneen mit kapselartiger Frucht.

**Daubentonia** *DC.*, **Daubentonie** (nach dem berühmten franz. Zoolog und Anatom Daubenton), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.* Kelch glockenförmig, fünfzähnig, die Schmetterlingsblume mit stumpfem Kiel und rundlichem, gestieltem Wimpel, die Stbf. in zwei Bündeln; die Hülsenfrucht langgestielt, vierflügelig, zwischen den Samen verschmälert. — Art: D. Tripetiana *Poir.* (D. punicea *Cav.*, Piscidia pun. *Cav.*, Aeschynomene miniata *Ort.*), Tripet's D. Mejico. Vom Sommer bis Herbst bl. Strauch mit prächt. Bl. in winkelständ. Trauben; Kelch dunkelroth, Fähnchen carmin- oder dunkelscharlachroth, Flügel und Nachen orangefarbig. — Cultur: Lauberde mit Sand; im Winter heller Stand bei 5—8° R.; bei warmer Witterung reichl. Luft und bespritzt; gedeiht am besten im Erdbeete des Caphauses; Vermehrung durch Samen (zeitig im Frühjahr in Töpfe).

**Daubenya** *Lindl.*, **Daubenye** (nach D. C. Daubeny, Prof. der Botan. zu Oxford), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Asphodeleae *DC.*, deren Arten D. aurea *Lindl.*, Goldgelbe D., und D. fulva *Lindl.*, Rothgelbe D., Zwiebelgewächse vom Cap, die wie Cummingia cult. werden.

**Daucineae**, Mohrrübenart. Gewächse, Unterabtheilung der Umbelliferen; Frucht vom Rücken etwas zusammengedrückt oder fast stielrund; die seitlichen Hauptriefen auf der Berührungsfläche stehend; Nebenriefen stachlig.

**Dauer** der Gewächse. Nach der Lebensdauer unterscheidet man die Gewächse in einjährige (plantae annuae), zweijährige (pl. biennes) und ausdauernde (pl. perennes); letztere sind Stauden- oder Holzgewächse. Die einjährigen Pflanzen leben meist nicht einmal ein volles Jahr; wenige keimen schon im Herbst, die meisten erst im Frühjahr, blühen im Sommer, bringen ihre Samen zur Reife und sterben zum Herbst ab; manche unter ihnen leben nur Tage, wie viele Schwämme, manche nur einige Monate, wie einige Cucurbitaceen, kreuzblüthige und doldentragende Pflanzen. Die, welche zwiebel- oder knollentragende sind, gehören in den meisten Fällen zu den zweijährigen; wollte man aber die Bildung neuer Knollen oder Zwiebeln, oder neuer Glieder des unterirdischen Wurzelstocks, wie bei vielen Liliaceen, Kartoffeln, Irisarten 2c., für eine Fortdauer des Pflanzenindividuums selbst ansehen, so würden diese Pflanzen nicht nur als ausdauernd, sondern selbst als unsterblich anzusehen sein, denn ohne Unfall stürben sie dann nie ab. Allein viele aus einem Knollen oder einer Zwiebel sich entwickelnde Pflanzen sind um deswillen zweijährig, weil im ersten Jahre die Zwiebel oder der Knollen sich selbst bildet, im zweiten Jahre aber letztere Blätter, Blüthen, Früchte treibend ihren Lebenslauf vollenden; bei vielen erfolgt indeß die Ersetzung und Nachbildung der Knolle oder Zwiebel so allmählig, daß man sie als ausdauernd betrachten muß. — Die Staudengewächse leben nach Verschiedenheit der Consistenz ihres Stengels durch Wurzelbrut, Ausläufer oder Schößlinge eine größere oder geringere Anzahl Jahre. Die Holzgewächse werden häufig sehr alt. Wenn die Bäume in einem geeigneten Boden und in einer ihrer Natur angemessenen Lage sich befinden, so können sie Jahrhunderte hindurch leben. So kann der Olivenbaum ungefähr 300 Jahre, die Eiche gegen 600 Jahre und darüber sich erhalten. Ja, es gibt Bäume, von denen man annehmen muß, daß sie mehre Jahrtausende zählen.

**Dauphine**, s. u. Winterbirnen.

**Davids.**, Abk. für R. Davidson, Aufseher des Gouvernements-Gartens zu Hobarttown.

**Dav.**, Abk. für Hugh Davies, engl. Botaniker, einer der thätigsten Beförderer von Hudsons flora anglica, der Flora britanica und der English botany von Smith und Sowerby. Nach ihm ist benannt

**Daviesia** *Sm.*, **Daviesie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.* Kelch 5spaltig, ohne Stützblättchen; der Kiel der Schmetterlingsblume kleiner, als die übrigen Blättchen; Fruchtboden gestielt; Hülsenfrucht zusammengedrückt, winklig, elastisch aufspringend, 1samig; Keimwarze des Samens hinterwärts ungetheilt. — Arten: Schöne glatte, niedrige, immergrüne, meist im Mai und Juni (einige etwas früher) bl. Ziersträucher aus Neuholland. D. acicularis *Sm.*, Nadelblättr. D. Bl. goldgelb mit scharlachroth. — D. alata *Sm.*, Geflügelte D. Bl. goldgelb. — D. alternifolia *Endl.*, Wechselblättr. D. Fähnchen feuerroth, am Grunde schwefelgelb; Flügel purpurr. — D. angulata *Benth.*, Eckige D. — D. angustifolia *Hort.*, Schmalblättr. D. — D. brachyphylla *Meisn.*, Kurzblättrige D. — D. colletioides *A. Cunn.*, Colletienartige D. Bl. scharlachroth. — D. cordata *Lindl.*, Herzblättr. D. Bl. dunkelpurpurr. od. violett mit goldgelbem Fähnchen. — D. corymbosa *Sm.*, Doldentraub. D. Bl. weißlich mit violettem Schiffchen. — D. daphnoides *Meisn.*, Seidelbastart. D. Bl. scharlachr. od. orangefarben. — D. decurrens *Meisn.*, Herablaufende D. Bl. schwarz-purpurr., mit orangefarbnen, am Grunde schwarz-purpurr. Fähnchen. — D. divaricata *Benth.*, Ausgesperrte D. Bl. dunkelpurpurn, mit orangefarb. Fähnchen. — D. flexuosa *Benth.*, Gebogene D. Bl. roth oder orangefarb. — D. Fraseri *Hort.*, Fraser's D. — D. glauca *Lodd.* (D. mimosoides *R. Br.*), Graugrüne D. Bl. goldgelb. — D. genistoides *Lodd.*, Ginsterart. D. Bl. goldgelb, am Grunde des Fähnchens blutroth gezeichnet. — D. hakeoides *Meisn.*, Hakeenart. D. Bl. rosenr., mit schwarzpurpur. — D. juncea *Sm.*, Binsenart. D. Bl. scharlachr., das Fähnchen am Rande orangenfarb. — D. latifolia *R. Br.*, Breitblättr. D. Bl. gelb. — D. linearis *Lodd.*, Linienblättr. D. Bl. goldgelb u. feuerroth. — D. longifolia *Benth.*, Langblättr. D. Bl. purpurr. — D. nudiflora *Meisn.*, Nacktblüth. D. — D. oppositifolia *Endl.*, Paarblättr. D. — D. paniculata *Benth.*, Rispenblüth. D. — D. pedunculata *Benth.*, Gestielte D. Bl. fleischfarbig. — D. physodes *A. Cunn.*, Aufgeblasene D. Bl. mennigroth, an der Spitze schwarzpurpur. — D. polyphylla *Benth.*, Vielblättr. D. — D. Preissii *Meisn.*, Preißische D. Bl. mit gelbem Fähnchen, fleischfarb. Flügeln u. purpurr. Rachen. — D. quadrilatera *Benth.*, Vierseitige D. — D. scolopendroides *Hort.*, Hirschzungenästige D. — D. squarrosa *Sm.*, Sparrige D. — D. ulicina *Sm.* (ulicifolia *Andr.*), Stachelginsterblättr. D. Bl. dunkelgelb. — D. umbellulata *Sm.* (umbellata *Labill.*), Döldchenblüth. D. — Außerdem noch mehre andere Arten. — Cultur, wie bei Aotus. — Dav. ericoides, s. Aotus.

**Dawnay**, W. H., englischer Botaniker.

**Daws.**, Abk. f. W. Dawson, engl. Botaniker.

**DC.**, Abk. f. de Candolle: 1) Augustin Pyrame de Candolle, einer der bedeutendsten und hervorragendsten Botaniker der neuern Zeit, geb. 1778 zu Genf, studirte seit 1796 zu Paris Botanik, erhielt 1805 den Auftrag, Frankreich in Bezug auf Botanik u. Agricultur zu durchreisen, wurde 1808 Prof. der Bot. u. Director des bot. Gartens zu Montpellier, später Prof. in der Facultät der Wissenschaften das., gab 1816 seine Stellen wegen polit. Unruhen auf u. zog sich nach Genf zurück, wo er Prof. der Naturgeschichte wurde u. 1841 st. Seine zahlreichen Schriften hier aufzuführen, fehlt es an Raum. 2) Alfons de Candolle, Sohn des vor. u. Nachfolger als Prof. an der Akademie zu Genf.

**Dcne.**, Abk. f. J. Decaisne, Botaniker u. Maler, Adjunct beim naturhistor. Museum zu Paris, lieferte die Kupfer zu Delesserts bot. Werken.

**Deakin**, engl. Botaniker.

**Decandolle**, s. *DC.*

**Dechantsbirn**, Benenn. mehrer Birnensorten. a) Graue D., Doyenné gris, mittelgroß, bauchig nach der Blume, stumpf gerundet nach dem Stiele; Schale glatt, auf der Sonnenseite etwas röthlich, sonst zimmtartig überzogen, punktirt; Fleisch weiß, sehr saftig, butterhaft, schmelzend; zeitigt im October; vorzügliche Herbstbirne. b) Lange weiße D., Doyenné blanc longue, Herbstbirn, mittelgroß, nach dem Stiel stumpfspitzig; Schale erst grünlichgelb, dann blaß citronengelb, fein punktirt; Fleisch schön weiß, sehr saftig, gewürzhaft, von muskatellerart. Geschmack; zeitigt im Oct.; vorzügliche Frucht. c) Sommer-D., s. u. Butterbirnen. d) Späte Winter-D., mittelgroß, Schale hellgrün, später citronengelb, reichlich punktirt; Fleisch mattweiß, fein, saftig butterhaftig, zimmtartig-zuckerig schmelzend. Zeitigt erst Ende März. Vorzügl. Frucht. e) Winter-D., Doyenné de printemps, groß, Schale glatt, erst hellgrün, dann grüngelb, stark punktirt; Fleisch weiß, sehr saftig, butterig, gewürzhaft erhaben von Geschmack; zeitigt im Nov. u. Dec.; hält sich einige Wochen; vorzügliche Frucht.

**Deckblätter**, Bracteae. Sehr oft findet man rings um eine oder um mehre zusammenstehende Blüthen eine Anzahl kleiner Blätter, welche durch Farbe, Form, Consistenz u. s. w. von den andern Blättern abweichen. Man hat ihnen den Namen Blüthendeckblätter gegeben u. darf sie nicht etwa mit wirklichen Blättern, die neben der Blüthe stehen od. stehen können, verwechseln, denn diese letztern unterscheiden sich von den übrigen Blättern der Pflanze nur etwa durch geringern Umfang.

**Decker**, Botaniker, starb auf einer Reise in Palermo.

**Deckwand** (Vorhang). Oft zerstört der Anblick einer düstern od. sonst übelaussehenden Wand od. Mauer, die zu entfernen nicht in unsrer Macht steht, die bezaubernde Täuschung, welche durch geschickte Anlage eines Gartens hervorgebracht, selbst mitten in einer Stadt u. auf beschränktem Raume uns in eine reizende Landschaft der freien Natur versetzte. In solchen Fällen ist es dringend nöthig, den störenden Anblick jener Wand zu verdecken. Es geschieht das durch eine Deckwand, welche aus Schling- oder Kletterpflanzen gebildet wird, s. d. A. Bekleidung.

**Declieuxia** *H. K.*, **Declieuxie**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Coffeaceae *Rchb.*, deren Art D. mucronata *Mart. et Cham.*, Stachelspitzige D., ein Halbstrauch aus Brasilien mit weißen

Bl. in Afterdolden, in Lauberde gepflanzt u. im Lauwarmhause oder temperirten Glashause unterhalten wird.

**Decumaria** *L.*, **Decumarie**, Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Myrtaceae *Spr.*, Gehörntfrüchtige, Philadelpheae *Rchb.*, deren Arten D. barbara *L.* (D. radicans *Moench*, D. Forsythia *Mich.*), Gemeine D., u. D. sarmentosa *Bosc.* (Forsythia scandens *Walt.*), Kletternde D., in Carolina an sumpfigen Orten heimische, im Juli u. Aug. blüh. Sträucher mit kletternden u. wurzelnden Stängeln u. den Lindenblüthen ähnlich wohlriechenden Bl. Gedeihen an etwas schattigem Standorte im Freien u. werden durch Abl. vermehrt.

**Degl.**, Abk. f. Degland, französ. Botaniker.

**De la Haye**, Felix, Kunstgärtner in Versailles.

**De la Rive**, s. Rive.

**Delastre**, französ. Botaniker.

**Delaun.**, Abk. f. Mordant de Launay, französ. Botaniker.

**Deless.**, Abk. f. Benjamin Baron Delessert, geb. zu Lyon 1777, Banquier in Paris, legte beim Ausbruch des Kriegs zwischen Frankr. u. England Runkelrübenzuckerfabriken an u. förderte außerdem Künste u. Wissenschaften, bes. die Botanik. Gab heraus: Icones selectae plantarum (nach de Candolle's Beschreibung), Paris 1820—46, 5 Bde., Fol., jeder mit 100 Kpft. Er starb 1847. — Henri Delessert, Verwandter des vor., starb in der Havanna 1843, 28 Jahre alt.

**Delice d'Hartenpont**, Birnensorte bei Diel. Frucht groß, eckig, hochgelb. Fleisch überschießend in Saft. Vorzügliche Frucht, die bis zum September dauert. Baum auf Quitte fruchtbar.

**Delil.**, Abk. f. Alire Raffeneau Delile, war als Botaniker bei Buonaparte's Feldzug nach Aegypten 1798, u. nachher Prof. der Botanik zu Montpellier. Schrieb die botan. Beiträge zur Description de l'Egypte; einen Auszug daraus als Mém. botan., Paris 1813; Fragm. d'une flore d'Arabie pétrée, Ebd. 1830, u. a.

**Delimeae**, s. u. Ranunkelgewächse.

**Delise**, Bataillonschef zu Vire im Dep. Calvados, veranstaltete Sammlungen getrockneter Flechten. † 1841.

**Delisseae**, s. u. Glöckler.

**Delle Chiaje**, Steffano, Prof. der Medicin zu Neapel, schrieb Flora medica, Neapel 1834.

**Delphineum, Delphinium** *T.*, Rittersporn, Gatt. der Polyandria Trigynia *L.*, Ranunculaceae Helleboreae *Rchb.* Corolle 5blättr., das oberste Blatt gespornt; Nectarium 4blättr., die zwei obersten Blättchen hinten mit einem vom Sporne umschlossenen Hörnchen versehen. 1—3—5 an der innern Seite aufspringende, mehrsamige Balgkapseln. — Arten: 1) Einjährig: D. Ajacis *L.*, Garten-Rittersporn. Schweiz, Taurien. Juli—Sept. Bl. weiß, fleischroth, rosenroth, ziegelroth, violett, lilla, purpurroth, grau, hell- u. dunkelblau, bunt, gef. od. einfach mit höherm oder niedrigerm (Zwerg-R.) Stängel. Eine neue ausgezeichnete Var. ist der Hyacinthenblüth. od. italien. Garten-R., 1—1½' h., mit stark gef. Bl. in mehren Farben, welche dichte, lange Trauben bilden. Diese Art ist eine vortreffl. Zierde der Blumengärten, bes. wenn die verschiedenen Spielarten in Masse beisammen stehen. — D. Cardiopetalum *DC.* (peregrinum *Lam.*), Herzblättr. R. Pyrenäen. Bl. blau-violett. — D. consolida *L.*, Feld-R. Hornkümmel. Deutschland auf Kornfeldern. Sommer. In den Gärten zieht man Var. in den verschied. Farben des vor., auch prächtig bunt u. gefüllt (Levkojen-R.) — D. Olivierianum *DC.*, Olivierscher R. Bei Bagdad auf Aeckern. Bl. blau-purpurr. — D. pubescens *DC.* (ambiguum *Lois.*, D. consolida *Gouan.*), Weichhaar. R. Südfrankr. Bl. var. in verschiedenen Farben. — Cultur: Der Same wird am besten im Oct. oder Nov. auf ein gut zubereitetes Beet in flachen Furchen von 1' Entfernung dünn ausgesäet. Die Frühlingsaussaat bleibt gern aus, wenn sie nicht sehr zeitig erfolgt. — 2) Zweijährige Arten: D. pictum *W. En.*, Gemalter R. Südeuropa. Sommer. Bl. weiß-bläulich. — D. virgatum *Poir.*, Ruthenförm. R. Syrien. Sommer. Bl. leuchtend smalteblau. Cultur: Same im April ausgesäet; die jungen Pflanzen in Töpfen frostfrei durchwintert u. im folgenden Jahre im April ins freie Land. — 3) Ausdauernde Kräuter: D. albiflorum *DC.*, Weißblühender R. Armenien. Juli. Bl. weiß. — D. amoenum *Stev.*, Angenehmer R. Sibirien. Juni, Juli. Bl. lilla-blau. — D. azureum *Mich.*, Smaltblauer R. Carolina, Georgien. Juni, Juli. Bl. smaltblau. Var. mit fleischfarben-lillafarb. Bl. — D. Barlowii *Hort.*, Barlow's R. Viell. eine Hybride. Bl. violettblau od. leuchtend blau. Bedeckung gegen Frost. — D. Caschmirianum *Royle*, Kaschmirscher R. Kaschmir. Bl. himmelblau. Bedeckung gegen Frost. — D. cheilanthum *Fisch.*, Schleierblüth. R. Daurien. Sommer. Bl. himmelblau. Var. mit gef. Bl. ist eine schöne Pfl. für den Topf. — D. decorum *Fisch. et Mey.*, Gezierter R. Californien. Bl. erst blau-, dann purpur-violett. Bedeck. gegen Frost. — D. Donkelaarii *H. Belg.*, Donkelaar's R. Wahrsch. Hybride. — D. elatum *L.*, Hoher S. Sibirien, Schweiz. Sommer. 4—5' h. Bl. blau. Dazu als Var. β glabellum *DC.*, D. flexuosum *Bieb.*, D. ciliatum *Stev.*, D. villos. *Stev.*, D. cuneatum *DC.* — D. elegans *DC.*, Schöner R. Nordamerika? Sommer. 3—4' h. Bl. prächtig dunkelblau. Bedeck. gegen Frost. Var. mit gef. Bl. (D. grandifl. eleg. fl. pleno *Hort.*) ist eine prächt. Topfpfl. — D. exaltatum *Ait.* (tridactylum *Mich.*), Erhöhter R. Nordamer. Sommer. 7—9' h. Bl. blau. — D. grandiflorum *L.*, Großblum. R. Sommer. Eine der schönsten Arten. Bl. himmelblau, blaßblau, lilla, weiß, fleischfarb., smaltblau, auch schattirt u. gefl. Bedeck. im Winter. Dazu die Var. a) mit gef. Bl.; b) fl. maximo pleno, mit sehr großen gef. Bl.; c) D. chinense *Fisch.*, in verschied. Farben; einfach u. gef. Frostfreie Durchwinterung in Töpfen. — D. Hulmii *Baum.*, Hulm's R. — D. hybridum *W.* (tauricum *Pall.*, davuricum *Georgi*), Bastard-R. Sibirien. Sommer. Bl. blau. Var. α, D. fissum *W. et K.*, mit verlängerter Traube; β, puniceum *Pall.*, mit schwärzlich-purpurr. Bl.; γ, D. albiflor. *DC.*, mit weißen Bl.; δ, D. ochroleucum *Stev.*, mit ocherweißen Bl. — D. incanum *Royle*, Eisgrauer R. Kaschmir. Bl. blau. Gegen Frost und Winternässe zu schützen. — D. intermedium *Ait.*, Mittler R. Alpenthäler in Mittel-Europa. 5—6' h. Bl. blau. Var. α, D. alpinum *W. et K.*; β, D. elatum

*L.*, Sibirien; γ, D. discolor *Fisch.*, mit blauen, außen violett. Bl., auch gefüllt; δ, D. palmatifidum *DC.*, Sibirien; ε, D. sapphirinum *Bot Reg.*, Bl. hellviolett; ζ, D. revolutum *Desf.* — D. lepidum *Fisch.*, Artiger R. Kaukasus. Bl. dunkel-cyanenblau. — D. montanum *DC.* (D. elatum *All.*, D. hirsutum *Roth.*), Berg-R. Frankr., Piemont, Schweiz auf Alpen u. Pyrenäen. 4—5' h. Bl. himmelblau. — D. ochroleucum *Stev.* (puniceum var. *Bieb.*), Ocherweißer R. Iberien. S. oben. — D. puniceum *L.* (triste *Fisch.*), Rothbrauner R. Sibir., an der Wolga. Bl. rothbraun. — D. radicale *Torr. et Gr.*, Wurzelblättr. R. Californien. Bl. purpurroth. Gegen Frost u. Winternässe zu schützen. — D. ranunculifolium *Wall.*, Ranunkelblättr. R. Ostind. Frostfreie Durchwinterung im Topfe. — D. speciosum *Bieb.*, Prächtiger R. Kaukasus. Bl. indigoblau. D. tricorne *Mich.*, Dreihörn. R. Auf Bergen zwischen Carolina u. Virginien. — Bl. prächtig blau. Var. D. multiflorum *DC.* — D. urceolatum *Jacq.*, Hohlblättr. R. Nordamerika? 4—6' h. Bl. dunkelblau. — D. variegatum *Torr. et Gray*, Bunter R. Californien. Bl. violett u. gelb. — D. velutinum *Bert.* (D. hybrid. γ. *DC.*), Sammtiger R. Italien. Bl. blau. — Cultur: Lockerer, fetter, nicht zu nasser Boden u. freier sonniger Standort; die in Töpfen cultiv. Hybriden u. Var. werden frostfrei durchwintert. Vermehr. durch Samen (im März u. April) u. Wurzeltheilung.

**Delphinsbirne**, s. Dauphine.

**Dendrobium** *Sw.*, Baumstendel, Baumwucherer, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Malaxideae *Rchb.* Die unteren Kelchblättchen sind unter sich u. mit einem Fortsatz des Befruchtungssäulchens verwachsen, an der Basis mit einem Höcker versehen, das obere ist frei, meist kielförmig, die innern kleinern stehen aufrecht; das Corollenlippchen ist eben, nagelförmig, mit dem Fortsatz des Befruchtungssäulchens verwachsen, an der Basis mit einem Höcker versehen, das obere ist frei, meist kielförmig, die innern kleinern stehen aufrecht; das Corollenlippchen ist eben, nagelförmig, mit dem Fortsatz des Befruchtungssäulchens durch ein Gelenk verbunden, in der Mitte mit einer Längsfalte; das Befruchtungssäulchen ist nach vorn concav; die Anthere deckelförmig gestielt, auf der Spitze des Säulchens; vier zuletzt wachsartige Pollenmassen sind zu zweien verwachsen. — Arten: Zahlreich, meist parasitisch auf Bäumen, größtentheils an den Zweigen derselben, in Ostindien, Nepal, Japan, auf Java, den Molucken, Neuholland u. den Gesellschaftsinseln, gestängelt od. mit Afterknollen tragendem Wurzelstock; Blätter flach, oft geadert; Blumen einzeln, in Büscheln od. Trauben stehend, ziemlich groß u. prächtig. D. aemulum *R. Br.*, Lieblicher B. Port Jackson. December. — D. aggregatum *Roxb.*, Gehäufter B. Ostind. Frühl. — D. albo-sanguineum *Lindl.*, Weißblutrother B. Moulmain, in lichten Bergwäldern. — D. album *Wight*, Weißer B. Himalaya-Hügel. Sept. Eine der schönsten Arten. — D. amoenum *Wall.*, Angenehmer B. Ostindien. — D. amplum *Lindl.*, Großer B. Khusi. — D. angustifolium *Lindl.*, Schmalblättr. B. Java. Aug. — D. anosmum *Lindl.*, Geruchloser B. Philippinen. — D. aqueum *Lindl.*, Wässeriger B. Bombay. Nov. — D. aureum *Lindl.* (D. heterocarpum *Wall.*), Goldgelber B. Zeilon. März. Var. D. pallidum *Lindl.* — D. bicameratum *Lindl.* (Stachyolabium *Lindl.*), Zweikammerige B. Khusi. Aug. — D. bicolor *Lindl.*, Zweifarb. B. Ceilon. — D. biflorum *Sw.* (Epidendrum *Forst.*), Zweiblum. B. Gesellschaftsins. — D. bigibbum *Lindl.*, Zweihöckeriger B. Nordwestküste Neuholl. Januar. — D. Calceolaria *Hook.*, Pantoffelblumenart. B. Winter bis Frühl. Ostind. — D. Calceolus *Wall.*, Schuhförm. B. Ostind. Juni. — D. Cambridgeanum *Paxt.* (D. heterocarpum *Wall.*), Cambridge's B. Ostind. Eine prachtvolle Art. — D. candidum *Wall.*, Reinweißer B. Ostind. April. — D. chrysanthum *Lindl.*, Goldgelber B. Ostind.? — D. chrysotoxum *Lindl.*, Goldgelber B. Ostind. — D. clavatum *Wall.*, Keulenförm. B. Assam. Mai. — D. coerulescens *Wall.*, Bläulicher B. Ostind. Jan., Febr. Cult., wie bei D. nobile. — D. compressum *Lindl.*, Zusammengedrückter B. Ceilon. Aug. — D. crepidatum *Lindl.*, Pantoffelblüth. B. Ind. Archipel. März. — D. cretaceum *Lindl.* (Grastidium *Bl.*), Kreideweißer B. Ostind. — D. crispatum *Sw.* (Epidendrum *Forst.*), Gekräuselter B. — D. crumenatum *Sw.* (Onychium *Bl.*), Beutelförm. B. Amboina, Java. — D. cucullatum *R. Br.*, Kappenförm. B. Ostind. Januar—Frühl. — D. cupreum *Herb.*, Kupferfarbn. B. Ostind. Juni, Juli. — D. Dalhousianum *Wall.*, Dalhousischer B. Indien. — D. densiflorum *Wall.*, Dichtblühend. B. Nepal. März. — D. Devonianum *Paxt.*, Devon's B. Khusi. — D. discolor *H. Angl.* (D. undulatum *R. Br.*), Zweifarb. B. Java. — D. Egertoniae *Bot. Reg.*, Egerton's B. Ostind. — D. Farmerii *Paxt.*, Farmer's B. Ostind. März—Mai. — D. fimbriatum *Hook.* (Stachyolabium *Lindl.*), Gefranzter B. Ostind. April—Juni. — D. formosum *Roxb.*, Schöner B. Khusi. — D. Gibsonii *Paxt.*, Gibson's B. Ostind. — D. Heyneanum *Lindl.*, Heyne's B. Bombay. März. — D. Kingianum *Paxt.*, Kingscher B. Neuholl. Febr. — D. Kuhlii *Lindl.* (Pedilonum *Bl.*), Kuhl's B. Java. — D. linguaeformae *Sw.*, Zungenförm. B. Neuholland. — D. longicornu *Lindl.*, Langhorniger B. Nepal. Mai. — D. macranthum *Rich.*, Großblum. B. Philippinen. — D. macrophyllum *Paxt.*, Großblättr. B. Mejico (nach And. Guiana u. Ostindien). — D. macrostachyum *Lindl.*, Großähr. B. Ceilon. — D. mesochlorum *Bot. Reg.*, Mittelgrüner B. Indien. — D. Mirbelianum *Freyc.*, Mirbelscher B. Ostindien? — D. moschatum *Wall.* (Epidendrum *Hamilt.*), Bisamduftender B. — D. moniliforme *Sw.* (Limodorum *L.*, Epidendrum *L.*), Rosenkranzförm. B. — D. multicaula *Lodd.*, Vielstängliger B. Ceilon. — D. mutabile *Lindl.* (Onychium *Bl.*), Veränderl. B. Java. — D. nobile *Lindl.*, Edler B. Ostindien. Um bald blühbare Pfl. zu bekommen, stellt man dieselben an den wärmsten Ort des Warmh. u. hält sie stets feucht. Sobald die jungen Wurzeln über den Topfrand gehen, stellt man sie in einen größeren Topf (mit faseriger, grobbrockiger Heideerde). Die Pfl. werden in solcher Weise 20 Monate wachsend erhalten u. machen in dieser Zeit 12—20 Stängel von 2' Länge, worauf man sie in ein kaltes trocknes Haus bringt. Hier erscheinen binnen acht Wochen die Blüthenknospen, worauf man sie in das Warmh. zurückbringt, wieder reichlich begießt u. nach

etwa 4 Wochen durch einige hundert Bl. für seine Mühe belohnt werden wird. Bosse vermuthet, daß dieses Culturverfahren auch bei den andern Arten der Gatt. anwendbar sei. — D. ochreatum *Lindl.*, Dutenförm. B. Ostindien. — D. palpebrae *Lindl.*, Augenliederiger B. Ostind. Nov. — D. Paxtoni *Lindl.* (D. fimbriatum var. oculatum *Hook.*), Paxton's B. Ostindien. Eine prächtige Art. — D. Pierardii *Roxb.*, Pierardischer B. Ostind. Jan.—Frühl. — D. pulchellum *Lodd.*, Hübscher H. Ostindien. Febr., März. Dazu Var. D. p. purpureum *Lodd.* — D. punctatum *Sm.* (Dipodium *R. Br.*), Punktirter B. — D. revolutum *Lindl.*, Zurückgerollter B. Singapur. — D. rhombeum *Lindl.*, Rautenförm. D. Manilla. — D. rigidum *Lindl.* (Onychium *Bl.*), Steifer B. Java. Sept. — D. Ruckerii *Lindl.*, Rucker's B. Philippinen. Febr. — D. rugosum *Lindl.* (Grastidium rugosum *Bl.*), Runzliger B. Java. — D. salaccense *Lindl.* (Grastidium *Bl.*), Salack-B. Java. — D. sanguinolentum *Lindl.*, Blutiger B. Ceilon. August. — D. sclerophyllum *Lindl.* (Onychium *Bl.*), Knorpelblättr. B. Java. — D. secundum *Wall.* (Pedilonium *Bl.*), Einseitiger B. Java, Sumatra. Juli. — D. speciosum *R. Br.*, Prächtiger B. Neu-Südwallis. — Frühl.—Sommer. — D. squalens *Bot. Cab.*, Schmutziger B. Ostindien. — D. sulcatum *Lindl.*, Gefurchter B. Ostind. April. — D. taurinum *Lindl.*, Stierkopfart. B. Manilla. Oct. — D. teretifolium *R. Br.*, Rundblättr. B. Port Jackson. — D. tortile *Lindl.*, Gedrehter B. Ostindien. — D. transparens *Wall.*, Durchscheinender B. Nepal. — D. triadenium *Lindl.*, Dreidrüsiger B. Ostindien. — D. Veitchianum *Lindl.*, Veitch's B. Java. Sehr schöne Art. — D. veratrifolium *Lindl.*, Germerblättr. B. Neu-Guinea. — D. villulosum *Wall.*, Feinzottiger B. Ostind. Juni. — D. Wallichii *Paxt.*, Wallich's B. Ostind. Mai. — Andere sonst hierhergezählte Arten s. u. Broughtonia u. Maxillaria. — Cultur: Die aufrecht wachsenden Arten in Töpfe (zur Hälfte mit Scherben, drüber mit faserig-torfiger Heideerde gefüllt), reichlich über den Topfrand erhaben, gepflanzt, bis zur Vollendung des Wachsthums 2 Mal täglich bespritzt; während der Ruhezeit nur so viel befeuchtet, daß die Stängel nicht verschrumpfen. Vgl. Orchideen. Die Arten mit hängendem Wuchs gedeihen in Körbchen od. auf moosbekleideten Astklötzchen; vgl. Acianthera u. Catasetum. Temperatur in der Wachsthumszeit 16—21°, in der Ruhezeit 10—12° R.

**Dendrocalla,** s. u. Aërides.

**Dendrolirion,** s. u. Eria.

**Dennes,** G. E., Secretair der botan. Gesellschaft in London.

**Dennstädt,** A. W., Dr. u. Prof. zu Belvedere bei Weimar. †.

**Dens.**, Abk. für J. Denson, engl. Gärtner u. Botaniker.

**Dentellarinae,** s. u. Plumbagineen.

**Depp.**, Abk. für Ferdinand Deppe, berliner Botaniker, der 1828 mit Schiede nach Mejico reiste. Nach ihm benannten Chamisso u. Schlechtendal die Gatt. Deppea.

**Deröll's** Seidlitzer Goldpepping, ein kleiner feiner Apfel, der nur in Gemüsegärten fortkommt.

**Dne.**, s. Decaisne.

**Descourt.**, Abk. für Michel Etienne Descourtilz, Arzt zu Paris, früher Gouvernementsarzt auf St. Domingo, schrieb Flore pittoresque et médicale des Antilles, Paris 1821—29, 8 Bde.; Des champignons, Ebd. 1827.

**Desf.**, Abk. für René Louiche Desfontaines, bereiste 1783 bis 1785 Tunis, Algier u. einen Theil des Atlas in botan. Interesse; 1785 Prof. der Botanik am Pflanzengarten zu Paris. Schrieb u. a.: Flora Atlantica, Paris 1798 f., 2 Bde.; Catalogus plantarum horti regii paris., 3. Ausg., Ebd. 1829.

**Desfontainia** *Ruiz. et Pav.*, **Desfontainie,** Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solanaceae *DC.*, deren Art D. spinosa *R. et P.* (Linkia *Pers.*), Dornige D., ein immergrüner, einem Ilex ähnlicher Zierstrauch aus Peru, mit scharlachrothen, innen am Rande gelblichen Bl. und weißen Beeren von der Größe einer Pflaume. — Nahrhafte Dammerde; Durchwinterung im Kalthause.

**Desj.**, Abk. für Julien Desjardins, Stifter der Société d'histoire naturelle auf Mauritius, st. 1839 od. 1840.

**Desmanthus** *Willd.*, Büschelzopf, Schopfblume, Gatt. der Polygamia Monoecia *L.*, Mimosaceae *Rchb.* Polygamische Blüthen; Kelch 5zähnig; 5 von einander gesonderte oder zusammengewachsene spatelförm. Corollenblättchen; die untern Blüthen ohne Corollenblättchen und geschlechtslos mit fehlschlagenden, breiten, häutigen Staubfäden; fruchtbare Staubfäden 10, selten 5; die Hülsenfrucht ungegliedert, vielsamig. — Arten, wegen ihrer zierlichen Blumenähren und fein gefiederten Blätter empfehlenswerthe Warmhauspflanzen. 1) Einjährig: D. plenus *W.* (Mimosa *Mill.*), Gefüllter B. Vera-Cruz. Blätter reizbar, bei der geringsten Berührung zusammenfallend. Samen ins Warmbeet; Pfl. vor ein sonniges Fenster. — 2) Ausdauernde krautartige Pfl. D. lacustris *W.* (Mimosa *H. et B.*, M. aquatica *Pers.*, Neptunia *Lour.*), Sumpf-B. Südamerika, in stehenden Gewässern. Blätter reizbar. — D. natans *W.* (Mimosa *Roxb.*, M. prostrata *Lam.*, Neptunia oleracea *Lour.*), Schwimmender B. Ostind. in stehenden Gewässern. Blätter reizbar. — Samen in einen großen, unten mit Schlammerde gefüllten und in ein warmes Lohbeet versenkten Topf; die Erde sumpfig gehalten und den Topf, wenn die Pfl. aufgekommen, mit Teichwasser gefüllt, das man, wenn es faulig geworden, abschöpft und durch neues ersetzt. — 3) Sträucher: D. callistachys *DC.*, Schönähriger B. Teneriffa. — D. divergens *W.*, Ausgesperrter B. Abyssinien. — D. virgatus *W.*, Ruthenförm. B. Ostindien. — Sandgemischte Lauberde; im Sommer reichlich begossen; nahe unter den Fenstern des Warmh. unterhalten, im Juli u. Aug. bei sehr warmer Witterung auch in das offene Glashaus. Vermehr. durch Samen im Warmbeete.

**Desmar.**, Abk. für A. Desmarest, Prof. der Naturgesch. an der Veterinärschule zu Alfort, starb das. 1838.

**Desmaz.**, Abk. für Desmazières, zu Vire, Herausgeber sehr schätzbarer getrockneter Pflanzen.

**Desmia,** s. Erica.

**Desmodium** *Desv.*, Fesselhülse, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Hedysareae

*Rchb.* Mit zwei Stützblättchen versehener, fast 2lippiger Kelch mit gespaltener Oberlippe und 3theiliger Unterlippe; rundlicher Wimpel der Schmetterlingscorolle; stumpfer Kiel, der kürzer als die Segel; Gliederhülse, welche aus mehren zusammengedrückt flachen, an beiden Nähten convexen oder an einer Naht geraden Gliedern besteht. — Arten: Zahlreich, sämmtlich ausländisch, früher zu Hedysarum gerechnet. D. canadense *DC.* (Hedys. scabrum *Moench.*), Canadische F. Virgin., Canada. Bl. roth, in Endtrauben. Dauert im Freien und liebt einen lockern, guten Sandboden. — D. gyrans *DC.* (Hedysar. *L.*), Kreisender F., Kreisender Hahnenkopf. Bengalen. Juni, Juli. Die graugrünen, langgestielten Blätter sind dreizählig, mit 2—4 Zoll langen, lanzettförm. Endblättchen, schmalen, 1/2 Zoll l. Seitenblättchen; letztere bewegen sich bei Sonnenschein und kräftiger Vegetation abwechselnd, gleichsam tactmäßig, auf und nieder. Die Bl. sind unansehnlich. — Nahrhafte Lauberde mit 1/6 Flußsand, stets warmer Stand, nicht zu trockne Atmosphäre, viel Licht und im Sommer reichlich Wasser u. Luft. Im Winter mäßig begossen. Vermehrung durch Steckl. (im Frühl., unter Glocken u. warm gestellt) oder Samen (im Warmbeet, die jungen Pfl. einzeln in Töpfe und wieder ins Warmbeet).

**Desmotrichum** fimbriatum, s. u. Dendrobium.

**Desp.**, Abkürzung für Jean Baptiste René Pouppe-Desportes, Arzt und Botaniker auf St. Domingo, st. 1748. Lieferte das erste Verzeichniß der Pfl. von St. Domingo in seiner Hist. des maladies de St. Domingo, Paris 1770, 3 Bde.

**Despréaux**, Reisender in Neufundland, auf den Canarien u. Antillen, st. in Mejico.

**Desrouss.**, Abk. für Desrousseaux, französ. Botaniker. †.

**Desv.**, Abk. für N. A. Desvaux, französ. Botaniker, Herausg. des Journal de Botanique (Vol. I—V, Paris 1808 bis 1814. 8.).

**Dethard.**, Abk. für Detharding, Arzt und Botaniker zu Rostock.

**Deutsche Nationalbergamotte**, s. u. Bergamotte.

**Deutzia** *Thunb.*, **Deutzie**, Gatt. der Decandria Trigynia *L.*, Corniculatae Saxifrageae *Rchb.* Kelch unterständ., glockenförm., 5spaltig; 5 stumpfe Kronblätter; Staubf. an der Spitze 3spaltig; Kapsel 3fächerig, vielsamig. — Arten: Sträucher von 4 bis 6' Höhe, entgegengesetzten Aesten, eirunden, kurzstieligen, entgegengesetzten Blättern und schönen zahlreichen, weißen, im Mai oder Juni erscheinenden Blumen. D. canescens *Sieb.*, Weißgraue D. Japan. — D. corymbosa *R. Br.* (Philadelphus *Wall.*), Doldentraub. D. Nordindien. — D. gracilis *Sieb. et Zucc.*, Schlanke D. Japan, nördl. China, Himalaya. — D. pulchella *Hort.*, Schöne D. — D. scabra *Thunb.*, Scharfe D. Japan. Die rauhen Blätter werden zum Poliren gebraucht. — D. staminea *R. Br.* (Philadelphus und Leptospermum *Wall.*), Langfädige D. Nördl. Indien. — D. undulata *Hort.*, Wellenblättr. D. Nördl. Indien. — Cultur: Geschützte Stelle im Freien; gegen strengen Frost umkleidet; auch in Töpfen frostfrei durchwintert. — Verm. durch Steckl. im Topfe od. lauwarmen Mistbeete.

**Dew.**, Abk. für C. Dewey, nordamerik. Botaniker.

**Diadelphie, Diadelphia**, Zweibrüdrige, die 17. Classe des Linné'schen Sexualsystems. Die Staubfäden sind in zwei Bündel verwachsen, die oft am Grunde zusammenhängen. Die Blumen sind fast alle schmetterlingsförmig. Einige Gattungen dieser Classe sind nur wegen der Form der Corolle und Frucht in dieselbe aufgenommen, denn da bei denselben alle Staubfäden mit einander verwachsen sind, so konnten sie mit gleichem Rechte in die 16. Classe gesetzt werden. Die 4 Ordnungen der Classe sind: 1) Pentandria, mit 5 Staubf., 2) Hexandria, mit 6 Staubf., 3) Octandria, mit 8 Staubf., 4) Decandria, mit 10 Staubf., von denen meist 9 verwachsen und 1 frei.

**Diadelphisten**, zur Diadelphie (s. d.) gehörende Pflanzen.

**Diandri**, so v. w. Diandristen.

**Diandrie, Diandria**, Zweimännige, a) die zweite Classe des Linné'schen Sexualsystems, die Pflanzen mit 2 Staubgefäßen umfassend; b) die 1. Ordn. der 20. Classe des Linné'schen Systems; c) und d) die 2. Ordn. der 22. Classe des Linné'schen Systems.

**Diandristen**, zur Diandrie (s. d.) gehörende Pflanzen.

**Dianella** *Lam.*, **Dianelle**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Asphodeleae Dracaeneae *Rchb.* Corolle radförm., regelm. 6theilig, hinfällig; Staubfäden unter dem Fruchtknoten eingefügt, gekrümmt, an der Spitze verdickt und mit wergartigen Haaren besetzt; Antheren linienförm., aufrecht; Griffel fadenförm., mit einfacher Narbe; Beere kugelig, vielsamig. — Arten: Perennirende, im Frühl. und Sommer blühende Kräuter mit faseriger Wurzel, grasartigen, an der Basis halbscheidenförm. Blättern, rispenförm. Blüthen, blauen Blumen und Beeren, und glänzend schwarzen Samen. D. coerulea *Red.*, Blaue D. Neu-Südwales. — D. dubia *Kunth.*, Zweifelhafte D. Neugranada. — D. elegans *Kth. et Bouché*, Schöne D. Van Diemensland. — D. longifolia *R. Br.*, Langblättr. D. Van Diemensland. — D. nemorosa *Lam.* (D. ensifolia *L.*, Anthericum Adenanthera *W.*), Schattenliebende D. Ostind. — D. revoluta *R. Br.* (D. strumosa *Ker.*), Zurückgerollte D. Neusüdwales. — Cultur: Sandige Heideerde mit etw. Torf- oder Lauberde; im Winter 4—6° R. und wenig Wasser; im Sommer ins Freie und reichl. Feuchtigkeit; weite Töpfe mit starker Scherbenunterlage. Vermehrung durch Wurzeltheilung beim Umpflanzen nach der Blüthezeit.

**Diangiae**, Pflanzen mit doppelten oder zweifächerigen Samenkapseln; 16. Cl. in Boerhave's natürl. System.

**Diantheae**, s. u. Nelkengewächse.

**Dianthera**, s. Barleria flava.

**Dianthus** *L.*, **Nelke**, Gatt. der Decandria Digynia *L.*, Caryophylleae *Auct.* Kelch röhrig, 5zähnig, an der Basis mit dachziegelförm. Schuppen; die 5 Corollenblättchen nagelförm., meist gezähnt oder 4spaltig, selten ganzrandig; die Staubf. an der Basis zu einem den Fruchtknoten umgebenden Ringe verwachsen, haarförm., mit 2fächerigen Antheren; 2 fadenförm. Griffel mit seitlichen Narben; die ab-

lange, 1fächerige, vielsamige Kapsel springt an der Spitze in 4 bis 5 Klappen auf; der Mutterkuchen ist ein frei in der Mitte stehendes Säulchen. — Arten; zahlreich (von Seringe sind in Decand. Prodr. schon 113 aufgeführt), perennirende oder 1- und 2jährige Kräuter, selten Sträucher; über die gemäßigten Länder verbreitet; besonders auf Bergen und in Wäldern; am häufigsten im südl. Europa. Viele durch Schönheit und Wohlgeruch der Bl. ausgezeichnet. Von den nachbenannten Arten sind diejenigen, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, perennirende krautart. Pfl. D. alpinus *L.*, Alpen-N. Oesterr., Sibirien, auf Alpen. Mai. Bl. dunkelroth. Dazu Var. D. glacialis *Haenke*, Eis-N. Südfrankreich. Juni. Rasenbildend. Für Felsenpartieen geeignet. Leichte Bedeck. im Winter oder frostfreie Durchwint. im Topfe. — D. arboreus *L.*, Baumart. N. Creta. Juli bis Herbst. Strauchartig. Bl. roth, klein, gebüschelt. Abl. u. Steckl. Frostfr. Durchwinterung. — D. arbusculus *Lindl.*, Baumnelke, Nelkenbäumchen (nicht mit der Baumnelke genannten Var. von D. Caryophyllus zu verwechseln). China. Sommer bis Herbst. Stängel strauch- oder baumartig. Bl. purpurroth. Var. mit prächtigen, stark gefüllten, gegen 2'' breiten Bl. — D. atrorubens *All.* (D. diutinus *Rchb.*, D. Carthusianor. var. *DC.*), Schwarzröthl. N. Südeuropa. Bl. purpurr. Guter, nicht zu nasser Sandboden. Dauert im Freien. — D. badius *Hort.* fl. pleno, Gefüllt bl. rothbraune N. Gegen Winternässe und strengen Frost zu schützen. — D. barbatus *L.*, Bart-N. Deutschl., Südfrankr. Juni, Juli. Bl. in vielen Abänderungen von Roth, Dunkelroth, Purpurroth, Hellroth und Weiß, mit bunten und gef. Bl. Var. mit breitern (latifol. *W.*) und mit bunten Blättern. Besonders schön sind die Spielarten mit dunkelblutrothen Bl. und die mit dunkelrothem Kreise auf hellem Grunde gezeichneten einfach- u. gef. bl. Var. (Aurikel-Bartnelken). Als Einfassung von Rabatten oder in kleinen Gruppen auf Rasenplätzen. Lockerer, fetter, nicht zu nasser Boden; jährliche Aussaaten, um stets kräftige Pflanzen zu haben. Frostfreie Durchwint. der schönsten Var. — D. Carthusianorum *L.*, Karthäuser-N., Acker-N. Deutschland, Italien, Schweiz, Kärnthen &c. Juni bis Aug. Bl. roth. Cult., wie bei vor. Dauert im Freien. — D. Caryophyllus *L.*, Garten-N., Grasblume. Ital., Engl., Nordfrankr. Juli bis Herbst. Eine der beliebtesten Bl., von der die ganze Gatt. ihren deutschen Namen hat. (Die bekannten ostind. Gewürznäglein erhielten nämlich ihren Namen Näglein, Nägelken, verkürzt Nelken, von ihrer Aehnlichkeit mit kleinen Nägeln, und wegen der Geruchsähnlichkeit wurde dann der Name auf unsere D. Caryophyllus, und von dieser auf die ganze Gatt. Dianthus übertragen.) Man vertheilt die verschiedenen Varietäten in Classen und Ordnungen (Nelkensystem) nach Wuchs der Pfl., Bau der Bl. u. Zeichnung der letztern. A. Nach dem Wuchs. 1) Baum-Nelken, durch höhern, strauchart. und stärkern Stängel, breitere Blätter und große dunkelbraunrothe od. dunkelroth und weißbunte, sehr wohlriechende Bl. ausgezeichnet, auch häufig im Topfe an kleinen Spalieren cultivirt. Blüht fast zu jeder Jahreszeit. 2) Die Zwerg-Garten-N., nur etwa 6'' h., trägt ihre schönen, zahlreichen (an einem Stock fand man schon 184 Bl.), gefüllten, köstl. Bl. nicht auf langen Stielen, sondern nahe über der buschigen Pfl. 3) Die Remontant-N., mit höherm, weniger buschigen Wuchs. B. Nach dem Bau der Blume. 1) Nelkenbau, die gewöhnliche flache Lage der Blätter; 2) Ranunkelbau, wenn die Blätter sich, wie bei den Ranunkeln zurücklegen; 3) Rosenbau, wenn die Blätter sich auf- u. einwärts krümmen; 4) Kugelbau, wenn die Füllung der Bl. eine Halbkugel bildet; 5) Pyramiden- oder Kegelbau, wenn der Halbkugelbau sich mehr erhebt; 6) Triangelbau, wenn die einzelnen Blumenblätter sich mit einem scharfen Winkel aufwärts krümmen; 7) gemischter Bau, wenn die Bl. gleichzeitig mehre der obigen Formen besitzt. C. Nach Farbe und Zeichnung der Blume. I. Ohne Zeichnung oder Einfarbige. II. Mit Zeichnung; von diesen giebt es 3 Ordnungen: a) Salamander, wenn die Zeichnungsfarbe über das ganze Blatt punktirt erscheint. Sie werden wenig geachtet. b) Getuschte, bei denen die Zeichnungsfarbe über die Grundfarbe vertuscht ist. Hierher gehören: 1) die Feuerfaxe, mit 2 in einander vertuschten Zeichnungsfarben; 2) die Flameusen, mit einer, nach dem Grunde des Blattes zu vertuschten Zeichnungsfarbe und farbenlosen Unterfläche. c) Gestrichte, deren Zeichnungsfarbe aus Strichen besteht, mit 2 Unterordnungen: aa) mit am Rande gestrichten Blättern; aaa) mit einer Zeichnungsfarbe (Picotten) auf weißer oder gelber (keiner andern) Grundfarbe, auf welcher jene sich vom obern Rande des Blattes aus in feinen Strichen verbreitet. Man unterscheidet: 1) Randpicotten, mit gleichförmigen, sehr kurzen Strichen vom Rande aus ins Blatt hinein; 2) deutsche Picotten, mit kurzen Strichen gleichförmig bis in die Mitte des Blattes hinein; 3) neudeutsche Picotten, die vor. Zeichnung geht noch tiefer in das Blatt hinein, und die Striche sind hin und wieder gekrümmt, abgebrochen oder verlängert; 4) holländische P., die Striche laufen vom obern Rande aus keilförmig in die Mitte des Blattes hinein (diese Zeichnung wird am Meisten geschätzt); 5) römische Picotten, holländische und neudeutsche Zeichnung vereinigt; 6) französ. P., die vor. Zeichnung, und an jeder Seite des Keiles noch ein gestrichter Streifen; 7) spanische P., dieselbe Zeichnung, aber 2 solcher Streifen an jeder Seite des Keiles; 8) italienische P., mit gleicher Zeichnung und 3 dergl. Streifen (sehr selten). bbb) Mit zwei Zeichnungsfarben (Picott-Bizarden oder Picott-Picotten). Sie werden wie die Picotten eingetheilt und unterscheiden sich nur dadurch, daß sie auf weißem oder gelbem Grunde mehre Zeichnungsfarben haben. Die 2. Unterordn. der gestrichten Nelken besteht bb) darin, daß die Zeichnung durch das ganze Blatt hin breite Längsstreifen bildet (Bandblumen). Man unterscheidet aaa) Doubletten, mit einer Zeichnungsfarbe, und bbb) Bizarden, mit mehren Zeichnungsfarben. Beide theilt man ein in: 1) deutsche D. u. B., mit gekerbten Blättern, und 2) englische D. u. B., mit ungekerbten oder beschnittenen Blättern. Die sog. Concordien, mit farbigem Grunde und derselben, nur etwas hellern oder dunklern, Zeichnungsfarbe, die sich meist von der Grundfarbe wenig un-

terscheidet, werden nicht geschätzt. — Kennzeichen einer guten Nelke sind: eine große, in der Mitte erhabene, gefüllte Bl., deren Blätter sich regelmäßig nach allen Seiten ausbreiten und gleichförmig aufliegen, stumpfe, gerundete Blumenblätter, die eine starke, geregelte Füllung ausmachen, ohne das Platzen des Kelchs zu verursachen, eine regelmäßige reine, abstechende Zeichnungsfarbe, die auf allen Blättern gleich ist, und eine reine Grundfarbe. — Nelkenerde bereitet man am besten aus gl. Th. reinem Kuhlager, schwarzgründigem Wiesenrasen (oder aus guter schwarzer Grabelanderde) und Erde von Heckenschnitt (oder weichem Baumlaube). Alle diese Theile müssen durch fleißiges Umstechen in flachen Haufen mit einander vollkommen vererden, und dürfen beim Gebrauche keine unverwesten Stoffe mehr enthalten; man mischt noch 1/6 reinen Flußsand oder feinen Kiessand hinzu und siebt die Erde nicht zu fein. Dieser Compost ist für die Nelke besser geeignet, als der von den Engländern Maddock und Hogg angewandte. Maddock nimmt 1/2 verfaulten Pferdemist von Gurken- und Melonenbeeten, 1/3 frische, gesunde, lehmige Erde (unsere Rasenerde ist besser), 1/6 groben See- oder Flußsand; Hogg nimmt 3 Schubkarren fetten Wiesengrund, 1 1/2 Karren Gartenerde, 10 Karren Pferdemist und 1 Karren groben Sand. Diese Bestandtheile werden zusammen gemischt, im Winter 2—3 Mal umgearbeitet und gut vermischt. Im November wird an einem trocknen Tage, während der Haufen umgestochen wird, ein Schubkarren voll frisch gebrannter Kalk gelöscht und warm unter den Haufen gearbeitet. Diese Kalkmischung ist bei allen Composten sehr gut und befördert die Verwesung. — Die Töpfe, in denen man die schönern Sorten zieht, müssen 6 bis 8 Zoll weit und eben so tief sein; auch ist es für den bessern Abzug des Wassers dienlich, sie unten mit einem Rande anfertigen zu lassen, der 1/2 Zoll hervorsteht; übrigens müssen sie weder zu hart gebrannt, noch zu porös sein. — Die Vermehrung geschieht durch Ableger und Stecklinge. Das Absenken geschieht im Juli und Aug.; man schneidet an solchen Zweigen, die nicht gespindelt (keinen Blumenstengel getrieben) haben und auch in demselben Jahre keine Spindeln mehr machen, eins der untersten Gelenke (welches weder zu alt und holzig, noch zu jung und krautartig, weil in beiden Fällen die Bewurzlung schwierig ist) von einem Knoten zum andern mitten durch, indem man mit einem feinen Messer in der Mitte des untern Knotens einen Querschnitt macht, und dann von diesem aus zu dem nächsten aufwärts. Den abgespaltenen Theil biegt man, ohne ihn abzuknicken, senkrecht in die Erde und befestigt ihn mit einem Häkchen. Man kann auch vom obern Knoten an mitten durch den Stängel abwärts schneiden, und bei dem untern Knoten das Züngelchen durch Auswärtsbiegen des Messers trennen; durch dieses Verfahren wird das Abknicken und Durchschneiden leichter verhütet. Nach Hogg soll man die abgespaltene Zunge dicht unter dem Knoten hinwegschneiden, um das Ausschwitzen des Granulationsstoffes, aus dem die Wurzeln hervorgehen, nicht zu hindern, im Fall sie, was sich oft ereigne, verfaulen sollte. Um in Töpfen die Senker besser in die Erde bringen zu können, bedient man sich der Ringe von gebranntem Thon, von Holz oder von Blech (am besten von Zinkblech, da es nicht rostet und am dauerhaftesten ist), welche am innern Rande der Töpfe passen; man lockert die Erdoberfläche auf, füllt die Ringe mit guter Erde und legt dann die Senker darin ab. Nach dem Absenken stellt man die Töpfe eine Woche lang in Schatten und exponirt sie dann der Mittagssonne. Senker, welche gut bewurzelt sind und wegen zu später Jahreszeit nicht mehr umgepflanzt werden können, trenne man mittelst eines, einige Linien langen Ausschnittes vom Mutterstocke, damit sie nicht angesteckt werden, wenn der Mutterstock während des Winters etwa von einer Krankheit ergriffen würde, was oft der Fall ist. Werden die Senker gut gemacht und bei trocknem Wetter oft des Morgens und Abends befeuchtet, so machen sie binnen 4—6 Wochen vollkommen gute Wurzeln (wie man solches an dem schnellern Wuchse derselben leicht erkennt), wonach man sie vom Mutterstocke trennen kann. — Das Stecken geschieht gewöhnlich im Mai. Man nimmt dazu Zweige mit 2—3 Gelenken, besonders solche, die sich nicht gut absenken lassen. Der untere Knoten wird gerade in der Mitte horizontal durchgeschnitten; dann spaltet man das untere Gelenk kreuzweise in 4 gl. Th. bis zum folgenden Knoten (doch nicht über 6 Linien lang, im Fall das Gelenk länger ist), und nimmt das Mark von diesen abgespaltenen Theilen hinweg; auch stutzt man die Spitzen der Blätter, wie es beim Absenken geschieht. Man steckt sie auf ein abgetriebenes Mistbeet oder auf eine lockere, beschattete Rabatte im Freien 1—2 Gelenke tief, und breitet die abgespaltenen Theile möglichst horizontal aus einander. Die Erde drücke man nicht zu fest an und halte sie ununterbrochen mäßig feucht. Im Freien bedeckt man die Steckl. mit Glasglocken. — G. Hagemann, Kunstgärtner zu Pöglitz, theilte im 8. u. 9. Jahrg. des „Gartenbau-Vereins für Neuvorpommern und Rügen" mit, daß Nelkenstecklinge, welche man in den Monaten October und November macht, sich während des Winters sehr gut bewurzeln und im nächsten Sommer blühen. Man soll die Töpfe in ein kaltes, frostfreies Zimmer oder Gewächshaus, vom Lichte nicht zu weit entfernt, stellen, die Erde mäßig feucht halten und werde mit Freude sehen, daß von 100 Steckl. nicht 5 zu Grunde gingen, falls nicht ein besonderer Unfall hinzukommen sollte. — Absenker und Steckl. nimmt man nach dem Anwurzeln mit einem Erdballen heraus und verpflanzt sie einzeln in 3zöllige Töpfe, um sie darin zu überwintern; sind die Steckl. jedoch früh gemacht, so kann man sie im Freien auf ein Beet pflanzen und im Sept. in Töpfe setzen. Man kann auch mehre in einen größern, nicht zu tiefen Topf am Rande umher einpflanzen und dann in der Mitte die Erdoberfläche etwas concav machen, damit das Begießen bequemer geschehen könne, ohne unmittelbar die Pfl. zu benetzen, wodurch sie im Winter leicht verderben. Auch in einem kalten, mit Fenstern bedeckten Mistbeete lassen sich die Nelken vortrefflich durchwintern; man pflanzt sie im Oct. reihenweise hinein, so daß sich die Pfl. nicht berühren, und zwar in etwas magere, sandige Erde, und lüftet die Fenster reichlich, wenn kein Frostwetter ist. Bei mangelndem Platze pflanzt man einen Theil auf ein gegen Morgen liegendes, ziemlich trocknes und mageres Beet. Bei jede Varietät steckt man die bezeichnende Nummer-

Etiquette. — **Zur Gewinnung neuer Varietäten** bedient man sich der Anzucht durch Samen, nimmt auch zu diesem Behuf oft vorher eine künstliche Befruchtung vor. Zu **Samenstöcken** wählt man solche mit mittelgroßen, langgekelchten Blumen mit geschnittenen (ungezackten) Blättern und vollkommen reiner Grundfarbe. Man setzt sie im Herbst in Töpfe mit etwas sandiger, magerer Erde, schützt sie im Frühjahr gegen Fröste und kalte Winde und stellt sie, wenn die Blumen aufbrechen wollen, unter ein Obdach, wo sie Luft und Morgensonne haben, beisammen, woselbst sie bis nach der Samenreife bleiben. Durch die gegenseitige Befruchtung heller und dunkler Bl. gewinnt man oft sehr schöne Var. Die künstliche Befruchtung geschieht gleich oder bald nach dem Aufbrechen der Blüthe, am besten in den Vormittagsstunden, ehe der Befruchtungsstaub (Pollen) ausfällt. Die Staubbeutel (Antheren) der zu befruchtenden Blume nimmt man hinweg, ehe sie sich öffnen, und bringt, nachdem sich die Narbe derselben ausgebildet hat, den Pollen einer anders gefärbten Bl. darauf, indem man ihn mit einem feinen Pinsel abnimmt oder mit einer Pincette die Antheren wegnimmt und auf die zu befruchtende Bl. bringt. Den Pollen dunkel gefärbter einfarbiger Bl. bringe man auf rein weiße oder rein gelbe Bl. Die abgewelkten Blumenblätter nimmt man dann fleißig hinweg, damit der Fruchtknoten nicht durch sie in Fäulniß versetzt werde, was besonders bei feuchtem Wetter leicht der Fall ist. Der Same reift meist im Oct. Wenn sich die Kapseln bräunlich färben, und ehe sie aufspringen, schneide man sie ab und bewahre sie in einer Schachtel bis zur Säezeit auf, denn in den Kapseln und Hüllen hält sich jeder Same länger und besser, als wenn man ihn von denselben befreit hat. Von der Mitte Mai bis Anf. Juni säet man den Samen in Töpfe oder Kästchen, die man unter Obdach stellt, oder in ein kühles Mistbeet dünn aus und halte ihn mäßig feucht, luftig u. gebe bei Sonnenschein Schatten. Die beste Erde für die Aussaat besteht in gl. Th. Kuhlagererde, Rasen- oder Gartenerde und Flußsand. Sind die Pfl. stark genug, so hebt man sie mit einem Erdballen aus und pflanzt sie 9—12 Zoll von einander auf ein erhabenes, gegen Morgen liegendes Beet, überwintert sie auch wohl im kühlen Mistbeete und pflanzt sie dann im Apr. des 2. Jahres ins Freie, worauf die meisten blühen werden. Man zeichnet dabei die gewonnenen guten Sorten aus und pflanzt sie nach der Blüthe auf besondere Beete oder in Töpfe. Denen, die im Freien bleiben, gibt man in nassen Wintern ein Obdach, bei strengem Frost eine trockne Decke, da sonst viele ausgehen. Die in Töpfe gepflanzten Nelken bleiben bis zum Eintritt des Frostes im Freien; dann stellt man sie an einem heitern Tage, wenn die Erde in den Töpfen nicht mehr zu feucht ist, in ein gegen Norden, Nordwest oder Nordost gelegenes Zimmer, oder im Orangeriehause längs den Fenstern hin. Man muß sie trocken einbringen, ihnen, so oft es nicht friert, reichlich Luft und nur äußerst wenig Wasser geben. Geringer Frost bei trocknem Boden schadet nichts, Ofenwärme und vieles Begießen sind dagegen im Winter nachtheilig. Im Frühjahr schützt man die durchwinterten Stöcke, besonders die Senker, gegen kalte Winde, Frost und starken Sonnenschein; am Tage setzt man sie der Luft aus und bringt sie für die Nacht oder bei rauhem und naßkaltem Wetter unter Obdach, bis sie nach 8—12 Tagen (vor dem Herausbringen) hinreichend für die freie Luft abgehärtet sind. Man bringe sie nicht eher völlig ins Freie, bis die strengen Nachtfröste aufhören. Ein milder Regen ist ihnen zu dieser Zeit sehr dienlich. Man stellt sie auf Bretter oder Gestelle, wo sie Luft, Vormittagssonne und Schutz gegen den Wind haben. Wenn die Knospen sich zeigen, lasse man jeder Spindel nur 3—4 der besten, damit die Blumen vollkommen werden. Fangen sie an zu blühen, so ist es nöthig, die Gestelle mit einem Obdach gegen heiße Sonnenstrahlen und Regen zu versehen, damit die Flor länger erhalten werde. Das Aufbinden der Stengel an glatte Stäbe darf nicht versäumt werden. Das Verpflanzen und Umpflanzen in größere Gefäße oder auf die bestimmten Beete erfolgt im April und Mai. Im Sommer wird täglich in der Frühe des Morgens und Abends nach Untergang der Sonne begossen. — **Frühtreiberei.** Stellt man im Dec. oder Jan. starke Stöcke ins warme Zimmer vor ein sonniges Fenster und hält die Erde mäßig feucht, so blühen sie hier schon im Frühling. — **Feinde und Krankheiten.** Die Gartennelke wird im Winter von Mäusen, im Sommer von Ohrasseln und Läusen heimgesucht; erstere tödtet man durch Gift, letztere sammeln sich gern im frischen Kraute der Möhrrübe, das man bündelweise bei den Nelkenstöcken aufhängt und jeden Morgen über einem Gefäß mit Wasser ausschüttelt. Die Läuse, welche sich an geil und krankhaft erwachsenen Trieben fast unfehlbar einfinden, entfernt man, indem man die Stöcke ein oder mehrmals Nachts in hohes bethautes Gras legt; die feuchten Erddünste kräftigen die Nelken so schnell, daß die Läuse nicht mehr an ihnen gedeihen können. Eine tödtliche Krankheit der Nelken ist die Hohlsucht, welche in einem Aufschwellen des untern Theiles des Stengels besteht. Wegschneiden des erkrankten Theils und Umpflanzen in eine leichtere vegetabilische Erde ist das einzige Heilmittel. Im Frühjahre pflegen sich oft die Blätter der jungen Triebe in einander zu schieben; man löse sie dann behutsam auseinander. — Zur Anfertigung einer Mustercharte klebt man die schönsten Blumenblätter unter Beifügung der Nummer und Charakteristik mittelst Gummi auf blaues oder weißes Papier. — Als Var. gehören zu D. Caryophyllus noch D. C. β imbricatus *Bot. Mag.*, Kornähren-Nelke, mit dachziegelig über einander liegenden zahlreichen Kelchschuppen und großen einfachen Bl., D. corsicus *Lk.*, D. clavatus longicaulus *Ten.*, D. grandiflorus *Poir.* und D. Arostii *Presl.*, sind aber alle minder schön. — D. chinensis *L.*, Chineser-N. China. Ein- bis zweijährig. Juli bis Sept. Bl. in allen Nuancen von Roth, Purpur u. Weiß, einfach u. gefl. Jede Aussaat liefert neue Abänderungen. Same im April auf ein kaltes Mistbeet oder auf ein warm liegendes Beet im Freien. Um noch in demselben Jahre reifen Samen zu erhalten, säet man im März in Töpfe; sollen die Pfl. erst im 2. Jahre oder im Frühl. vor dem Fenster bl., so säet man um Joh. und versetzt die Pfl. auf ein warm liegendes Beet 1′ von einander, wobei man sie im Winter trocken bedeckt, oder pflanzt sie in Töpfe u. durchwintert sie ziemlich trocken u. frostfrei.

Hierher als Var. D. pulchellus *Schrad.*, mit brennend blutrothen, in der Mitte mit einem dunklern Kreise gezierten Bl., D. ch. fl. cupreo pl., niedrige Chin.-N. mit gef. kupferr. Bl. und D. chin. imperialis fl. pl., Chineser-Kaiser-N. Auch kann man schöne Hybriden von D. chinensis u. D. barbatus ziehen. — D. cruentus *Fisch.*, Blutrothe N. Kaukasus od. Sibirien. Rasenbildend. Cultur, wie bei D. barbatus. — D. cyathiphorus *Moris.*, Bechertrag. N. Sardinien auf Kalkfelsen. Juni. Rasenbildend. Bl. weiß. Verlangt einen mit Kalkstein gemischten Boden; eignet sich für künstl. Felsenanlagen — D. discolor *Sims.*, Zweifarbne N. Kaukasus. Bl. purpurroth. Fr. Land. — D. fructicosus *L.*, Strauchartige N. Inseln des ägäischen Meeres. Strauchart. Bl. d. ganzen Sommer. Bl. rosenroth. Cult., wie bei D. arboreus. — D. grandiflorus *Poir.*, Großblum. N. Spanien. Bl. roth. Cult., s. D. badius. — D. Hendersonii *Hort.*, Henderson's N. Hybride? Bl. dunkelcarminroth, stark gefüllt, 2" br. Cultur s. D. badius. — D. japonicus *Thb.* (D. pulcherrimus *Lois.*), Japan. N. Japan. Sommer. Sehr niedrig u. zierlich. Sandige, aber nahrhafte Lauberde mit etw. Kalkschutt; sonst wie D. arboreus cultivirt. Im Frühl. an guter Stelle ins freie Land. Steckl. u. Sprößlinge. — D. plumarius *L.*, Feder-N., Pinks-N., Kleine Garten-N. Europa, auf beschatteten Triften. Juni, Juli. Bl. sehr wohlriechend, ursprüngl. weiß oder blaßroth. Zu Einfassungen und für Felspartieen zu benutzen. Die Kennzeichen einer guten Federnelke sind: Der Stengel muß stark, gerade u. wenigstens 12" hoch sein; der Kelch ist etwas kleiner und kürzer, als bei der Gartennelke, die Blume muß wenigstens 2—2½" Durchmesser haben. Die Blumenblätter müssen groß und breit, dabei nur sehr fein und kaum merklich gezähnelt sein; am geschätztesten sind die rosenblättr. Var., welche am Rande gar nicht gezähnt sind. Das breite Ende der Blumenblätter muß ganz weiß und vom Auge abgesondert sein, welches eine sammtartige, dunkelpurpur- oder dunkelcarminrothe Farbe hat; doch mit Ausnahme der bebänderten Bl., deren Blätter am Grunde lebhaft und dunkel gefärbt, in der Mitte aber rein weiß sind. Je mehr die Farbe sich dem Schwarzen nähert, desto höher wird die Bl. geschätzt. Das Verhältniß der Farbe zum weißen Raume muß gleich sein. — Cult., wie bei D. Caryophyllus, doch ist die Federnelke weit härter u. wintert auch ohne Bedeckung in Deutschland nicht leicht aus. Nur darf der Boden nicht zu feucht sein. Die alten Stöcke werden alle 3 Jahre verpflanzt u. dabei durch Theilung vermehrt. Außerdem Abl. und Stecklinge. Wenn man die auf der Erde liegenden Stängel im Frühl. mit etw. Düngererde bedeckt, so treiben sie darin frische Wurzeln und gedeihen üppiger. — D. pumilus *Vahl.*, Niedrige N. Glückl. Arabien. Eine kleine, zierliche, rasenbildende Pfl. Wird in den Topf gepflanzt u. im Glashause durchwintert. — D. superbus *L.*, Stolze N., Hohe Feder-N., Pfauen-N. Deutschl. in Wäldern. Bl. weiß oder rosenroth. Cult. s. D. barbatus.

**Diapensia** barbulata und cuneifolia, s. Pyxidanthera barbulata.

**Diastatea?, Diastatea,** Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Lobeliaceae *Auct.*, deren Art D. virgata *Scheidw.*, Ruthenförm. D., eine im Herbst blühende, 6—7" hohe Zierpfl. aus Mexico, mit zahlr. hellblauen Bl. Cultur, wie bei den feinern Lobelien-Arten.

**Diastema?, Diastema,** Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Gesnerieae *Rchb.*, deren Art D. quinquevulnerum *Planch. et Lind.*, Fünfwunden-D., ein im Winter bl. niedriges Pflänzchen aus Neu-Granada. Bl. weiß, mit 5 lilla-rosenrothen Flecken am Schlunde und gelbl. Röhre. — Cult., wie bei Achimenes gracilis.

**Dicera** dentata, s. Elaeocarpus dentatus.

**Dichaea** *Lindl.*, Schweifstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *DC.*, deren Arten nur wegen des Wohlgeruchs der Bl. zu empfehlende gestengelte, kriechende Epiphyten, mit kleinen, zweizeiligen Blättern u. einzelnen, winkelständ., kleinen Bl. D. echinocarpa *Lindl.*, Stachelfrücht. S. Mexico. — D. glauca *Lindl.*, Graugrüner. S. Jamaika, Mexico. — D. graminoides *Lindl.*, Grasart. S. Guiana. — D. ochracea *Lindl.*, Ocherfarb. S. Demerara. — D. squarrosa *Lindl.*, Sparriger S. Mexico. — Cultur, wie bei Dendrobium.

**Dichogamie,** die Erscheinung im Pflanzenleben, wenn die Geschlechtstheile nicht gleichzeitig, sondern nach einander ihre Ausbildung erlangen; sie ist androgynische D., wenn die Antheren, gynandrische D., wenn die Stigmen früher zur Reife kommen.

**Dichopogon** *Kunth*, Doppelbart, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Asphodeleae *Auct.*, deren Arten D. humilis *Kth.*, Niedriger D., D. Sieberianus (Arthropodium laxum *Sieb.*), Sieber's D. und D. undulatus *Regl.*, Wellenförm. D., knollwurzlige Pfl. mit schaftartigem, einfachem Stängel, schmal linienförm., wurzelständ. Blättern und zierlichen lillafarb. oder violetten Bl. Cultur, wie bei Arthropodium und Libertia oder den Capzwiebel-Arten.

**Dichorisandra** *Mik.*, Doppelbeutel, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Commelineae *Rchb.* Kelch und Corolle 3blättr.; Staubf. sehr kurz; 2 Staubbeutel stehen von einander und sind verlängert; Kapsel 3fächerig, vielsamig, von der verdickten Corolle umgeben. — Arten: Südamerikanische (brasilianische) perennirende Kräuter, den Tradescantien sehr ähnlich, mit blauen Blüthentrauben. D. gracilis *Nees et Mart.*, Schlanker D. — D. leucophthalmos *Hook.*, Weißblauer D. — D. ovalifolia *Presl.*, Ovalblättr. D. Panama. — D. ovata *Mart.*, Eirunder. D. — D. picta *Lodd.*, Bemalter D. — D. thyrsiflora *Mikan.*, Straußblüth. D. Wurzel knollig, fleischig. — Cultur: Mistbeeterde mit ⅙ Flußsand; Warmh. oder Zimmer bei 10—15° R., im Sommer reichlich, im Winter sehr wenig begossen; Verm. durch Wurzeltheilung.

**Dichtähre,** s. Stachytarpheta.

**Dickblatt,** s. Crassula.

**Dickkraut,** s. Pachyphytum.

**Diclinae,** Unterordnung der Cyperoideae, die Gatt. mit getrennten Geschlechtern umfassend.

**Diclinus,** mit getrennten Geschlechtstheilen; Diclini, Plantae diclinae oder diclines, die zur 21. bis 23. Cl. des Linné'schen Systems gehörenden Pfl., mit getrennten Geschlechtern, im Gegensatz der Monoclini (Pfl. der 1.—20. Classe) mit Zwitterblumen.

**Dicotyledonen**, s. Dikotyledonen.

**Dictamneae**, Ordn. der Diosmaceen, die europäischen Pfl. dieser Fam. umfassend. Blätter gefiedert, Blüthen unregelmäßig, Staubgefäße hypogynisch, Karpelle viereiig, Samen mit fleischigem Eiweiß.

**Dictamnus** *L.*, **Diptam**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Tricoccae Rutaceae *Rchb.*, deren Art D. albus *Lk.*, Weißer D., ein in Deutschl., Frankr., Ital. heimisches perennirendes Krautgewächs mit einer Endtraube schöner weißer, gestreifter Bl. Var. mit rosenrothen, dunkelroth geaderten Bl. — Guter tiefer Gartenboden; Vermehr. durch Samen (im Herbst in Töpfe und frostfrei durchwintert) u. Wurzeltheilung.

**Dictyanthes** *Rafin.*, **Dictyanthes**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asclepiadeae *Auct.*, deren Art D. Pavonii *DC.* (Stapelia campanulata *Pav.*), Pavon's D., eine Schlingpfl. mit prächtigen stapelienart. Bl. aus Neuspanien. Gl. Th. Mistbeet- und Lauberde mit Sand; Warmhaus. — Dict. campanulatus, s. Tympananthe.

**Dicyrta** Warscewiczii, s. Achimenes Warsc.

**Didiscus** *DC.*, Doppelscheibe, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Umbelliferae Hydrocotyleae *Rchb.*, deren Art D. coeruleus *Hook.*, Trachymene *Lindl.*, eine vom Juli bis Herbst blühende einjährige Pfl. aus Neu-Südwales, mit himmelblauen Bl. in endständ. Dolden. Same im März ins warme Mistbeet, die jungen Pfl. einzeln in Töpfe, allmählig abgehärtet und im Mai zum Theil ins freie Land an warmer Stelle, in fetten, lockern, mäßig feuchten Boden; die übrigen in größere Töpfe und zum Samentragen ins Glashaus oder Zimmer nahe unter das Fenster. Nahrhafte, sandgemischte Lauberde; mäßiges Begießen; reichliche Lüftung.

**Didymocarpus** *Wall.*, *Spr.*, Doppelfrucht, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Cyrtandreae Didymocarpeae *Rchb.* Kelch 5spaltig, Corolle trichterförm., mit ungleichem, 5lappigem Rande; Kapsel schotenförmig, fast 4fächerig, gedreht. — Arten: Halbsträucher und Kräuter, mit zierlichen Bl. D. crinita *Hook.* (Henkelia crin. *Spr.*), Behaarte D. Ins. Pulo-Pinang. Halbstrauch. Sommer. Bl. blaßgelb. Feuchtwarme Atmosphäre in der Wachszeit. — D. macrophylla *Wall.* (Henkelia *Spr.*), Großblättr. D. Nepal. Kraut, mit kleiner kugliger Knollwurzel. Bl. violett. — D. Rhexii *Bow.* (Streptocarpus Rh. *Lindl.*), Capsche D. Cap. Bl. fast das ganze Jahr. Knollwurzel. Bl. blaßblau od. weißlich-blau. — Cultur: Sandige, lockere Dammerde; Durchwinterung bei 6—8—12° R., auch im Glash., dann aber sparsam begossen und nach dem Umpfl. im März im warmen Mistbeete angetrieben. Im Sommer ins Glashaus, Zimmer oder Freie. Verm. durch Samen.

**Didynamie, Didynamia**, Zweimächtige, 14. Classe des Linnéschen Sexualsystems; Pflanzen mit 4 Staubf., von denen 2 länger, als die andern sind. Zerfällt in die Ordn.: a) Gymnospermia, Nacktsamige, mit im Grunde des Kelchs sitzenden, unbedeckten Samen, meist 4 Karyopsen. Sie enthält lauter verwandte Gattungen, z. B. Teucrium, Lavandula, Lamium, Betonica, Phlomis, Thymus, Ocymum u. a. b) Angiospermia, Bedecktsamige. Die Samen sind in verschiedenen Behältern (Kapseln, beerenart. Hüllen u. s. w.) eingeschlossen. Diese Ordnung enthält z. B. Holmskioldia, Petraea, Lantana, Pentstemon, Gloxinia, Thunbergia, Ruellia, Browallia u. a.

**Dieffenbachia** *Schott.*, **Dieffenbachie**, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Aroideae *Auct.*, deren Arten (D. humilis *Poepp.*, Niedrige D.; D. macrophylla *Poepp.*, Großblättr. D.; D. obliqua *Poepp.*, Schiefe D.; D. Seguine *Schott.*, Giftige D.) Decorationspflanzen aus Peru, die wie Caladium im Warmh. cultivirt werden.

**Diel**, August Friedrich Adrian, ein verdienstvoller Pomolog, geb. 1756 zu Gladenbach, wurde nach beendigten medicinischen Studien zuerst in Gladenbach, dann in Dietz Physicus. Lange Jahre versah er die Stelle eines Brunnenarztes in Ems. Im J. 1790 zum nassauischen Hofrath und später zum Geheimrath befördert, starb er 1833. Von seinen Schriften über Pomologie haben besondern Werth die „Anleitung zu einer Obstorangerie in Scherben" (2 Bde., Frankf. 1798, 3. Aufl. 1804); „Versuch einer systematischen Beschreibung der in Deutschland gewöhnlichen Kernobstsorten" (21 Bändchen, Frankfurt 1799—1819), zu welchem die „Systematische Beschreibung der in Deutschland vorhandenen Kernobstsorten" (6 Bde., Stuttg. u. Tübingen 1821—32) eine Fortsetzung bildet; „Systematisches Verzeichniß der vorzüglichsten in Deutschland vorhandenen Obstsorten" (Frankf. 1818; 1. u. 2. Fortsetz. 1829—33).

**Diel's Reinette**, s. u. Goldreinetten.

**Dielytra** *Borkh.*, Doppelhöker, Gatt. der Diadelphia Hexandria *L.*, Papaveraceae Fumariceae *Rchb.* Corolle gerade, am Grunde zweisackig oder zweihöckrig, abfallend; Samen in Schoten. Blätter ohne Ranken. — Arten: Perennirende Kräuter aus Californien. D. chrysantha *Hook.* (Dicentra *Torr. et Gray*, Capnorchis *Flore des Serres*), Goldgelber D. Bl. goldgelb. — D. spectabilis *DC.* (Dicentra *Bernh.*, Capnorchis *Borkh.*, Corydalis *Pers.*), Ansehnl. D. Bl. purpur-rosenroth. — Cultur: Im Freien, aber auch im Topfe (dann frostfrei durchwintert). Vermehrung durch Theilung oder durch Steckl. im Juli u. Aug. (unter Glocken im temperirten Mistbeete). — Diel. cucullaria, eximia, und formosa, s. u. Corydalis.

**Dierb.**, Abk. für Joh. Heinr. Dierbach, geb. 1788, Prof. der Medicin zu Heidelberg, schrieb u. a. „Anleitung zum Studium der Botanik", Heidelb. 1820; „Beiträge zu Deutschlands Flora", ebd. 1826 bis 1833, 4 Thle.; Flora apiciana, ebd. 1831; „Grundriß der allgem. ökonom.-technischen Botanik", ebd. 1836, 39, 2 Bde. Er starb 1845.

**Dierling, Dierlitzen**, so v. w. Cornelskirsche.

**Diervilla** *Mill.*, **Dierville** (nach einem französischen Wundarzt Dierville benannt), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Lonicereae *Rchb.*, deren Art D. canadensis *W. En.* (D. humilis *Pers.*, lutea *Pursh.*, Tournefortii *Mich.*, Lonicera Diervilla *L.*), Canadische D., ein nordamerikan., im Juni und Herbst bl., niedriger Strauch, mit blaßgelben Bl. in Trauben, der am Rande der Strauchpartien gepflanzt wird, in jedem Boden fortkommt und sich stark durch Sprößlinge vermehrt.

**Diesing**, Dr., Assistent am k. k. Naturalienkabinet in Wien.

**Dietes** bicolor, s. Iris bicolor.

**Dietr.**, Abk. für Dietrich, ein Name, der in der Botanik und Gartenkunst einen guten Klang hat. 1) Adam Dietrich, geb. 14. Nov. 1711 zu Ziegenhain bei Jena, ein gewöhnlicher Bauer daselbst, der aber durch Aufsuchen und Untersuchen von Pflanzen in seiner heimathlichen Gegend einen solchen Ruhm erlangte, daß selbst Linné mit ihm brieflich verkehrte. Unter dem Namen des Ziegenhainer Botanicus zu seiner Zeit allgemein bekannt, starb er am 10. Juli 1782 und vererbte seinen Ruf auf seinen Sohn 2) Johann Adam D., geb. 23. Juni 1739, der zwar ebenfalls einfacher Bauer blieb, aber der gewöhnliche Pflanzensammler der Universität Jena wurde. Vom Herzog Karl August von Weimar und unter dem erwähnten Beinamen seines Vaters fast noch mehr geschätzt als dieser, starb er am 1. Sept. 1794 (nach And. 1799). Von den beiden Söhnen des vor. blieb der ältere 3) Joh. Michael D., geb. 11. Nov. 1767 zu Ziegenhain, gest. 30. Juni 1836, Bauer und trieb die Botanik, wie sein Vater und Großvater, deren Beinamen er auch erbte. Mit ihm erlosch die botanisirende Bauernfamilie. Sein jüngerer Bruder 4) Friedrich Gottlieb D., geb. 15. März 1768 zu Ziegenhain, widmete sich der Gärtnerei, ward Hofgärtner zu Weimar, dann Garteninspector zu Eisenach und Wilhelmsthal, erhielt 1823 den Titel als Prof. der Botanik und starb am 2. Jan. 1850 zu Eisenach. Von seinen vielen auf Gartencultur bezüglichen Schriften nennen wir nur: Oekonomisch-botanisches Gartenjournal, Eisenach 1795—1804, 6. Bde., und Neues rc. 1. Heft, ebd. 1813; der Wintergärtner, ebd. 1800, 5. Aufl. Berlin 1833; die Linné'schen Geranien, Weimar 1801—1803, 6 Hefte; der Apothekergarten, Ebd. 1802; Lexikon der Gärtnerei u. Botanik, nebst Register, Berlin 1800—1810, 10 Bde., 2. Aufl. 1820, 1821; Nachträge, 10 Bde., Ebd. 1815—1824, und Neuer Nachtrag, 10 Bde., Ulm 1825—40; Aesthetische Pflanzenkunde, 1. Th., Berlin 1812; Handlexikon der Gärtnerei u. Botanik (Auszug aus dem größern Werke), Berlin 1829—30, 2 Bde.; Handbuch der botan. Lustgärtnerei, Hamb. 1826, 1827, 2 Thle. 5) Nathanael Friedr. Dav. D., Sohn Joh. Mich. D.'s, ebenf. zu Ziegenhain geb. 1800, Gärtner am botan. Garten zu Jena, machte sich durch eine Reihe botan. Kupferwerke bekannt. Zu diesen gehören: Deutschlands Giftpflanzen, Jena 1826; Forstflora, Jena 1828—33; 2. Aufl., Jena 1838—40; Flora medica, Jena 1831; Flora universalis in colorirten Abbildungen, Abth. 1, Heft 1—86, Abth. 2, Heft 1—152, Abth. 3, Heft 1—150, Jena 1831—52; Neue Folge 1. Abth. Heft 1—4, 1850—52, zusammen 915 Thaler; Deutschlands Flora, Bd. 1—7, Jena 1833—51; u. v. a. — Aus einer andern Familie ist: 6) Albert D., Prof. der Botanik zu Berlin, Verf. mehrer schätzbaren Werke, Mitredacteur der Berliner Allgem. Gartenzeitung, starb am 22. Mai 1856 in seinem 61. Lebensjahre in Berlin. Sein Bruder 7) F. C. Dietrich übernahm an des Verstorbenen Stelle vom 1. Juli 1856 an die Mitredaction der genannten Zeitung.

**Dietrichia**, s. Crassula.

**Digitalis** *T.*, Fingerhut, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofularineae *Auct.* Kelch 5theilig; Corolle glockenförm., bauchig, mit 4spaltigem Rande, dessen oberer Einschnitt mehr oder weniger ausgerandet ist; Antheren 2theilig; Kapsel eiförmig, langgespitzt, 2fächerig, vielsamig; die einwärts gebogenen Klappen bilden die Scheidewand. — Arten: Meist ausdauernde Kräuter; wenige strauchartig. D. ambigua *L.* (grandiflora *Lam.*, ochroleuca *Jacq.*), Blaßgelber F., Zweifelhafter F. Oesterr., Schweiz, Deutschland. Juni bis Aug. Bl. blaßgelb, innen mit netzartiger, braunröthlicher Zeichnung. — D. aurea *Lindl.* (ferruginea *Sm.*), Goldgelber F. Syrien, Griechenl. Juli bis Sept. Bl. goldgelb, innen weißbunt-netzaderig. Same in einen Topf gesäet; Pfl. frostfrei im Topfe durchwintert. — D. Buxbaumii *Besser*, Buxbaumscher F. Kleinasien. Juni, Juli. Bl. weißlichgelb, oberhalb blaßröthlich. — D. canariensis *L.*, Canarischer F. Canar. Ins. Strauchartig. Juni bis Aug. Bl. braungelb. Steckl. u. Samen im lauwarmen Mistbeete. Durchwint. bei 4—6° R. — D. ferruginea *L.*, Rostfarb. F. Ital., Kaukasus. Juli bis Sept. Bl. rostfarbig, innen gelblich. Trockne Bedeckung gegen Frost im Winter. — D. fulva *Lindl.*, Gelbbrauner F. Vaterl.? Juli, Aug. Bl. gelbbraun, innen netzaderig. Bedeckung gegen strengen Frost. — D. laciniata *Lindl.*, Zerschlitzter F. Spanien. Bl. rostfarbig. — D. laevigata *Kit.*, Glatter F. Kroatien, an Felsen. Juli, Aug. Bl. blaßgelb. — D. lanata *Ehrh.* (D. Winteri *Roth.*), Wolliger F. Ungarn, Griechenland, auf sonnigen Hügeln. Juli, Aug. Bl. weißlich, bräunlich geadert, mit brauner Ober- und viel längerer weißer, braun punktirter Unterlippe. — D. lutea *L.* (D. parviflora *All.*, tubiflora *Lindl.*), Gelber F. Frankr., Ital. Juli, Aug. Bl. weißlichgelb. Var. D. l. fucata *Lindl.*, mit gelben, röthlich geschminkten Bl. — D. obscura *L.*, Dunkler F. Spanien. Juli, Aug. Bl. außen rostfarbig, innen netzadrig u. gelblich. Bedeckung gegen Frost oder frostfreie Durchwint. im Topfe. — D. orientalis *Lam.*, Oriental. F. Levante. Juli, Aug. Bl. weiß, innen bräunlich. — D. parviflora *Jacq.*, Kleinblum. F. Vaterl.? Juli, Aug. Bl. rostfarb.-gelblich. — D. purpurascens *Roth* (erubescens *Ait.*), Purpurröthl. F. Westl. Deutschland, an Bergen. Juni bis Aug. Bl. blaß-purpurroth. — D. purpurea *L.*, Purpurrother F., Deutschl. Juni, Juli. Bl. purpurroth, sehr schön. Var. mit weißen, rosenrothen und fleischfarbigen, innen dunkler gefleckten od. ungefleckten Bl. Giftig. Zur Verschönerung der Lustgebüsche und in Gruppen auf Rasenflächen zu empfehlen. — D. Sceptrum *L.*, Schopftragender F. Madeira in schatt. Wäldern. Juli, Aug. Prächtiger, immergrüner Strauch. Bl. gelbl.-rostfarbig. Steckl. u. Samen; sandgemischte Laub- und Mistbeeterde; großer Topf; Durchwint. bei 4—6° R. — D. sibirica *Lindl.*, Sibirischer F. Sibirien, Tatarei. Bl. gelb, röthlich schattirt. — D. Thapsi *L.*, Wollkrautähnlicher F. Spanien. Juli bis Aug. Bl. blaßviolett, innen blutroth punktirt. — D. tomentosa *Lk.* (D. Thapsi *Brot.*), Filziger F. Portugal. Juni, Juli. Bl. purpurroth. — Cultur: Alle Arten, bei denen nichts Besonderes angegeben ist, dauern im Freien; lockerer, nahrhafter, mäßig feuchter Boden; Vermehrung durch Samen (im April ausgesäet). Digit. sinensis, s. Pterostigma.

**Digraphis**, s. Phalaris arundinacea.

**Dikotyledonen,** Dicotyledones, Gewächse mit zweilappigem Samen, dikotyledonische Gefäßpflanzen, Blattkeimer, Exogeneae, Exorrhizae, Dichorgana. In diese große Abtheilung des Pflanzenreichs gehören die Gewächse, deren Samen zwei Samenlappen haben (Semina dicotyledonea), welche um den zum Würzelchen und Schnabel entwickelten Keimling stehen, von ihm meist mit über die Erde genommen und hier als Anfang der Blattbildung ausgebreitet werden. Erwachsen zeigen diese Gewächse, sowohl die krautartigen, wie die holzigen, Gefäßbündel, die sich von innen nach außen, und dann wieder aus sich Markstrahlen entwickeln. An holzigen Pflanzen ist diese Entwicklung ringartig und besteht aus gleichlaufenden, kreisförmigen Schichten von abwechselnd liegenden Spiralgefäßen und Zellgeweben oder Bast, welche unter der sie schützenden Oberrinde liegen, nach beiden Seiten hin erhärten und nach innen zu Holz, nach außen Splint werden. Dadurch bilden sich die Holzringe, gewöhnlich (aber irrig) Jahrringe genannt, welche selten im hohen Alter wieder unkenntlich werden. Im Innern des Stängels und des jüngern Holzes ist die hohle Röhre mit Mark angefüllt. Der Stamm und seine Zweige sind rund, eckig oder viereckig, bisweilen auch knotig. Er ist einfach oder verzweigt, dabei baum-, strauch- oder krautartig. Seine Blätter enthalten netzartig verbundene Bündel von schwachen Schraubengefäßen, sind einfach oder zusammengesetzt, gestielt oder ungestielt, oft auch herablaufend, und haben vielfach vertheilte Nerven oder Adern. Meist stehen zwei auf Knoten einander gegenüber, oder mehre in Wirteln, selten vereinzelt und dann abwechselnd. Die Mehrzahl hat vollständige, mit Blumenkrone und Kelch versehene Blüthen, doch kommen auch solche nicht selten vor, deren Blüthen mit nur einer, auch wohl mit keiner Hülle umgeben sind. In Hinsicht der Blumenblätterzahl sind hier die 4 u. 5, wie bei den Monocotyledonen die Dreizahl vorherrschend. Was die sogenannten Polykotyledonen oder Pflanzen mit mehr als 2 Samenlappen betrifft, so sind sie nur eine Täuschung, welche darauf beruht, daß die beiden Samenlappen zerschlitzt oder gespalten sind.

**Dilivaria** *Neck.*, **Dilivarie,** Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Labiatae Acanthariae *Rchb.*, deren Art D. ilicifolia *Pers.* (Acanthus *L.*), Hülsenblättr. D., ein ostind. Halbstrauch mit dornigen Blättern und prächtigen rosenrothen Bl. — Laub- und Mistbeeterde mit etw. Sand; Warmhaus.

**Dill.**, Abk. für Joh. Jakob Dillen (Dillenius), geb. 1687 in Darmstadt, anfangs Prof. der Bot. in Gießen, 1721 Aufseher des botan. Gartens der Brüder Sherard zu Eltham, 1728 Prof. der Bot. und Director des bot. Gartens zu Oxford, wo er 1747 st. Schrieb u. a.: Hortus elthamensis, mit 324 Taf., London 1732, Leyden 1775, 2 Bde., Fol.

**Dill**, Anethum graveolens *L.*, eine einjährige Pflanze, stammt aus dem südlichen Europa, wird jedoch in Deutschland häufig in Gärten gebaut und findet sich nicht selten durch Samenausfall verwildert. Er wird gewöhnlich im Herbst gesäet, die Blüthen erscheinen im Juni und Juli, die Samen reifen im August. Hinsichtlich des Bodens ist er nicht wählig, gedeiht aber in einem kräftigen weit besser. Selten räumt man ihm besondere Beete ein, sondern läßt ihn einzeln zwischen Mohrrüben, Zwiebeln, Salat 2c. aufschießen. Der Same bleibt 5—6 Jahre keimfähig. — Dillfenchel, s. Fenchel.

**Dillenia** *L.*, **Dillenie** (nach Dillen, s. Dill. benannt), Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Dilleniaceae *DC.*, deren Art D. speciosa *Thb.* (D. indica *L.*), Prächtige D., Ostind. Rosenapfelbaum, ein schöner Baum von Malabar, Java, Ceilon, mit lederart. 1—1½' l. Blättern. — Zwei Th. nahrhafte Rasenerde, 1 Th. Heideerde, 1 Th. gut verrotteter Lauberde, alles gehörig gemengt, aber nicht gesiebt, sondern bröcklig gelassen; geräumiger Topf oder Kübel; im Sommer reichlich Luft und Wasser, bei heißem Sonnenschein Schatten; feuchtwarme Atmosphäre des Warmh., daher oft mit reinem Wasser bespritzt; sinkt die Wärme unter 12°, so fallen die Blätter ab. Vermehrung durch reife Stecklinge in mit Sand gefüllten Töpfen, die mit Glasglocken bedeckt in Bodenwärme gesenkt werden, wobei aber die Blätter nicht abgeschnitten oder gekürzt werden dürfen. — Dill. scandens, s. Hibbertia.

**Dilleniaceen,** Dilleniaceae, eine natürliche Familie in de Candolle's System. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher. Blätter meist abwechselnd, selten gegenständig, fiedernervig, ganz und ganzrandig, oder gezähnt, gewöhnlich lederig und bleibend, deutlich eingelenkt oder bisweilen von der stehenbleibenden Basis ihres Stieles sich trennend. Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, regelmäßig, einzeln endständig oder traubig und rispig. Kelchblätter 4 bis 5 (2 äußere, 3 innere), bleibend. Blumenblätter eben so viele und mit den Kelchblättern wechselnd, in der Knospe geschindelt. Staubg. viele, selten 5—10, frei oder polyadelphisch, bisweilen nur auf einer Seite stehend. Antheren angewachsen, mit 2 Spalten der Länge nach, einwärts oder seitlich sich öffnend. Karpelle in bestimmter Zahl (5—15) und in einer Reihe wirtelig gestellt, bisweilen auch in geringerer Menge oder durch Fehlschlagen selbst einzeln, frei oder etwas verwachsen, vieleiig, an der Spitze den Griffel mit einfacher Narbe tragend, bei der Reife beerig oder häutig u. dann zweiklappig sich öffnend. Samen 2 oder mehre, in zwei Reihen an einem Rande, bisweilen auch nur einzeln, nackt oder bemantelt. Embryo sehr klein u. aufrecht, am Grunde des fleischigen oder fast knorpeligen Eiweißes. Sie verbinden die Ranunculaceen mit den Magnoliaceen, nähern sich auch im Habitus den Cistineen, so wie den Rosaceen und zerfallen in zwei Gruppen: A. Delimeae, Staubfäden zu beiden Seiten der erweiterten Spitze gesondert, rundliche Antheren tragend; B. Dillenieae, Staubfäden nach oben nicht erweitert; Antherenfächer verlängert.

**Dillenieae** *Rchb.*, s. u. Ranunkelgewächse.

**Dillon**, Quartin, reiste mit Petit in Abyssinien und starb das. 1841.

**Dillwynia** *Sm.*, **Dillwynie** (nach Lewis Weston Dillwyn, engl. Botaniker), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Papilionaceae Sophoreae *Rchb.*), Kelch 2lippig, 5spaltig; der Corollenwimpel breit, 2lappig, die Lappen von einander abstehend; die Staubfäden mit den Corollenblättchen in der Mitte des Kelches eingefügt; der Griffel hakenförm.; Hülsenfrucht bauchig, zweisamig. — Arten: Feine Ziersträucher aus Neuholl. u. Van-Diemensland, im Frühling blühend, mit abwechselnden, einfachen,

ganzrandigen, schmalen, am Rande eingerollten, oft gedrehten Blättern; keine Afterblätter; Blüthen meist endständig, traubig u. doldentraubig, kurz gestielt, zierlich, gelb oder gelb mit roth gezeichnet. D. acicularis *Sieb.*, Nadelblättr. D. — D. cinerascens *Lodd.*, Aschgrauer D.; dazu als Var. D. juniperina *Sieb.*, Wachholderblättr D. — D. clavata *Paxt.*, Keulenförmige D. Am Schwanenflusse. — D. conferta *Hort.*, Gedrängte D. — D. elegans *Hort.*, Schöne D. — D. ericaefolia *Smith.* (Pultenaea retorta *Wendl.*), Heideblättr. D. Dazu als Var. D. pinifolia *Sieb.*, Fichtenblättr. D. — D. floribunda *Sm.* (D. ericifol. *Bot. Mag.*), Vielblüth. D. — D. glaberrima *Sm.*, Glatte D. — D. Hügelii *Hort.*, Hügel's D. — D. juniperina *Lodd.*, Wachholderblättr. D. — D. latifolia *Hort.*, Breitblättr. D. — D. laxiflora *Benth.* (Xeropetalum laxiflorum *R. Br.*), Schlaffblüth. D. — D. longipedunculata *Hort.*, Langgestielte D. — D. odorata *Hort.*, Wohlriechende D. — D. parviflora *R. Br.* (D. microphylla *Sieb.*), Kleinblättr. D. — D. phylicoides *Cunn.*, Heidemyrtenart. D. — D. plumosa *Hort.*, Federige D. — D. pungens *Makoy* (Eutaxia pungens *Sweet.*), Stechende D. — D. racemosa *Hort.*, Traubige D. — D. ramulosa *Hort.*, Aestige D. — D. rudis *Sieb.*, Rauhe D. — D. scabra *Hort.*, Scharfe D. — D. sericea *Cunn.*, Seidenhaarige D. — D. seriphioides *Endl.*, Seriphienart. D. — D. speciosa *Hort.*, Prächtige D. — D. splendens *Hort.*, Glänzende D. — D. tenuifolia *Sieb.*, Feinblättr. D. — D. tomentosa *Hort.*, Filzige D. — Cultur, wie bei Aotus und Daviesia. — Dillw. glycinaefolia, s. Chorizema angustifolium.

**Dimorpha** falcata, s. Eperua; Dim. grandiflora. s. Parivoa.

**Dimorphotheca** *Lessing*, **Dimorphotheka**, Gatt. der Syngenesia superflua *L.*, Compositae Cynareae *DC.* Zwittercorolle der Scheibe 5zähnig; die weibliche des Strahls zungenförmig; der Griffel zweischenklig; die Samen des Strahls umgekehrt kegelförmig, dreikantig, höckerig, die der Scheibe flachgedrückt, herzförmig, zweiflüglig: die Flügel mit dickem Rande. — Arten: Früher zu Calendula *L.* gerechnet (bei welcher Gatt. indeß die Scheibenblümchen alle männlich sind, vom Cap. D. fruticosa *DC.* (Blaxium decumbens *Cass.*), Strauchart. D. Juni, Juli. Strauchartig. — D. graminifolia *DC.* (Calendula *L.*), Grasblättr. D. Mai, Juni. Halbstrauch. — D. hybrida *DC.* (D. incrassata *Moench.*, Meteorina crassipes *Cass.*), Bastard-D. Einjährig. — D. nudicaulis *DC.* (Calendula *L.*), Nacktstänglige D. Frühl. bis Sommer. Halbstrauch. — D. pluvialis *DC.* (Calendula *L.*, C. hybrida *Sweet.*, Meteorina gracilipes *Cass.*), Regen anzeigende D. Einjährig. Juni, Juli. Die Bl. sind meist von 7 Morgens bis 4 Nachmittags offen, bleiben aber geschlossen, wenn Regen bevorsteht. — D. Tragus *DC.* (Calendula *Jacq.*), Bock-D. Sommer. Strauch. — Cultur: Der Same der einjähr. Arten wird im Apr. an bestimmter Stelle ins freie Land gesäet; die übrigen Arten werden in Töpfe (sandgemischte Laub- und Mistbeeterde) gepflanzt, bei 4—6° R. durchwintert und durch Stecklinge (im lauwarmen Mistb.) oder Samen vermehrt.

**Dinte**, zum Schreiben der Etiquetten, s. Tinte.

**Dioclea** *H. B.*, **Dioclea**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Fabaceae *Rchb.*, deren noch wenig in Deutschland bekannte Arten (D. glycinoides *H. belg.*, D. bicolor *Benth.*, D. grandiflora *Mart.*, D. latifolia *Benth.*, D. violacea *Mart.* u. a.) brasilianische Schlingsträucher mit 3zähligen Blättern u. blauen, violetten od. weißl. Bl. in Büschelchen oder Aehrchen, welche lange winkelständ. Aehren bilden. — Warmhaus.

**Diöcie**, Dioecia, Dioicia, Zweihäusigkeit, Benennung der 22. Cl. des Linné'schen Systems. Die Pfl. dieser Cl. haben ganz getrennte Geschlechter, d. h. Staubgefäße u. Stempel befinden sich in getrennten Bl. und auf getrennten Pfl., so daß die eine Pfl. männlichen, die andre weibl. Geschlechts ist. Die Ordnungen werden bei dieser Cl., wie auch bei der 21. (Monoecia) nach der Anzahl und Stellung der Staubgefäße bestimmt. S. Linné'sches System. — Diöcie ist ferner die 2. Ordn. der Polygamie.

**Dionaea** *Ell.*, Fliegenfalle, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Cistusgewächse, Muscipuleae *Rchb.*, deren Art D. muscipula *L.*, Fliegenfänger, Venusfliegenfalle, ein perennirendes Kraut in Sümpfen Carolina's; Stengel spannenlang, aufrecht, fadenförmig, Blumen weiß, gestrichelt, in Doldentrauben stehend, Wurzelblätter nach allen Seiten ausgebreitet, glatt, etwa 3" lang und von der seltsamsten Gestalt: der Stiel ist nach oben blattartig und flügelförm. ausgebreitet; das Blatt selbst (nach Andern Klappen od. Blattanhang) ist fast kreisrund, oben 2lappig, stumpf, am Rande mit gerade abstehenden, etwas einwärts gebogenen, langen Wimpern besetzt, auf der Oberfläche drüsig u. dermaßen reizbar, daß bei der geringsten Berührung des kleinsten Insects das Blatt schnell zusammenklappt und dasselbe gefangen hält, wobei die Randwimpern sehr genau, gleichsam wie die Finger gefalteter Hände, in einander greifen und sich erst dann wieder öffnen, wenn das Insect todt oder so ermattet ist, daß es nicht die geringste Bewegung mehr macht. In europäischen Gärten ist diese Pfl. wegen der Schwierigkeit, sie zu unterhalten, selten. „Man pflanzt sie in einen etwas weiten Topf, in schwarze, sandige Moorerde, mit einer kleinen Unterlage zerstoßener Scherben, und stellt den Topf in einen etw. weiten, flachen Untersatz, welcher unten mit etwas Moos belegt und soweit mit Wasser gefüllt wird, wie nöthig ist, die Erde stets naß zu erhalten. Das Wasser muß oft abgegossen und neues aufgegeben werden. Die Erdfläche wird mit grünem Moos bedeckt, und eine Glasglocke über die Pfl. gestellt, welche in den Untersatz hinabreicht und fortwährend eine, der Pfl. zu ihrem Gedeihen unentbehrliche, feuchte Atmosphäre einschließt. Vom Frühl. bis Herbst steht sie am besten in einem warmen, niedrigen Lohkasten; sie verlangt dann am meisten Wasser, bei heißem Sonnenschein reichl. Luft u. etwas Schatten, und kann daselbst, wenn oft gespritzt wird und die Atmosphäre im Kasten feucht genug ist, der Glocke entbehren. Im Spätherbst gießt man das Wasser aus dem Untersatze, stellt sie unter der Glocke nahe unter die Fenster des Warmhauses und gibt ihr nur von Zeit zu Zeit im Untersatze so viel Wasser, wie nöthig ist, die Erde feucht zu erhalten. Das Umpfl. kann nach der Blüthezeit im Aug. oder Sept. geschehen; da die Pfl. oft nach der Samenreife abstirbt, so thut

man wohl, einigen Ex. die Stengel frühzeitig wegzuschneiden, wodurch sie kräftiger werden und sich leichter vermehren. Der Same wird in flache Schüsseln in gleiche Erde gesäet, mit einer Glocke bedeckt und warm und schattig gestellt." Bosse.

**Dioscorea** *L.*, Yamswurzel, Gattung der Hexandria Trigynia (Dioecia Hexandria) *L.*, Zaukenlilien, Dioscoreae *Rchb.*, deren Art D. alata *L.*, Geflügelte Y., ein ostind., krautart. Schlinggewächs mit großen Wurzelknollen und kleinen Brutknollen am Stengel, wegen der hübschen Blätter zur Bekleidung der Wände und Pfeiler in den Warmh. benutzt wird. Gl. Th. Laub- u. Mistbeeterde mit $^1/_6$ Sand; mäßiges Begießen (in der Ruhezeit gar nicht) und Vermehr. durch die Stengelknöllchen oder durch mit Augen versehene Wurzeltheile. — Eben so werden benutzt und cultivirt D. discolor *Hort. Berol.*, Verschiedenfarb. Y., aus Mittelamerika, D. sativa *L.*, Aechte Y., Ostindien, u. v. a. — Ob man Arten dieser Gattung bei uns behufs Gewinnung der Knollen (die in Indien und dem wärmern Amerika ein vorzügliches Nahrungsmittel bilden) mit Vortheil wird anbauen können, ist noch nicht entschieden.

**Diosma** *Berg.*, Götterduft, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rutaceae Ruteae *Rchb.* Kelch 5theilig; 5 am Kelche befestigte Kronblätter; Staubgef. kürzer, als die Kronblätter, 5 fruchtbar und 5 unfruchtbar, fast schuppenförm. od. verschwindend. Bl. klein, endständig. — Arten: Im Frühling, Sommer oder Herbst bl. immergrüne Ziersträucher vom Cap, die nicht ihrer unansehnl. Bl., sondern des zierlichen Wuchses und stark aromatischen Geruches wegen cultivirt werden. D. alba *Thb.* (Adenandra *R. et Sch.*), Weißer G. — D. ambigua *Bartl. et Wendl.*, Zweifelhafter G. — D. cupressina *Thb.* (D. dichotoma *Berg.*), Cypressenart. G. — D. ericoides *L.*, Heideart. G. — D. hirsuta *L.*, Rauhhaariger D. — D. linearis *Thb.*, Linienblättr. G. — D. oppositifolia *L.* (D. pectinata *Thb.*, D. subulata *Wendl.*), Paarblättr. G. — D. rubra *L.*, Rothblühender G. — D. succulenta *Berg.* (D. decussata *Lam.*, D. oppositifol. *R. et Sch.*, D. rigidulum *W.*), Saftiger G. — D. virgata *Thb.*, Ruthenförm. G. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Adenandra, Agathosma und Barosma. — Cultur, s. Adenandra.

**Diosmeen**, s. u. Rautengewächse *Rchb.*

**Diospyreen**, s. u. Sapotaceen *Rchb.*

**Diospyros** *L.*, Dattelpflaume, Persimonpflaume, Gattung der Polygamia Dioecia (Octandria Monogynia *Spr.*) *L.*, Sapotaceae Sapoteae *Rchb.* Kelch 4spaltig; Corolle krugförm., 4spaltig; 8 Staubfäden; 4spaltiger Griffel; 8samige Beere. — Arten: Bäume oder Sträucher. D. Ebenum *Retz*, Chinesische D., Ebenholzbaum. China. Sommer. Großer Baum, welcher das schwarze Ebenholz liefert. Lauberde mit $^1/_6$ Lehm u. $^1/_3$ Flußsand; Warmhaus. — D. digyna *Jacq.*, Zweiweibige D. Celebes. Cultur, s. vor. — D. Embryopteris *DC.* (D. glutinosa *Koen.*, Embryopteris peregrina *Gaertn.*, E. glutinifera *Roxb.*), Klebrige D. Ostindien. Cult., s. d. vor. — C. Lotus *L.*, Italienische D. Lotusbaum. Südeuropa, Nordafrika. Juni, Juli. Aus den eßbaren Früchten wird ein Syrup und eine Art Wein bereitet. Dauert an geschütztem Orte und gut umkleidet im Freien; besser frostfreie Durchwinterung im Kübel. — D. lucida *Lodd.*, Glänzende D. Nordamerika. Cult. s. D. Lotus. — D. virginiana *L.*, Virginische D. Persimonpflaume. Nordamerika. Juni, Juli. Schöner 10—15' Baum. Bl. schön, gelb u. roth. Früchte den Apricosen ähnlich, durch den Frost süß und angenehm werdend. Geschützter Stand in gutem Boden; für Lustanlagen geeignet. — Vermehrung aller Arten durch Ableger, Stecklinge und Samen.

**Diphylleia** *Mchx.*, Doppelblatt, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Mohngewächse, Berberideae *Rchb.*, deren Art D. cymosa *Mich.*, Afterdoldiges D., ein perennirendes Krautgewächs aus Carolina, mit weißen Bl. in zierl. Afterdolden, bei uns im Freien dauert. Fetter Boden: Vermehrung durch Theilung; Bedeckung bei strengem Frost.

**Diphytanthae**, bei Wachendorf so v. w. Diadelphisten.

**Diplacus** glutinosus, s. Mimulus glut.

**Dipladenia** *DC.* (Echites *Auct.*), Doppeldrüse, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contortae Apocyneae *Spr.* Kelch 5theilig, die Theile innen am Grunde an beiden Seiten mit 2 band- oder schuppenförm. Drüsen versehen; Corolle präsentirtellerförm. oder trichterförm. mit unten cylindrischer Röhre; Balgkapseln u. Samen wie bei Echites. — Arten: Südamerikanische (brasilianische), vom Sommer bis Herbst blühende, meist windende Sträucher oder perennirende Kräuter (dann mit knolligem Wurzelstock), mit entgegengesetzten, ganzrandigen, an beiden Seiten der Basis anstatt der Afterblätter mit Borsten oder Drüsen versehenen Blättern und sehr schönen winkelständigen Blumen. 1) Sträucher: D. atropurpurea *DC.*, Schwarzrothe D. Bl. dunkel-braunroth, wohlriechend. — D. crassinoda *DC.* (Echites *Gardn.*), Dicknotige D. Bl. blaßrosenroth, im Schlunde der Röhre goldgelb. Ein leicht blühender, empfehlenswerther Schlingstrauch. — D. flava *Hook.*, Gelbe D. Bl. gelb. — D. splendens *Hort.* (Echites *Hook.*), Glänzende D. Eine der prachtvollsten Arten. Bl. rosenroth, mit weißer Röhre, wohlriechend. — D. urophylla *Hook.*, Schweifblättr. D. Aufrecht. Bl. rosenroth, Schlund goldgelb, Röhre rehbraun. — 2) Krautartige: D. nobilis *Morr.*, Edle D. Bl. fleischfarbig, im Schlunde carmoisinroth. Als Var. D. infundibiliformis *Morr.*, mit trichterförm., und D. inflato-subcampaniformis *Morr.*, mit mehr glockenförm. Blumenkronröhre. — D. rosa-campestris *Hort.*, Feldrosen-D. Aufrecht. Bl. hellrosenroth, am Grunde jeden Randlappens mit einem breiten dunkelrothen Längsflecken, welche zusammen einen Stern bilden. — D. vincaeflora *Hort.*, Sinngrünblüth. D. Bl. feurig-carminroth mit purpurrother Röhre. — Cultur: Lauberde mit etw. Sand; große Pflanzen am besten in das Erdbeet; feuchtes Warmh., im Sommer reichlich Wasser, täglich bespritzt, gegen heiße Sonne beschattet; junge Pfl. vom Frühl. bis Herbst in einen warmen Lohkasten; Vermehrung durch Stecklinge. — Die knollwurzligen Arten werden in der Ruhezeit fast trocken gehalten, während der Blüthezeit in ein temperirtes Glashaus gestellt und vermehrt durch Sprößlinge, die man von der Knolle abnimmt, einzeln in reinen Sand pflanzt u. mit einer Glocke bedeckt ins Warmbeet stellt.

**Diplolaena** *Desf.*, Doppelmantel, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Rutariae Diosmeae *Rchb.*, deren Arten (D. Dampieri *Desf.*, Dampier's D., D. Hügelii *H. Vindeb.*, Hügel's D., D. salicifolia *Benth.*, Weidenblättr. D.) Ziersträucher von der Südwestküste Neuhollands mit abwechselnden, gestielten, dicken, lederartigen, ganzrandigen, drüsigpunktirten, oben mit Sternhärchen bestreuten, unten weißfilzigen Blättern; Hüllen vielblumig, einer einzigen Blume mit langen Staubf. gleichend, einzeln endständig, überhängend; Aeste filzig. Cultur, wie bei Correa; Vermehrung durch Stecklinge von halbreifem Holze.

**Diplopappus** *Cass.*, **Diplopappus, Doppelpappus**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Astereae *Rchb.* Dachziegelförm.-schuppiger gemeinsamer Kelch, nackter oder fast nackter Fruchtboden, aus doppelter Reihe von Haaren oder Borsten bestehende Samenkrone. — Arten: zahlreich, früher zu Aster gezählt, Sträucher oder Kräuter mit abwechselnden einfachen Blättern und einzeln am Ende der Zweige stehenden, verschieden gefärbten Bl. D. caucasicus *DC.* (Aster *W.*), Kaukasischer D. Sommer. Bl. purpurröthl. — D. fruticulosus *DC.* (Aster *W.*, A. fruticosus *L.*, Diplostephium *Nees*, Diplosteph. longipes *Cass.*), Strauchart. D. Cap. Frühling bis Sommer. Bl. blau. Topf; wie die strauchart. Dimorphotheca cultivirt. — D. incanus *Lindl.*, Eisgrauer D. Californien. Sommer bis Herbst. Die ganze Pflanze eisgrau aussehend. Bl. lilla oder schön violett. Frostfreie Durchwinterung. — D. lutescens *Lindl.*, Gelblicher D. Nordamerika. Sommer. Bl. gelblich. — D rigidus *Lindl.* (Aster linarifol. *Mich.*, Ast. pulcherrimus *Lodd.*, Diplostephium linarifol. var. *Nees.*), Steifer D. Carolina, Georgien. Sept., Oct. Bl. lilla. Frostfreie Durchwinterung. — Cultur: Die Arten, bei denen nichts erwähnt ist, dauern im Freien und werden wie die perennirenden Sternblumen behandelt.

**Diplostemones, Diplostemopetalae**, Cl. der Pfl. nach Haller, die Pfl. umfassend, welche doppelt so viel Staubgef. besitzen, wie Blumenblätter.

**Diplostephium**, s. u. Diplopappus.

**Diplothemium** *Mart.*, Doppelscheide, Gattung der Polyandria Trigynia *L.*, Palmae Cocoinae *Rchb.*, deren Art D. maritimum *Mart.*, Meerstrand's D., eine schöne stengellose Palme aus Brasilien mit krausen, über 8' l. Wedeln. — Gl. Th. Lauberde, Rasenerde, Lehm und Flußsand, mit Unterlage zerstoßener Scherben; Warmhaus, in der Jugend warmes Lohbeet.

**Diporidium** atropurpureum, s. Ochna.

**Dipsaceae**, Distelkarden, 79. Familie des Reichenbach'schen Pflanzensystems, Gewächse mit kraut-, auch strauchart., innen markigem Stamm, gegenüberstehenden, einfachen, gefiederten oder zusammengesetzten Blättern, dichotomischer, durch Opposition dreifacher Verzweigung. Pistill eingewachsen, einfach; Fruchtknoten einfach, später mit Anlage zu 3 Fächern, größtentheils 1samig; Griffel und Narbe fast durchgehends einfach; Frucht ein Schalsame mit doppeltem Pappus, der auch fehlt, oder Beere; Same hängend, verkehrt, mit dünnem, fleischigem Eiweiß, geradem Embryo, Würzelchen nach oben; Kelchröhre angewachsen, Saum typisch 5zähnig; Staubbeutel 2fächerig, auf freien Staubfäden in der Blumenkrone eingefügt; Blume röhrig bis radförmig, 4—5theilig. Gruppen: A. Scabioseae, Blüthenstand kopfförmig, mit Hülle; 4 Staubgef., 4theil. Corolle, 3theil. krautart. Stängel. B. Morineae, Blüthenstand quirlförm., 2 Staubgefäße. C. Valerianeae, Rispen- oder Trugdolden, 1, 2, 4, 5 Staubfäden; hierunter: a) Valerianae genuinae, mit dichotomischem Stängel, 1fächrigem Fruchtknoten; b) Valerianelleae, Fruchtknoten 3fächrig, 2 Fächer leer; c) Sambuceae, kraut-, strauch- oder baumart. Stängel mit starker Markröhre, 3 aufsitzende Narben, 5 Staubfäden, 1—3fächerige, 1—3samige, steinfruchtartige Beere.

**Diptam**, s. Dictamnus.

**Dipteracanthus** *Nees*, **Dipteracanth**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Angiocarpicae Acanthariae *Rchb.* Kelch gleich, 5spaltig; Corolle trichterförm., mit 5spalt., abstehendem Rande; Staubgef. eingeschlossen, Narbe 2spalt., am Grunde knotig. — Arten: Südamerikanische Sträucher od. Halbsträucher. D. affinis *Nees.* (Neovedia *Schrad.*, Neoved. speciosa *Mart.*, Ruellia grandiflora *Salzm.*), Aehnlicher D. Brasil. Provinz Bahia, in schatt. Wäldern. Bl. tief scharlachroth. — D. angustifolius *Dcne.*, Schmalblättr. D. Provinz Socorro. Bl. weiß. — D. macranthus *Nees* (Ruellia *Mart.*, Ruell. speciosa *Schott.*), Großblum. D. Minas Geraes. — D. paniculatus *Planch. et Lind.*, Rispenblüth. D. Neugranada. Bl. lilla-blau. — D. spectabilis *Hook.*, Ansehnlicher D. Anden von Peru. Sommer bis Herbst. Bl. prächtig blau. — Cultur: Gl. Th. Laub- und Mistbeeterde mit etwas Sand; Warmhaus bei 9—12—15° R. (D. panicul. und D. spect. 5—8° R., im Sommer ins Freie oder ins freie Land gepflanzt); Stecklinge. — Dipt. scandens, s. Henfreya scand.; Dipt. paniculatus *DC.* u. Schauerianus *Nees*, s. Ruellia panic. u. lilacina.

**Dipterocarpeae**, s. u. Lindengewächse *Rchb.*

**Dirca** *L.*, Lederholz, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Thymeleae *Spr.*, deren Art D. palustris *L.*, Sumpf-Seidelbast, Mäuseholz, 3—4' h. Strauch in Sümpfen und feuchten, schattigen Ufern von Canada und Virginien, mit gelbgrünen oval-eirunden Blättern und gelblich- oder weißlich-grünen Bl. — Dauert im Freien an beschatteter, beschützter, feuchter Stelle in schwarzer Moorerde; Vermehr. durch die gelben Früchte, welche man gleich nach der Reife in Kästchen säet und sehr naß hält.

**Dirleinbaum**, s. Cerasus Padus.

**Disa** *Berg.*, **Disa**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Ophrydeae *Rchb.* Corolle 5blätterig, umgekehrt, fast rachenförm., das oberste Blatt in einen Sporn auslaufend; Anthere am Ende der Säule angewachsen. — Arten: Erdorchideen mit häutiger Wurzelknolle und dichter, endständ. Blumenähre mit gefärbten Bracteen; Vaterl. das Cap der guten Hoffnung, besonders die höhern, feuchtern Regionen des Tafelberges u. andrer Berge. D. cornuta *Sw.* (Orchis *L.*, Satyrium *Thb.*), Gehörnte D. — D. Draconis *Sw.* (Orchis *L.*, Satyrium *Thb.*), Drachen-D. — D. grandiflora *Lindl.* (D. uniflora *Berg.*, Satyrium grandifl. *Thb.*), Großblum. D. — Cultur: Sandige Torf- und Lauberde; in der Vegetationsperiode reichlich begossen; Caphaus oder Lauwarmhaus.

**Disandra** *L.*, **Disandra**, Gatt. der Heptandria

Monogynia *L.*, Larvenblüthler, Veroniceae *Rchb.*, deren Art D. prostrata *L.* (Sibthorpia peregrina *L.*), Gestreckte D., ein perennirendes Kraut aus Madeira, dessen 2—4′ l., beblätterten Stängel vom Topfe niederhängen. Sommer. Bl. gelb. — Laub- und Mistbeeterde; 3—8° R. im Winter; Vermehrung durch Theilung; Abschneiden der alten Stängel beim Umpfl. im Frühling. Topf auf ein erhöhtes Brett am Fenster gestellt.

**Discoideae**, natürl. Fam. bei Linné, die scheibenblüthigen Pflanzen umfassend.

**Disteganthus** *Lem.*, **Disteganthus**, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Bromeliaceae Bilbergieae *Spr.*, deren Art D. basi-lateralis *Lem.*, Basisseitenblüth. D., ein parasitisches schönes Kraut aus Cayenne, mit rosettenart. stehenden Blättern u. gelben, rosenroth gekelchten Bl. In einen durchbrochenen Korb oder in die Schale einer Kokosnuß (in eine Mischung von Torfbrocken, faulem Holz u. Moos) gepflanzt und im Orchideen- oder feuchten Warmh. aufgehängt.

**Distelgewächse**, s. Carduaceae.

**Distelkarden**, s. u. Dipsaceae.

**Distomma** *La Bill.*, Doppelkrone, Gatt. der Monadelphia Pentandria *L.*, Asclepiadeae Passifloreae *Rchb.*, deren Art D. aurantia *Labill.* (Passiflora *Forsk.*, Murucuja *Pers.*), Orangenfarb. D., ein im Sommer bl. Schlingstr. aus Neu-Caledonien, mit erst weißen, dann orangefarb., zuletzt ziegelrothen Bl. — Cultur, wie bei Passiflora. Im Sommer zum Decoriren von Wänden und Geländern im Freien benutzt, dann bei 6—8° R. durchwintert.

**Ditm.**, Abk. für L. P. F. Ditmar, Senator zu Rostock.

**Dobrowskia** *Prsl.*, **Dobrowskie**, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Lobeliariae *Rchb.*, deren Art D. unidentata *DC.* (Lobelia unident. *Bot. Mag.*, L. bidentata *Don.*, L. scapigera *W.*, Parastranthus *G. Don.*, D. Massoniana *Prsl.*), Einzähnige D., eine niedliche, nur wenige Zoll hohe, im Sommer bl. Pfl. vom Cap, mit zierl. dunkelvioletten Bl. Cultur, wie bei den capschen Lobelien; Anfang Juni auch auf eine sonnige Rabatte gepfl.; Vermehrung durch Samen.

**Dodecatheon** *L.*, Zwölfgötterblume, Göttergabe, Götterblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primulaceae *Auct.* Corolle radförm., 5spaltig, zurückgeschlagen; Staubf. in der Röhre befestigt; Kapsel 1fächrig, länglich. — Arten: Perennirende, vom Mai bis Juli bl. Kräuter aus Nordamerika. D. integrifolium *Mich.*, Ganzblättr. G. Bl. lilla. — D. Meadia *L.*, Virginische G. Bl. lillarosenroth, am Schlunde blutroth gefleckt. Dazu als Var. a) fl. albo *Bot. Cab.* (D. integrifolium *Hort.*), mit weißen Bl.; b) D. elegans *Sw.*, Schöne G.; c) D. gigantea, mit 2—3′ h. Schaft und reichblüth. Dolde mit lillafarb. Bl. — Cultur: Dauern im Freien; fetter, nicht zu trockner, aber auch nicht zu feuchter Boden; Wurzeltheilung u. Samen (in einen Topf, feucht u. warm gehalten). Auch im Topfe cultivirt und bei 1—5° R. durchwintert, wobei die Bl. oft schon im Apr. erscheinen. Umpfl. im August u. September.

**Dodekagynie**, Dodecagynia, die 6. Ordn. der 11. Cl. des Linné'schen Sexualsystems, die Pfl. mit 12 Griffeln oder Narben umfassend. Enthält nur die Gatt. Sempervivum.

**Dodekandrie**, Dodecandria, Zwölfmännigkeit, 1) Benennung der 11. Classe des Linné'schen Sexualsystems, und die Pfl. mit 11—19 unverwachsenen Staubgefäßen umfassend. Die Ordn. heißen nach der Zahl der Griffel oder Narben: a) Monogynia, Einweibigkeit; b) Digynia, Zweiweibigkeit, c) Trigynia, Dreiweibigkeit; d) Tetragynia, Vierweibigkeit; e) Pentagynia, Fünfweibigkeit; f) Dodecagynia, Zwölfweibigkeit. — 2) Im Linné'schen System die 6. Ordn. der 16. Classe, die 2. Ordn. der 18. Classe und die 10. Ordn. der 22. Classe.

**Dodonäen**, Dodonaeae, Unterfam. der Sapindineen: Aufrechte Sträucher; Blumenblätter mit einem Schüppchen am Grunde, oft fehlend, Fruchtknoten 3-, selten 2fächerig, Fächer 2—3eiig.

**Döll**, J. C., Prof. und Bibliothekar in Carlsruhe.

**Doell.**, Abk. für Th. Döllinger, bereiste 1836 mit A. von Nordmann die kaukasischen Provinzen in botanischem Interesse.

**Dolde**, vgl. Blüthe, S. 126. — Die Blüthen einer Pfl. bilden eine Dolde (Umbella, Flores umbellati), wenn alle Blüthenstiele von demselben Punkte des Stängels ausgehen, sich strahlenförmig ausbreiten und auf ihrer Spitze die Blüthen tragen, so daß der Verein der Blüthen eine gewölbte Fläche bietet, die einem Sonnenschirme (Umbella) ähnelt. Diese Stellung findet sich in einer ganzen, sehr natürlichen Pflanzenfamilie, bei den Doldengewächsen, Doldenpflanzen (Umbelliferae); dergl. sind der Fenchel, der Kümmel, die Carotte, der Schierling 2c. Der Verein der von dem Gipfel des Stengels oder der Aeste ausgehenden Blüthenstiele bildet die Dolde (Umbella); jede Gruppe von Blüthenstielchen, als von dem Gipfel eines Doldenstiels ausgehend, ein Döldchen (Umbellula). Sehr oft findet man an der Basis der Dolde eine Hülle, und an der Basis jedes Döldchens ein Hüllchen von Deckblättern, wie bei der Carotte. Ein andermal fehlt diese Hülle, aber die Hüllchen sind da, wie bei dem Körbel. Endlich kann sowohl Hülle, wie Hüllchen fehlen, wie bei dem Pimpernell. Manche unterscheiden von der Dolde den Schirm; nach ihnen sind die Blüthen in einen Schirm, ein Schirmchen oder Kränzchen (Sertulum) gestellt (Flores sertulati), wenn die Blüthenstiele einfach sind, alle von demselben Punkte entspringen und fast dieselbe Länge erreichen, so daß ihre Blüthen eine gewölbte Fläche bilden, wie bei der Rosenbinse (Butomus umbellatus), bei dem größten Theile der Zwiebelarten, bei den Primeln. Diejenigen, welche diese Art des Blüthenstandes mit der Dolde verbinden, belegen sie mit dem Namen einfache Dolde. Vgl. Doldengewächse.

**Doldengewächse**, Umbellatae, Kräuter, selten Sträucher, mit hohlen, gefurchten Stängeln, scheidigen und meist vielfach getheilten oder gefiederten Blättern und doldenförm. Blüthenstande. Diese große, leicht zu erkennende Familie, vielleicht die natürlichste unter allen natürlichen Familien, gehört der Mehrzahl nach der nördlichen Halbkugel an, wobei wieder die meisten Arten in der alten Welt wachsen. Die im Allgemeinen in dem ganzen Aeußern einander ähnlichen Gewächse dieser Familie zeigen

sich auch größtentheils in ihrem chemischen Verhalten übereinstimmend, indem bei den meisten ätherisch-ölige und gummi-harzige Stoffe vorwalten, daher viele als Gewürz- und Heilpflanzen in Anwendung sind. Von mehren, deren Wurzeln durch die Cultur dick, fleischig und wohlschmeckend geworden sind, dienen diese letztern als Nahrungsmittel, während andere ein gutes Viehfutter geben. Aber es giebt auch manche verdächtige und selbst erwiesen giftige (scharf betäubende) Arten unter ihnen, welche wegen ihrer Aehnlichkeit mit andern unschädlichen oder gebräuchlichen Doldengewächsen dem Unkundigen leicht schädlich werden können, dagegen zum Theil auch als kräftige Heilmittel in Anwendung kommen. Für das Gewerbswesen nützt diese Familie nichts Erhebliches. — In Sprengels nat. System bilden die Doldengewächse die 61. natürl. Fam., in Reichenbach's System die 95. Bei Reichenbach, welcher diese Familie am weitesten aufgefaßt hat, ist sie in 3 Gruppen u. mehre Untergruppen getheilt. Allgemeiner Charakter: Staubbeutel größtentheils 5 (auch 4—10), fast herzförmig, aufrecht oder aufliegend, längs aufspringend, auf freien, meist unter dem Drüsenpolster eingefügten, vor dem Aufblühen einwärts gebognen Fäden; Blumenblätter 5, mit den Staubf. wechselnd, gleichförmig oder im Strahle größer, meist ausgekerbt, mit über die Kerbe hineingebogener, rückwärts zusammengelegter oder einer gerollten Spitze; in der Knospe meistens dachziegelig und wie die Staubf. eingebogen. Gruppen: A. Umbellatae genuinae, Hauptgruppe der Familie; der Fruchtknoten oben mit einem Polster versehen, in die Röhre des am Saume (oft undeutlich) 5zähnigen Kelches eingewachsen, 2fächrig, Fächer einsamig, Griffel 2. Die 2fächerige, meist trockne Steinfrucht theilt sich bei der Reife in 2, von einem 2theiligen od. 2spaltigen Mittelsäulchen herabhängende, schlauchartige Früchtchen (Karyopsen nach And.), die mit der innern flachen Fläche (Commissur) an einander liegen, auf deren äußrer gewölbten Fläche (Rücken) 5 oder mehre von den Nerven und Nähten der sie umschließenden Kelchblättchen herrührende, mehr oder minder erhabene, verschieden gestaltete Längen-Erhöhungen (Rippen, Costae) hervortreten. Der Kern hat bei vielen in seiner Schale mit ätherischem Oel gefüllte Längskanäle, die sowohl auf dem Rücken, wie öfters auf der Commissur als dunkle Streifen (Vittae) erscheinen. Der Same ist einzeln, hängend; Eiweiß groß, fleischig oder fast hornartig; Keimling an der Spitze, klein; Würzelchen nach oben; Cotyledonen länglich. Die Wurzel ist 1—2jährig, oft einfach, rübenartig, auch ästig; der Stengel krautartig, röhrig, knotig, mit Scheidewänden, leer oder markig; Blätter zerstreut, mit scheidigen Blattstielen, meist zusammengesetzt; Blüthenstand meist zusammengesetzte Dolden, seltner einfache oder in Köpfchen zusammengezogene. Untergruppen: a) Coriandreae, mit sich nicht theilenden Früchten, gekrümmt-höckrigem, vorn ausgehöhlt-eingebognem Eiweiß. b) Solenospermae, in 2 Früchtchen sich trennende, mit eingerolltem, nach der Commissur längs gefurchtem Eiweiß. Hierunter: aa) Scandicineae, mit verlängerten, wenig gerippten Früchtchen; bb) Smyrnieae, mit wenig Rippen, angeschwollen; cc) Caucalinae, mit vielen stachligen oder geflügelten Rippen. c) Platyspermae, in 2 Früchtchen sich theilend, mit ebner Commissur des Eiweißes. aa) Mit Doppeldolden und wenig Rippen. α) Ammineae, mit rundlich zusammen gezogenen, ungeflügelten, ungeränderten Früchtchen; β) Peucedaneae, mit geflügelten Früchtchen; γ) Tordylineae, mit geringelten oder wulstig geränderten Früchtchen. bb) Mit Doppeldolden und vielen Rippen. α) Silerineae, mit linsenförmigen, β) Phapsieae, mit geflügelten, γ) Daucineae, mit stachligen Früchten. cc) Mit unvollkommnen od. unregelmäßigen Dolden. α) Hydrocotylineae, mit flachen, β) Mulineae, mit parallel 2schildrigen, γ) Saniculeae, mit aufgetriebenen fast eiförm. Früchtchen. B. Araliaceae, zum Theil strauchart. Gewächse. Blüthen mit 5—10 Staubfäden, 4—5fächrigen, sich nicht theilenden, zur meist saftigen Steinfrucht werdenden Fruchtknoten. C. Cisseae, Sträucher, zum Theil windende, kletternde, fast baumartig werdende Gewächse. Blüthen meist Zwitter, zum Theil polygamische Fruchtknoten, 1grifflig, 2—3fächrig, sich nicht theilend, zur saftigen Steinfrucht werdend. Dazu: a) Hederaceae, 1—5 bis 10 Steinkerne mit 1 hängenden Samen; b) Corneae, mit 2samigem Steinkern und hängendem Samen. Trugdolden. c) Viteae, Blüthen in ästigen Rispen, Stengel gabelig rankend, Fruchtknoten (unreif) zweifächrig, später zur vom Kelch befreiten Beere werdend, die 1—2 steinkernartige aufrechte Samen enthält.

**Doldentraube**, Schirmtraube, Corymbus, Flores corymbosi, die Blüthenstellung, bei welcher der Hauptblüthenstiel abwechselnd Nebenaxen treibt, diese aber sich neuerdings so verzweigen, daß alle Blüthen so ziemlich dieselbe Höhe erreichen, wie bei der Schafgarbe, dem Rainfarrn 2c.

**Dolichos** *L.*, Faseln, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Fabaceae *Rchb.* Kelch 4zähnig; Fähnchen am Grunde mit 2, die Flügel zusammendrückenden Schwielen; Same mit Keimschwielen. Arten: 1) Einjährig: D. Lablab *L.* (Lablab vulgaris *Savi*), Lablab-F. Ostind., Aegypt. Sommer. Windend. Bl. röthlich. Wegen der eßbaren Samen in den genannten Ländern angebaut. Var.: a) niger, mit violetten Bl. und schwarzen Samen; b) purpureus *L.*, mit purpurr. Bl. u. schwarzpurpurr. Samen; c) albiflorus, D. bengalens. *Jacq.*, mit weißen Bl. u. blaß-rostfarb. Samen. — Same Anf. April je 2—3 Stück in 4—5zöll. Töpfe u. ins warme Mistbeet; die Pfl. allmählig abgehärtet und dann an eine warme Südwand. — 2) Strauch: D. lignosus *L.*, Holzige F. Ostind. Sommer. Aeste windend. Bl. röthlich. Samen schwarz. Lauberde; 4—6° R. im Winter; Samen u. Stecklinge im lauwarmen Mistbeet. — Dol. roseus, acinaciform. und ensiformis, s. Canavalia.

**Domb.**, Abk. für Jos. Dombey, geb. zu Macon 1742, begleitete die span. Botan. Ruiz u. Pavon 1779—88 nach Peru und starb 1795, von engl. Capern aufgebracht, in einem Gefängniß.

**Dombeya** *Cav.*, **Dombeye**, Gattung der Monadelphia Polyandria *L.*, Storchschnabelgewächse, Sterculiariae *Rchb.* Kelch 5blättr., stehenbleibend, mit 3blättr., einseitiger Hülle; 5 Corollenblättchen; 15—20 Staubfäden, welche an der Basis zu einer Röhre verwachsen sind. Von den Staubf. sind 5 unfruchtbar und bandförm., zwischen ihnen stehen je 2—3 fruchtbare; der fadenförm. Griffel theilt sich

an der Spitze in 5 zurückgeschlagene Narben; 5 ein- oder mehrsamige, 2klappige Kapseln sind fest mit einander verwachsen. — **Arten:** Bäumchen oder Sträucher, mit Sternhärchen bekleidet. Blätter abwechselnd, gestielt, herzförmig, ganz od gelappt, gekerbt. Bl. schön, in winkelständ. Dolden oder Doldentrauben. D. Ameliae *Guill.* (D. reflexa *Hort.*, Astrapaea viscosa *W. Hook.*, A. alba *Hort.*), Amaliens D. Madagaskar. Baumartig. Bl. weiß, am Grunde carminroth gefleckt. — D. angulata *Cav.*, Eckige D. Inf. Bourbon. — D. cordifolia *DC.* (D. tiliaefol. u. angulata *Roxb.*), Herzblättr. D. Ostindien. Bl. roth. — D. mollis *Hort.*, Weiche D. Bl. blaßröthlich. — D. palmata *Cav.*, Handförm. D. Inf. Bourbon, Bl. gelb. — D. viburnifolia *Bojer* (Pachythyrsus), Schneeballblättrige D. Inf. bei Madagaskar. Bl. weiß. — **Cultur**, wie bei Astrapaea. — Dombeya Erythroxylon *Ait.*, f. Melhania.

**Dombeya** *Lam.*, f. Auraucaria.

**Dombeyaceae** *Kunth*, **Dombeyaceen**, eine Pflanzenfamilie, deren Gatt. (Sträucher, Bäume, seltner Kräuter) meist innerhalb der Wendekreise vorkommen. Einblättriger Kelch, aus 5 flachen Blumenblättern bestehende Krone, gleich lange, zahlreiche u. einbrüderige Staubgefäße, 3- od. 5fächeriger Eierstock, die Fächer 2- od. mehrsamig.

**Domine excellente**, eine von Baumann aufgeführte Birne. Frucht mittelmäßig groß, fast kugelig, grün, roth gestreift, sehr gut, ein Jahr dauernd und vom ersten Rang.

**Don**, Name zweier berühmten engl. Botaniker. 1) George Don, Sammler der Londoner Gartenbau-Gesellschaft, gab 1804 f. Hefte getrockneter Pflanzen der britischen Flora heraus u. schrieb A general system of Gardening and Botany, London 1830—34, 4 Bde. 4. Er starb zu Kensington bei London am 25. Febr. 1856. — 2) David Don, Bibliothekar der linnéischen Societät u. Custos der lambertschen Privatsammlung zu London; schrieb außer mehren Monographieen auch Prodromus florae nepalensis, London 1825 (eine Beschreibung ostind. Pfl., die Hamilton, Buchanan, Wallich mitgebracht hatten). Starb den 8. Dec. 1841.

**Don. F.**, Abk. für Don von Forfar, schottischer Botaniker.

**Donia**, f. Grindelia.

**Donkelaer**, erster Gärtner am botan. Garten zu Gent.

**Donkelaeria**, f. Centradenia.

**Donn**, J., Vorsteher des botan. Gartens zu Cambridge.

**Donné**, A., französischer Botaniker.

**Doppelbart**, f. Dichopogon.

**Doppelbeutel**, f. Dichorisandra.

**Doppelblatt**, f. Diphylleia.

**Doppeldrüse**, f. Dipladenia.

**Doppelfahne**, f. Dichosema.

**Doppelhöcker**, f. Dielytra.

**Doppelkrone**, f. Distemma.

**Doppelmantel**, f. Diplolaena.

**Doppelpappus**, f. Diplopappus.

**Doppelscheibe**, f. Didiscus.

**Doppelscheide**, f. Diplothemium.

**Doppelttragender Birnbaum**, Birnbaum, der jährlich 2 Mal blüht; trägt im Sommer u. Herbst (einmal jederzeit reichlich). Die 2. Blüthe erscheint, wenn die ersten Früchte von der Größe der Kirschen sind, in den Spitzen der Jahrestriebe. Die Sommerbirn ähnelt an Gestalt der Beurré blanc, ist süß, saftig, reift Anf. Sept., dauert nur 14 Tage; die Herbstbirn hat die Gestalt einer halbgewachsenen Gurke, ist grün u. gelb, hat saftiges zartes Fleisch, reift nur in guten Sommern u. Herbsten, u. dauert 4 Wochen.

**Dorn**, Spina. Die Dornen sind spitzige Organe der Pflanzen, welche durch die Verlängerung des innern Gewebes der Gewächse gebildet werden, während die Stacheln (aculei) nur von der Oberhaut entspringen, von welcher man sie mit der größten Leichtigkeit hinwegnehmen kann. Die Dornen sind meist fehlgeschlagene Zweige, wie z. B. bei dem Schlehendorn u. Weißdorn. Versetzt man solche Gewächse in gutes Erdreich, so entwickeln sich auf ihren Dornen Knospen. Der Stamm mancher Bäume ist so von Dornen bedeckt, daß er unzugängig wird; von dieser Art ist Gleditschia ferox u. triacantha. Zuweilen vertreten auch die Dornen die Stelle der Blätter, wie bei einigen Spargelarten Afrika's, bei den meisten Cacteen, oder der Nebenblätter, wie bei den Berberitzen. Die bleibenden Blattstiele des Astragalus triacanthus verwandeln sich in Dornen. — Ihrer Lage und ihrem Ursprunge nach sind die Dornen stammständig (spinae caulinae), wenn sie aus dem Stängel entspringen, wie bei den Cacteen u. Gleditschien; gipfelständig (sp. terminales), wenn sie sich an den Enden der Aeste u. Zweige befinden, wie bei dem Schlehendorn; winkelständig (sp. axillares), wenn sie in den Blattwinkeln sich befinden, wie bei dem Citronenbaume; unterwinkelständig (sp. infra-axillares), wenn sie unterhalb der Blätter oder Zweige entspringen. Endlich können sie einfach, ästig, einzelnstehend, gedoppelt oder gehäuft sein. Diese Ausdrücke sind selbstverständlich u. bedürfen keiner weitern Erklärung.

**Doronicum** *T.* (angeblich dem Arabischen entlehnter Name), Gemswurzel, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Der gemeinschaftliche Kelch vielblättrig; die Blättchen in doppelter Reihe u. decken einander dachziegelförmig; Fruchtboden behaart, grubig; Blümchen des Strahls haben getrennte, fehlschlagende Antheren; die Samenkrone des Strahls fehlt, die der Scheibe ist scharfborstig. — **Arten:** Perennirende krautart. Pfl. mit gelben Bl., meist im Frühl. blühend. D. austriacum *Jacq.*, Oesterreichische G. Oesterr., Kärnthen, bei Salzburg ꝛc. — D. caucasicum *Bieb.* (D. orientale *W. En.*), Kaukasische G. Kaukasus ꝛc. — D. Columnae *Ten.* (D. cordifol. *Sternb.*, D. orientale *Rchb.*), Colonna's G. Neapel. — D. dentatum *Lk.* (D. plantagineum *W.*), Gezähnte G. Vaterl.? — D macrophyllum *Fisch.*, Großblättr. G. Feuchte Orte auf den Karagiolbergen in der Prov. Karabagh in Persien. — D. Pardalianches *L.* (D. cordatum *Lam.?*), Größte G. Schlesien, Oesterr. Sommer. Die fleischige Wurzel von aromat. süßl. Geschmack. — D. plantagineum *L.*, Wegtrittblättr. G. Frankr., Deutschl. ꝛc. — D. scorpioides *W.* (D. plantagin. *Roth*, D. Pardalianch. *β L.*, D. Pardalianch. *Sow.*), Gegliederte G. Oesterr., Frankr., Ital. — **Cultur:** Lockerer nahrhafter Boden; Verm. durch Wurzeltheilung. D. caucas. kann

man im Sept. in einen Topf pflanzen, an einen frostfreien Ort u. dann Ende Jan. vor das Fenster eines mäßig warmen Zimmers stellen, worauf die Bl. im Febr. erscheinen. — Andere bisweilen hierher gezählte Arten s. u. Aronicum, Arnica u. Grindelia.

**Dortchensapfel**, so v. w. Winterstreifling, ächter.

**Dorthes**, französischer Botaniker.

**Doryanthes** *Corr.*, Spießblume, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Bromeliеae *Rchb.*, deren Art D. excelsa *Corr.*, Hohe S., in Neuholl. Bl. lederartig, immergrün, schwertförmig, 6—7' l., bis 4" br.; Bl. groß, hochcarminroth, in reicher Dolde auf einem 20—25' h. Schafte. — Cultur: Sandige Laub- u. Heideerde; angemessene Töpfe, für blühbare Pfl. Kübel von 3' Durchmesser; Verpfl. ohne Verletzung der Wurzel; im Sommer reichlich Luft u. Wasser, gegen heiße Sonnenstrahlen Schatten; Warmh., in der Jugend vom Frühl. bis Herbst warmer Lohkasten, starke Ex. in warmen Sommern ins Glash. Säuberung der Blätter von den Blasenfüßen. Nach der Blüthe stirbt die alte Pfl. ab u. rund herum entsprossen junge, deren man sich zur Vermehrung bedient. Vor dem 12. Jahre erfolgt das Treiben des Blüthenschaftes nicht leicht.

**Dotterblume**, s. Caltha.

**Double Montagne, Double Swollish**, zwei vorzügliche Pfirsicharten.

**Doubleday**, Edward u. Henry, englische Botaniker.

**Dougl.**, Abk. für David Douglas, ein Schotte, geb. 1799, bereiste in botan. Interesse 1823 die vereinigten Staaten Nordamer., 1824 Nordwestamer., bes. die Ufer des Columbia u. Neu-Californien und verlor dann sein Leben am 12. Juli 1834 am Fuße des Maunakea auf der Insel Hawaii, nach Einigen ermordet, nach Andern zerfleischt von einem wilden u. wüthenden Stiere. Er liegt auf dem Kirchhofe der großen Kirche zu Honolulu begraben.

**Dracaena** *L.*, Drachenbaum, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Sarmentaceae Asphodeleae *Spr.*, Kronlilien, Asphodeleae *Rchb.* Kelch corollinisch, offenstehend, regelmäßig, 6theilig mit meist zurückgerollten Fetzen; Staubfäden im Grunde des Kelchs eingefügt, an der Basis häutig, in der Mitte verdickt, an der Spitze pfriemenförmig; der Griffel meist dreikantig mit 3spaltiger Narbe; Beere 6furchig, 3fächerig, in jedem Fache gewöhnlich ein Samenkorn. — Arten: Palmenartige, zum Theil sehr hohe u. starke Bäume, deren Stamm oder Strunk mit halbringförmigen Narben von den abgefallenen Blättern bedeckt ist. Bl. meist weiß, zum Theil wohlriechend, in reicher Endrispe. D. arborea *Lk.* (Aletris *W. En.*), Baumart. D. Afrika. Bis 20' h. — D. angustifolia *Roxb.* (Sanseviera fruticosa *Bl.*, Cordyline Rumphii *Hook.*, D. fruticosa *H. Berol.*), Schmalblättr. D. Amboina, Java. Strauchartig, ästig. — D. australis *Forst.*, Südl. D. Neuseeland. Juni. — D. brasiliensis *Hort.*, Brasilianischer D. Etwa 5' h. — D. cernua *Jacq.*, Hängender D. Martinique. Frühl., Sommer. Stamm baumartig. — D. congesta *Sweet.* (Cordyline *Steud.*, Charlwoodia *Sweet.*), Gedrängter D. Neuholland. — D. Draco *L.*, Gemeiner D. Ostind. Baum von beträchtlicher Höhe u. noch auffallenderer Dicke. Am berühmtesten ist der Drachenbaum auf der Insel Teneriffa, dessen Alter man auf mehre tausend Jahre schätzt. Aus dem Stamme schwitzt das bekannte Drachenblut. Kann nur in hohen Treibhäusern (am besten im Erdbeete) cultivirt werden. — D. elliptica *Thb.*, Elliptischer D. Java, Ceilon. — D. ferrea *L.* (D. terminalis *Jacq.*), Eisenfester D. China, Cochinchina. 4—10' h. Bl. purpurroth. — D. fragrans *Ait.* (Aletris *L.*), Wohlriechender D. Afrika. Frühl. 6—10' h. — D. ovata *Gawl.* (Aletris pumila *Don.*), Eirunder D. Bl. blaßrosenroth. — D. reflexa *Lam.*, Zurückgeschlagener D. Madagaskar. Sommer. — D. stricta *Sims.* (Cordyline *Steud.*, Charlwoodia *Sw.*), Steifer D. Neuholl. 6—12' h. Strauchartig. — D. terminalis *Lindl.* (Cordyline heliconiaefol. *Dietr. et Otto*), Gränz-D. Südseeins. Winter. Blätter rosapurpurroth, oft mit dunklern u. mit grünen Streifen. Wegen der schön gefärbten Blätter eine große Zierde der Warmhäuser. — D. tessellata *W. En.* (D. marginata *Lam.*), Gewürfelter D. Madagaskar. — D. umbraculifera *Jacq.*, Schattenreicher D. Ins. Mauritius u. Martinique. Dec., Jan. 4—6' h. — Außerdem viele andere Arten in den Katalogen der Handelsgärtner. Drac. rubra, s. Cordyline rubra. Cultur: Leichte vegetabilische Erde oder nahrhafte genügend mit Sand gemischte Erde; Warmh. oder warmes Zimmer bei 10—15° R. u. reichlich. Begießen im Sommer; große Gefäße. Vermehr. durch Wurzelkeime (in kleine Töpfe gepflanzt u. ins Lohbeet gestellt), Sprößl., Steckl. (die, bevor sie Wurzeln gemacht, nur wenig befeuchtet werden dürfen, damit sie nicht faulen) u. Samen. Wenn man jungen Bäumchen im Mai die Krone abschneidet (um diese nach hinreichendem Abtrocknen der Wunde im warmen Lohbeete unter einer Glocke als Steckl. zu behandeln) und den Stamm in einen warmen Sommerkasten stellt, so treibt er Seitenäste, die im folg. Jahre wieder als Steckl. benutzt werden können.

**Drachenbaum**, s. Dracaena.

**Drachenblatt**, s. Dracophyllum.

**Drachenkopf**, s. Dracocephalum.

**Drachenwuchs**, s. Arum Dracunculus.

**Dracocephalum** *L.*, Drachenkopf, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Melisseae *Spr.* Kelch 2lippig od. 5zähnig; Corolle mit aufgeblasenem Schlunde u. vertiefter Oberlippe. — Arten: Staudengewächse oder perennirende oder einjährige Kräuter von kräftig aromatischem Geruch, mit bläulichen oder röthlichen Bl. Die meisten wachsen in Sibirien u. Nordamer. Diejenigen der folgenden, bei denen nichts anderes bemerkt ist, sind perennirende Kräuter. Blüthezeit im Sommer. D. altaicum *W. En.* (D. altaiense *Laxm.*), Altaischer D. Altai-Geb. Bl. dunkelblau. Bedeckung gegen strengen Frost. — D. argunense *Fisch.*, Argunischer D. Berg Argun in der Tatarei. Bl. blau. Bedeck. g. str. Frost. — D. austriacum *L.*, Oesterreichischer D. Oesterr., Ungarn ꝛc. Bl. dunkelblau. — D. canariense *L.*, Canarischer D., Citronenkraut. Canar. Ins. Halbstrauch. Bl. blau, röthlich od. weißlich. Topf; frostfr. Durchwint. — D. canescens *L.*, Grauer D. Orient. Einjährig. Bl. blau, weiß od. fleischfarbig. — D. denticulatum *Ait.* (Physostegia *Bot. Reg.*), Gezähnelter D. Virginien, Carolina.

Bl. hellpurpurroth. Bedeck. g. str. Frost. — D. fruticosum *Steph.*, Staudiger D. Sibirien. Halbstrauch. Bl. blau. — D. grandiflorum *L.*, Großblumiger D. Sibir. Bl. blau. — D. lamiifolium *Desf.*, Bienensaugblättr. D. Creta. Halbstrauch. Topf; frostfrei durchwintert. — D. Moldavica *L.*, Türkischer D., Türkische Melisse. Moldau, Türkei &c. Einjährig. Bl. weiß od. blau. — D. nutans *L.*, Nickender D. Altaigebirge, an schattigen Orten. Bl. blau. Bedeck. g. str. Frost. — D. peregrinum *L.*, Fremder D. Sibirien. Bl. dunkelviolett. — D. Ruyschiana *L.*, Schwedischer D. Sibir., Schweden, Dänem., Schweiz. Bl. blau, weiß od. fleischfarb. — D. sibiricum *L.*, Sibirischer D. Sibirien. Bl. blau. — D. speciosum (Physostegia *Benth.*), Prächtiger D. Wärmeres Nordamer. Bl. hellpurpur- od. rosenroth. Bedeck. g. str. Frost. — D. virginianum *L.*, Virginischer D. (Physostegia *Benth.*) Virginien. Bl. hellpurpurroth. Bedeck. g. str. Frost. — Cultur: Lockerer, fetter, mäßig feuchter Boden; Vermehr. d. Wurzeltheil. u. Samen. Der Samen der einjähr. Arten wird im April an bestimmter Stelle ins freie Land gesäet.

**Draconeae**, bei Batsch Familie der Lilien, Blutlilien, worunter Dracaena.

**Dracophyllum** *R. Br.*, Drachenblatt, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Epacrideae *Auct.* Kelch 5theilig; Corolle röhrig-5spaltig; Antheren mit dem Rücken angewachsen; Narbe 3lappig; 5 Nektarschuppen am Grunde des Fruchtknotens; Kapsel mit hängenden Mutterkuchen. — Arten: Im Frühl. blühende zarte Sträucher aus Neuholl., mit weißen Bl. in Aehren od. Trauben. D. capitatum *R. Br.* (Epacris *Spr.*), Kopfblüth. D. — D. gracile *R. Br.* (Epacris *Spr.*), Schlankes D. — D. secundum *R. Br.* (Prionotes *Spr.*), Einseitiges D. — D. squarrosum *R. Br.* (Epacris *Poir.*), Sparriges D. — Cultur, s. bei Andersonia u. Epacris. Die Vermehr. durch Steckl. ist etwas schwierig; Durchwinterung bei 4—6—8° R., nahe am Fenster.

**Dracopis**, s. Rudbeckia amplexicaulis.

**Dragon**, Dragun, Estragon, Artemisia Dracunculus *L.*, angeblich in Sibirien heimische Art der Gatt. Artemisia (Beifuß), die aber schon seit undenklichen Zeiten in den französischen u. deutschen Gärten (in den englischen seit 1548) cultivirt wird. So schreibt eine Verordnung Karls des Großen den Bewohnern von Dörfern die Pflanzen vor, welche sie in ihren Gärten zu cultiviren haben, u. unter denselben befindet sich auch schon der Estragon. — Die ästige Wurzel dieses Gewächses treibt in jedem Frühjahr mehre 2—3' hohe, glatte, ästige Stängel mit lanzettförm., glatten Blättern, die einen scharfen gewürzhaften Geschmack haben; die Wurzelblätter sind gespalten, u. die kleinen gelbgrünen Blumenköpfchen stehen traubenförmig bei einander. Der D. kommt fast in jedem Boden fort, am besten aber in einem leichten, fruchtbaren. Obgleich er schon im Juli blühet, so bringt er doch selten reifen Samen, daher seine Vermehr. gewöhnlich durch Zertheilung der Wurzelstöcke u. durch Wurzelausläufer vorgenommen wird. Damit die stark wuchernden u. viele Ausläufer treibenden Wurzeln ihren Standort nicht zu sehr verwachsen, so muß man alle 2 od. 3 Jahre eine Umpflanzung, u. zwar in einer Entfernung von etwa 1 Fuß einleiten, was mit Anfang des Frühjahrs, im Monat März geschieht. Bisweilen wird die Erde um die Pfl. aufgelockert u. das Unkraut dabei vertilgt. Die jungen Triebe können, wenn die Pfl. einmal im Wachsthum sind u. es ihnen nicht an Feuchtigkeit fehlt, alle 14 Tage od. 3 Wochen abgeschnitten u. zu Küchenzwecken verwendet werden. Sonst ist keine weitere Pflege nöthig, als Begießen bei trocknem Wetter. Im Herbst schneidet man die Stängel über der Erde ab u. bedeckt die Stöcke einige Zoll hoch mit guter fetter Mistbeeterde od. auch mit Laubstreu. Zum Wintergebrauch kann man einige Pfl. in Töpfe setzen u. in ein mäßig warmes Zimmer stellen; sie treiben immer wieder neue Zweige, wenn man die alten auch noch so oft abschneidet. Wegen des angenehmen scharfen Geschmacks benutzt man das Kraut auf mehrfache Weise theils frisch, theils trocken in der Küche, zwischen Kräutersalate, an Suppen, Braten, Saucen, als Beisatz beim Einmachen der Gurken &c. Frisches Fleisch mit Dragunkraut eingerieben, soll von den Schmeißfliegen verschont werden. Bei Gorges in der Lorraine in Frankr. baut man den D. im Großen u. benutzt ihn zur Bereitung des Estragonessigs.

**Drege**, J. F., aus Königsberg, bereiste in neuester Zeit als Botaniker das Vorgeb. der guten Hoffnung u. machte daselbst zahlreiche Entdeckungen.

**Drehblüthler**, s. Strophanthus.

**Drehblüthler**, Contortae, die 95. Fam. des Reichenbach'schen natürl. Pflanzensystems. Dieselbe umfaßt meist krautartige, weniger strauch- od. baumartige Gewächse, zum Theil windend, Zweige und Blätter meist gegenüber, Blätter ungetheilt, ganzrandig, bei vielen nervig, bei wenigen wechselständig (bei Menyanthes dreizählig, bei Jasminum auch gefiedert), Blüthen achsel- od. endständig. Fruchtknoten zwei, bei den meisten verschmolzen; Narbe aus zweien vereint; Kelch 4—5spaltig od. theilig. Staubgef. meist 5 (bei wenigen 2—4—8), in der Blumenröhre eingefügt, frei, Staubbeutel vollkommen zweifächrig, an der Spitze noch mit einem Fortsatze; Blume trichter-, präsentirteller- od. radförmig, bei einigen im Schlunde mit zerschlitzten Schuppen gekrönt, Saum meist 5spaltig, in der Knospe zusammengedreht (bei Menyanthes klappig, bei Parnassia 5blättrig, gesondert mit freigewordenen Strahlschuppen). Frucht: Kapsel 1—2fächrig, Samenträger wandständig od. ziemlich central, vielsamig, bei andern eine doppelte Balgfrucht, bei noch andern eine einseitige, auch nuß-, steinfrucht-, beerenartig, 1—wenigsamig, Samen bei einigen der Doppelfrüchtigen auch geschopft, Eiweiß fleischig od. hornartig, auch fast fehlend, Keimling gerade, aufrecht, Kotyledonen schon im Samen oder doch während des Keimens blattartig. Unterordnungen: A. Gentianeae, das doppelte Pistill meist in eins verschmolzen, Griffel mäßig lang, Narbe meist quer 2theilig; Frucht kapsel- od. beerenartig, meist 2fächrig, 2klappig; Samen: viele an der Fruchtwand od. an den eingebogenen Klappenrändern, klein; Eiweiß fleischig; Keimling achsenständig, aufrecht, gerade; Samenlappen nicht blättrig; 5 Staubbeutel. a) Menyantheae, mit eingebogenen Klappenrändern; b) Gentianeae genuinae, Kapsel einfächrig, Samenhalter theils frei, central, theils an den Nähten; keine Drüsen od. dergl. an der Blume od. unter dem Fruchtknoten; c) Loganieae, Bl. etwas unregel-

mäßig, bisweilen Nebenblätter. B. Apocyneae, zum Theil Sträucher, einige mit Milchsaft; Blüthen zwitterlich, 2 getrennte Pistillen, deren Griffel mit gemeinschaftl. Narbe; 2 Balgfrüchte, deren eine oft nicht ausgebildet; Same zahlreich, an nahtständigen Samenträgern, Kotyledonen blattartig. a) Echiteae, Samen nackt, Schlund ohne Krone; b) Nerieae, Samen mit Haarschopf, Schlund gekrönt. C. Carisseae, Pistill einfach, bildet sich zu einfächriger Kapsel, Steinfrucht od. Beere; Same platt; Eiweiß fleischig od. hornartig, Kelch meist 5theilig, bleibend: Kotyledonen blattartig. Sträucher od. Bäume, zum Theil mit giftigem Milchsaft. a) Potalieae, Kelch u. Corolle ungleichzählig, Samen zahlreich; b) Rauwolfieae, entgegengesetzt zweisamig. c) Strychneae, Kelch u. Corolle gleichzählig, Frucht beerenartig, 1—vielsamig.

**Drehfaden**, s. Spironema u. Trichopilia.

**Drehfrucht**, s. Didymocarpus.

**Drejer**, S. T. N., Docent an der Veterinärschule zu Kopenhagen, st. 1842.

**Dreifarbiges Veilchen**, s. Viola tricolor.

**Dreiflügel**, s. Triopteris.

**Dreikantling**, s. Trigonidium.

**Drev.**, Abk. für F. Dreves, s. Hayne.

**Drimia** *Jacq.*, Giftlilie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Scilleae *Rchb.* Perigon glockenförm., 6spaltig, mit zurückgerollten Fetzen; Staubf. im Grunde der Corolle eingefügt, mit dieser von gleicher Länge; Antheren fast kugelig; Griffel hervorgestreckt mit knopfsförm. Narbe; Kapsel dreifächerig, vielsamig. — Arten: Im Frühl. od. Herbst bl. Zwiebelgewächse vom Cap. D. altissima *Ker.* (Ornithogalum altiss. *L.*, O. giganteum *Jacq.*), Höchste G. Bl. weiß. — D. ciliaris *Jacq.*, Gewimperte G. Bl. weißlich. — D. elata *Jacq.*, Hohe G. Bl. weiß, außen grün gestreift. — D. lanceaefolia *Ker.*, Lanzenblättr. G. Bl. bräunlich-purpurroth. — D. media *Jacq.*, Mittlere G. Bl. weiß, außen purpurröthl. — D. purpurascens *Jacq.*, Röthl. G. Bl. röthl. — Cultur: Sandige Heideerde mit etw. Lehm- u. Dammerde; Glashaus bei 4—6—8° R.; Samen u. Nebenbrut.

**Drimys** *Forst.*, Gewürzrinde, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Magnolieae *Rchb.*, deren Arten D. chilensis *DC.*, Chilesische G., Chili an sumpfigen Orten, u. D. Winteri *Forst.*, Winter's D., in sonnigen Thälern am Magellan. Meerbusen (Mutterpflanzen der aromatischen Winterschen Rinde), wie Illicium cultivirt, bei 4—6° R. durchwintert u. im Sommer reichlich begossen werden.

**Droseraceae**, nach de Candolle natürl. Pflanzenfam., der Gruppe Droseraeae (s. Cistusgewächse) *Rchb.* entsprechend.

**Drüsenblatt**, s. Adenophyllum.

**Drüsenfrucht**, s. Adenocarpus.

**Drüsenkelch**, s. Adenocalymna.

**Drüsenköpfchen**, s. Cephalotus.

**Drüsenträger**, s. Adenophora.

**Drum.**, Abk. für James Drummond, eifriger engl. Botaniker u. Reisender, der als Naturforscher Franklin's 2. Nordpolexpedition mitmachte, 1826 u. 27 Nordamer., bes. die Hudsonsbailänder, dann Texas u. Louisiana bereiste, u. 1835 auf Cuba starb.

**Drummondia** mitelloides, s. Mitella pentandra.

**Dryadeae**, so v. w. Potentilleae.

**Dryand.**, Abk. für Jonas Dryander, Schwede, geboren 1748, st. 1811, Bibliothekar des berühmten Jos. Banks in London, dessen Catalogus Bibliothecae et in 5 Bänden, London 1796—1800, herausgab, ein für die Literargeschichte der Naturwissenschaften fast unentbehrliches, aber sehr seltnes Werk. Nach ihm ist benannt

**Dryandra** *R. Br.*, **Dryandra**, mit Banksia nahe verwandte Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae *Auct.* Allgemeine dachziegelige Hülle; Kelch 4theilig; 4 Schuppen unten am Fruchtknoten; holzige, 2samige Balgkapsel. — Arten: Neuholländische immergrüne Sträucher, die wegen ihrer schön geformten Blätter eine große Zierde aller Pflanzensammlungen sind. Bl. theils im Winter, theils im Frühl. bis zum Sommer. D. armata *R. Br.*, Bewehrte D. — D. Arctotides *R. Br.*, Bärohrblättr. D. — D. Baxteri *R. Br.*, Baxter's D. — D. bipinnatifida *R. Br.*, Doppelthalbgefiederte D. — D. blechnifolia *R. Br.*, Rippenfarrnblättr. D. — D. Brownei *Meisn.*, Brownsche D. — D. calophylla *R. Br.*, Schönblättr. D. — D. carduacea *Lindl.*, Distelblättr. D. — D. caulophylla *Makoy*, Stängelblättr. D. — D. concinna *R. Br.*, Nette D. — D. cuneata *R. Br.*, Keilförm. D. — D. falcata *R. Br.* (Hemiclidia Baxteri *R. Br.*), Sichelförm. D. — D. favosa *Lindl.*, Grubige D. — D. floribunda *R. Br.*, Reichblühende D. Am leichtesten zu cultiviren. — D. foliolata *R. Br.*, Beblätterte D. — D. formosa *R. Br.*, Schöne D. — D. Fraseri *R. Br.*, Frasersche D. — D. Lindleyana *Meisn.*, Lindley's D. — D. longifolia *R. Br.*, Langblättr. D. — D. mucronulata *R. Br.*, Stachelspitzige D. — D. nervosa *R. Br.*, Gerippte D. — D. nivea *R. Br.* (Banksia *Labill.*), Schneeweiße D. — D. nobilis *Lindl.* (D. runcinata *Meisn.*), Edle D. — D. obtusa *R. Br.*, Stumpfblättr. D. — D. plumosa *R. Br.*, Federige D. — D. Preissii *Meisn.*, Preißische D. — D. proteoides *Ldl.*, Proteenart. D. — D. pteridifolia *R. Br.*, Saumfarrnblättr. D. — D. seneciifolia *R. Br.*, Kreuzkrautblättr. D. — D. serra *R. Br.*, Sägezähnige D. — D. squarrosa *R. Br.*, Sparrige D. — D. tenuifolia *R Br.*, Feinblättr. D. — Cultur, wie bei Banksia. Bei der schwierigen Vermehr. durch Stecklinge pflegt man die alten Pfl. in die freie Erde eines Vermehrungshauses zu pflanzen u. darin abzulegen.

**Dryas** *L.*, **Dryas**, Waldgöttinkraut, Gatt. der Icosandria Polygynia *L.*, Rosaceae Potentilleae *Rchb.* Kelch 8—9theilig; 8—9 Kronblätter; Same federig-geschwänzt. — Arten: Perennirende Kräuter mit hübschen Bl., im Juni u. Juli bl. D. Drummondii *Hook.*, Drummonds D. Nordamer. Bl. gelb. — D. integrifolia *Vahl.* (D. tenella *Pursh.*), Ganzblättr. D. Grönland, Island, Nordamer. Bl. weiß. — D. octopetala *L.*, Alpen-D., Waldgöttin, Hirschwurz, Silberkraut. Auf Alpen in Lappland, Schweiz, Oesterreich rc. — Cultur: Dauern im Freien; mäßig feuchter Boden, mit Torferde u. Heideerde gemischt; Theilung u. Samen.

**Drymonia** *Mart.*, Waldglocke, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Bignoniaceae *Rchb.* Kelch frei, schief, 5blättr.; Corolle schief, glocken-, fast rachenförm., hinten an der Basis mit einem Höcker, der Schlund abstehend, die Oberlippe

2-, die untere 3lappig; Narbe 2lappig; Kapsel beerenartig, lederartig, 1fächerig, 2klappig, vielsamig. — Arten: Südamerikanische Sträucher. D. calcarata *Mart.*, Gespornte W. Brasilien, in Wäldern an Bäumen emporkletternd. Bl. gelblich, mit schwarz-purpurrothen Linien. — D. punctata *Lindl.* (Sinningia Hartwegii *H. Angl. et Belg.*), Punktirte W. Bl. weißlich, schwarz-purpurroth punktirt. — D. serrulata *Mart.* (D. bicolor *Lindl.*, D. Jacquini *G. Don.*, Besleria serrulata *Jacq.*), Sägezähnige W. Ostindien. Stängel kletternd. — D. suberecta *Makoy*, Halbaufrechte W. — D. villosa *Kth. et Bouché*, Zottige D. Caracas. Bl. weiß. — Cultur: Leichte halbverweste Lauberde mit Sand; feuchtes Warmhaus; reichlich Wasser in der Wachsthumsperiode; Steckl. u. Senker.

**Dubois**, franz. Botaniker.

**Duby**, Dr. J. E., Pastor in Genf, franz. Botaniker.

**Duchartre**, P., Dr., franz. Botaniker.

**Duchassainia** caffra ist Erythrina caffra.

**Duchesn.**, Abk. für A. N. Duchesne, franz. Botaniker, schrieb eine Monographie der Erdbeeren. †.

**Duckeck**, Dr. u. Prof. in Prag.

**Düben**, Baron, geboren auf Schonen, st. im Aug. 1845 zu Lund.

**Dünger**, einer der wichtigsten Gegenstände für Landwirthe u. Gärtner, doch ist leider! in neuester Zeit durch die Bemühungen der Theoretiker, Chemiker u. Katheder-Professoren eine heillose Verwirrung in die Lehre von den Düngstoffen gebracht. Aus den Bestandtheilen, welche sich durch chemische Analyse in der Asche verbrannter Pflanzen auffinden ließen, wollte man folgern, welche Stoffe die fraglichen Pflanzen zu ihrer Nahrung bedürften, und glaubte den Acker hinreichend zu düngen, wenn man ihm jene (mineralischen) Stoffe gäbe. Obwohl dieser Unsinn längst als solcher erkannt ist, spukt er doch noch in manchen Köpfen fort, und die Speculation auf die Dummheit hat sogar Fabriken „chemischen Düngers" errichtet u. mit Vortheil ausgebeutet. Die Sache ist die, daß wir Alles, was wir mit Bestimmtheit wissen, nur aus der Erfahrung kennen lernten, die Erfahrung aber uns gezeigt hat, daß nur in Zersetzung begriffene organische Stoffe eine wirkliche düngende Kraft ausüben, und unter ihnen wieder die animalischen kräftiger, als die vegetabilischen wirken. Ferner hat uns die Erfahrung gezeigt: 1) daß die düngenden Stoffe um so kräftiger wirken, je weiter ihre Zersetzung vorgeschritten ist, aber bei minder vorgeschrittener Zersetzung die Dauer der Wirkung eine längere ist; 2) daß nur starke, blattreiche Pflanzen einen noch rohen (unzersetzten) animalischen Dünger vertragen, zartere Gewächse dagegen sowohl den animalischen, wie den vegetabilischen Dünger in einem bereits stark zersetzten Zustande verlangen; 3) daß jede Pflanze nur bis zu einem gewissen Grade Düngung verträgt, dagegen abstirbt oder wenigstens krank wird, wenn dieser Grad überschritten wird; 4) daß von einem mineralischen Dünger gar keine Rede sein kann, wohl aber mineralische Stoffe verwandt werden können, den Boden für die Ernährung der Pflanzen geeigneter zu machen oder die Zersetzung seiner organischen Bestandtheile zu befördern; 5) daß auch das Wasser düngende Kräfte besitzt, und zwar um so mehr, je mehr es faulig geworden ist, was vielleicht eine Folge des animalischen u. vegetabilischen in solchem Wasser entstehenden Lebens ist, wie es denn überhaupt scheint, als wäre das Wasser der Urstoff aller Dinge, daher wir auch in warmen Ländern, zum Theil selbst bei uns (z. B. durch das Ueberrieseln der Wiesen) das Wasser statt aller andern Düngung anwenden sehen. Manche Länder und Landstriche, welche im Alterthum durch ihre Fruchtbarkeit berühmt waren, sind, nachdem die von den Alten unterhaltenen Bewässerungskanäle eingegangen, zu unfruchtbaren Wüsten geworden. — Eine vollständige Düngerlehre hier zu geben, fehlt es uns an Raum, und müssen wir uns folglich darauf beschränken, nur das Wesentlichste zu sagen. Der gebräuchlichste Dünger ist der Stallmist. Dieser ist aber je nach den Thieren, von denen er stammt, und je nach der Behandlung, die ihm im Stalle u. auf der Düngerstätte zu Theil geworden ist, von sehr verschiedenem Werthe. Pferdemist geht bei geringer Feuchtigkeit u. mäßigem Luftzutritt sehr schnell in Gährung, wobei sich eine starke Hitze entwickelt, welche bald ein Verbrennen des Mistes hervorbringt; wird ihm dann nicht genügende Feuchtigkeit zugeführt, so verzehrt er sich in solchem Grade, daß fast nur eine werthlose Asche von ihm zurück bleibt. Auch wenn er so liegt, daß die Luft durch ihn hindurchziehen kann, entwickeln sich in ihm Pilze, die ihn zu großem Theile verzehren u. ihm seine Kraft nehmen. Am leichtesten verdirbt auf die angegebene Art der Mist von solchen Pferden, welche vorzugsweise Körnerfutter erhalten. Sorgt man dagegen, daß ein solcher Pferdemist stets fest in einander liegt u. fortwährend stark von Feuchtigkeit durchzogen ist (ohne daß dieselbe jedoch in solcher Menge vorhanden, daß sie abfließt), so wirkt er ganz vorzüglich in schwerem u. kaltem Boden. In leichtem, trocknem Boden übertreibt er dagegen anfangs die Pflanzen, wodurch sie nachher schwach u. kränklich werden. Am Vortheilhaftesten ist es, ihn auf der Miststätte mit dem Miste des andern Viehes, besonders mit Schweinemist, zu vermischen; hat man aber solchen nicht, jede neu ausgebreitete Lage Pferdemist mit Straßendreck, Chausseestaub, Asche, Erde &c. zu überstreuen. — Rindviehmist tritt zwar auch schnell in die faulige Gährung über, aber diese geht mit einer geringern Entwicklung von Wärme vor sich, weshalb die Feuchtigkeit auch weniger verdunstet. Er wird zu einer breiartigen Masse und, wenn er zusammengehäuft liegt, schließlich zu einer torfähnlichen Substanz. Auf dem Acker äußert er seine Wirkung nicht so schnell, wie der Pferdemist, aber um desto nachhaltiger auf viele Gewächse. Er wirkt am vortheilhaftesten auf sandigem od. hitzigem Boden. In thonigem Boden wird er leicht unwirksam, wenn er nicht durch öfteres Umarbeiten mit der Luft in Berührung gebracht wird. — Schafmist zersetzt sich leicht, wenn er fest zusammen in seiner natürlichen Feuchtigkeit liegt, aber langsam, wenn er locker liegt und die Feuchtigkeit sich leicht versenken kann. Im Boden zergeht er schnell, äußert seine Wirksamkeit früh u. kräftig, übertreibt aber auch die Pflanzen sehr, wenn er stark aufgefahren wird. So schnell er aber wirkt, so schnell wird auch seine Wirksamkeit

wieder erschöpft. — Der Schweinemist wird gewöhnlich für werthlos gehalten, weil er sehr langsam wirkt, eine um deswillen auffallende Erscheinung, weil (wenigstens die Mastschweine) ein sehr kräftiges Futter bekommen. Dagegen dauert seine Wirkung um so länger. Mit dem Pferdemist geschichtet, bewirkt er eine sehr heilsame Ausgleichung, so wie es überhaupt, wo mehre Arten von Stallvieh gehalten werden, stets am vortheilhaftesten bleibt, die verschiedenen Mistarten in dünnen Schichten über einander zu bringen u. so zu vermischen. — Der Mist des Federviehes hat eine besonders starke treibende Kraft (s. d. A. Guano), muß aber in sein gepulvertem Zustande ausgestreut, oder vorher in Wasser aufgelöst u. dann zum Begießen verwendet werden. — Bei den menschlichen Excrementen muß man die festen von den flüssigen unterscheiden. Die ersteren gehen an der Luft sehr schnell in eine Gährung über, bei der sie fast vollständig verzehrt werden; am besten arbeitet man die täglich gewonnene Menge mit Asche, Sägespänen, Kalk, trockner Erde ꝛc. zusammen u. verwendet sie für den Composthaufen (s. d.). Auch kann man sie mit der nöthigen Menge zerfallnen Kalk u. vollkommen ausgetrockneten, dann gepulverten Thons vermischt, in einen trocknen pulverartigen Zustand (Poudrette) bringen, u. dieses Düngepulver für Topfgewächse oder auch für Gartenpflanzen (namentlich auf Blumenbeete) verwenden. Auch den Urin kann man mit Thon u. Kalk zu einem Düngepulver (Urate) verwenden, doch ist es vortheilhafter, ihn im flüssigen Zustande zum Begießen der Gemüsepflanzen zu gebrauchen, die danach selbst in dem dürftigsten Boden in kräftigstes Wachsthum versetzt werden. Nur ist es nach allen Erfahrungen nachtheilig, den frischen Urin zu diesem Zweck zu verwenden: man muß ihn vielmehr wenigstens einen Tag stehen lassen, damit er in Fäulniß gerathe. Wenngleich die Chemiker meinen, er verliere dadurch an Kräftigkeit, weil er an Ammoniakgehalt verliere, so ergibt die Erfahrung, daß er im Gegentheil durch das Faulen an Kraft gewinnt. Im Allgemeinen aber wird mit den menschlichen Excrementen noch eine beispiellose Verschwendung getrieben. Eine Familie von 6 größern u. kleinern Mitgliedern liefert deren, bei sorgfältiger Benutzung, mehr, als zur Düngung eines Gartens von 2 Magdeburger Morgen nöthig ist. Vgl. „Verbürgte Anleitung, durch ein einfaches, Jedem zu Gebote stehendes kostenfreies Mittel sämmtliche Feld- u. Gartengewächse in ungemein kurzer Zeit zu einer bisher nie erreichten Vollkommenheit, besonders aber die Kohl-, Rüben- u. Salatarten zu der höchsten Schmackhaftigkeit zu bringen." Leipzig, R. Henningsche Buchhandlung. Der Verf. erzählt: „Auf meinem Hofe ließ ich ein Gefäß aufstellen, in welches der Inhalt der Nachtgeschirre gesammelt wurde. Diese Jauche ward nun zur Düngung des Gartens verwendet, indem ich sie mit einer gleichen Menge Wasser vermischt zum Begießen der Gemüse benutzte. Die Erbsen u. Bohnen wurden gleich nach dem Aufgehen stark mit dieser Jauche begossen. Den Bohnen gab ich auch während der Blüthezeit nochmals einen derben Guß. Der Salat wurde nach dem Pflanzen derb mit der Jauche angegossen u. zeigte sich danach von einer ungemein milden Beschaffenheit. Eben so die Zwiebelgewächse, denen ich später noch einen zweiten Guß ertheilte. Die verschiedenen Kohlarten wurden beim Pflanzen mit der Jauche angegossen u. erhielten während des Wachsthums noch einen zweiten, später einen dritten Guß. Besonders schön gedieh bei dieser Düngungsmethode der Kohlrabi, welcher ungemein butterig ausfiel. Auch die Köpfe des Blumenkohls waren von bedeutendem Umfange u. die Köpfe bildenden Kohlarten ungemein dick u. fest. Dem braunen Kohl gab ich noch um Michaelis einen letzten Guß. Der Sellerie verträgt, nachdem er den ersten Anguß beim Pflanzen erhalten hat, noch einen zweiten, dritten, selbst vierten Guß. Ebenso Gurken u. Kürbisse. Auch die Rübengewächse lassen sich zwei bis drei Mal begießen. Ueberhaupt hat man es bei dieser Düngmethode in seiner Gewalt, ein mehr oder minder starkes Wachsthum zu erzwingen, und man darf nicht leicht befürchten, daß man des Guten zu viel thun werde. Sollte das dennoch geschehen sein u. ein Gelbwerden der Blätter eintreten, so gießt man einige Tage nach einander stark mit reinem Wasser u. wäscht dadurch die überflüssigen Düngertheile hinweg. Solche Gewächse, welche nicht gepflanzt, sondern gesäet werden, begießt man mit der Brause. Auch muß man die Gestalt der Wurzeln kennen, um richtig zu gießen. So breiten z. B. die Kohlgewächse ihre Wurzeln aus, u. man begießt daher in einiger Entfernung um den Stamm herum, während der Guß zum Theil verloren gehen würde, wenn man ihn dicht am Stamme hinab geben wollte. Anders ist es bei den Gewächsen mit gerade hinabsteigender Wurzel, denen man ihren Guß dicht am Stamme gibt. Das Düngen der Obstbäume nimmt man mit Vortheil zu den Zeiten vor, wo man keine andre Verwendung für die Jauche hat. Man nimmt dann einen Eimer voll einer Mischung aus halb Wasser u. halb Jauche, u. gießt dieselbe in solcher Entfernung um den Baum herum aus, daß sie zu den Wurzeln desselben dringen kann. Um in den Zeiten, in welchen man nichts in dem Garten zu gießen hat, den Urin nicht umkommen zu lassen, begießt man den Composthaufen. Auf diesen kommen auch die festen Excremente, stets vorher wohl mit trocknen Stoffen verarbeitet u. auf dem Haufen gut bedeckt, damit sie nicht von Fliegen u. Käfern verzehrt werden. Damit man während des Winters wegen des Fortbauens des Composthaufens nicht in Verlegenheit komme, legt man im Sommer schon ein Magazin von Straßenstaub, Laub u. allen Abfällen an, deren man bei einiger Aufmerksamkeit überall genug finden wird. Den fertigen Compost breitet man auf das Land vor dem Umgraben desselben u. benutzt ihn vorzugsweise zum Düngen der Beete, auf welche man reichlichen Dünger verlangende Gewächse bringen will." Zum Schluß sagt der Verf.: „Wer Dünger zu kaufen genöthigt ist, den erkläre ich allemal für einen schlechten Wirth. Ein verständiger u. sorgsamer Mensch wird, besonders wenn er erst einige Jahre gewirthschaftet hat, eher in Verlegenheit kommen, wie er seinen Dünger unterbringen soll." — Das Untergraben des festen Düngers oder des Compostes geschieht im Garten am Besten im Herbst u. zu Anf. des Winters; der Boden bleibt dann ungeharkt liegen, wobei Frost u. Nässe besser auf ihn einwirken können u. er auch viel lockerer bleibt. Im Frühjahr wird er darauf scharf geharkt u. sogleich besäet oder bepflanzt, wodurch

man bei den überdies im Frühjahr sich häufenden Geschäften viel an Zeit gewinnt.

**Dünnschwertel**, s. Stenomesson.

**Dürrlein**, Dürrlitze, Dürrbaum, so v. w. Cornelskirsche.

**Dufour**, Leon, franz. Arzt u. Botaniker, bereiste Spanien.

**Dufr.**, Abk. für Pierre Dufresne, franz. Arzt u. Botaniker, schrieb Histoire de la famille des Valérianées, Montpellier, 1811, 4.

**Duham.**, Abk. für Henri Louis Duhamel du Monceau, geboren zu Pithisiers bei Paris 1700, st. 1782, Oberaufseher des Seewesens in Frankr. u. Akademiker, berühmt als Dendrolog, Pomolog rc.

**Duisburg**, von, Prediger zu Rudau bei Königsberg in Preußen.

**Dum. Cours**, Abk. für Georg Dumont de Courset, geb. zu Boulogne sur Mer 1746, Capitain der Cavallerie, verließ 1777 den Dienst u. widmete sich den ökonomischen Wissenschaften, ließ sich zu Courset bei Boulogne nieder u. legte dort einen botanischen Garten an. St. 1824. Sein Hauptwerk ist Le botaniste cultivateur, Paris 1798—1805, neue Aufl. 1811, 6 Bde., zu denen 1814 noch ein Supplementband erschien. Vgl. d'Urvill.

**Dumort.**, Abk. für B. C. Dumortier, Mitglied der belgischen Ständekammer zu Tournay, stellte ein eigenthümliches botanisches System auf, in welchem er das befruchtende Organ als ersten Eintheilungsgrund annahm, in Commentationes botanicae, Tourn. 1822. Schrieb außerdem Flora belgica, Ebd. 1827; Sylloge Jungermannidearum Europae indig., Ebd. 1831.

**Dun.**, Abk. für Mich. Fel. Dunal, Prof. der Bot. zu Montpellier, schrieb Hist. naturelle cet. des Solanum, Montp. 1813; Solanorum Synopsis, Ebd. 1816.

**Dunalia** cyanea *Pal. de Beauv.*, s. Habrothamnus cyaneus.

**Dunans**, Philipp, Genfer Botaniker.

**Duncan**, Richard, engl. Botaniker.

**Dunker**, J. A. H., Pred. zu Rathenow, st. 1843.

**Dupont**, J. D., franz. Botaniker, schrieb Double flore paris., Paris, 1805.

**Dur.**, Abk. für P. Durand, franz. Botaniker. †.

**Durando**, Cajetan, italienischer Botaniker.

**Duranta** *L.*, **Durante**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Verbeneae *Rchb.*, deren Arten D. Ellisia *L.* (D. microphylla *Desf.*), Ellisische D., u. D. Plumierii *L.* (D. phytolaccaefolia *Juss.*), Plumiersche D., westindische, im Sommer bl. Sträucher mit blauen Bl. — Lauberde; im Winter 8—10° R., im Sommer Glashaus; Stecklinge.

**Durante**, Castor, Arzt in Rom, st. um 1590 zu Viterbo, schrieb: Herbario nuovo in versi latini, Vened. 1584, auch 1667, Fol., mit 879 Holzschnitten, deutsch Frankf. 1609, 4. u. 8.

**Durb.**, Abk. für Durborough, engl. Gärtner.

**Durchwachsartige Pflanzen**, Bupleurineae, Pflanzen mit einfachen, gleichlaufend geaderten Blättern, großen u. kleinen Dolden, umgeben von Hüllblättern.

**Durchwinterung**, s. Ueberwinterung.

**Durchwurzeln der Topfpflanzen.** Wenn man die Topfpflanzen mit ihren Töpfen im Sommer in die Erde oder in Kiesbeete eingräbt, so kommt es oft vor, daß die Wurzeln durch das Abzugsloch in die freie Erde hineinwachsen. Dadurch entsteht zwar ein üppigeres Wachsthum der Pflanzen, aber wenn bei dem spätern Herausheben die hervorgewachsenen Wurzeln abgeschnitten werden müssen, so erfolgt ein Kränkeln, Abfallen der Blätter u. selbst der Tod. Daher verhütet man das Durchwurzeln, indem man breite flache Steine unter die Töpfe legt oder auch erst einen leeren Blumentopf, der etwas kleiner ist, als der einzusenkende, in die Erde bringt, u. in diesen die Topfpflanze stellt.

**Durieu de Maisonneuve**, franz. Botaniker.

**Du Roy**, Joh. Phil., geb. zu Braunschweig 1741; 1765 Aufseher der Pflanzung des Hofrichters von Veltheim zu Harbke bei Helmstädt, seit 1771 Arzt in Braunschweig, st. 1785. Schr.: Harbkesche wilde Baumzucht, Braunschw. 1771, 2 Bde., n. Aufl. von Pott, ebd. 1795—1800, 4 Bde.

**d'Urvill.**, Abk. für Jean Sebastian Cesar Dumont d'Urville, geb. zu Condé sur Noireau, franz. Seefahrer, besuchte 1819 u. 20 in naturhistorischem Interesse die bedeutendsten Inseln des Mittelmeeres u. die Küstenländer des schwarzen Meeres; 1826—29 unternahm er mit der Fregatte Astrolabe eine Entdeckungsreise nach Australien und eine andere 1838. Schrieb: Enumeratio plantarum quas in insulis Archipelagi et litoribus ponti euxini collegit, Paris 1822; Voyage de decouvertes de l'Astrolabe, Paris 1834; auch schrieb er das beste Pflanzenverzeichniß der Falklandsinseln. Er starb 1842.

**Dutrochet**, Akademiker zu Paris.

**Duval**, 1) J. Duval, Prof. zu Regensburg. †. 2) Felix Duval, belg. Botaniker, Verf. mehrer botan. Abhandlungen in den Memoires du Muséum u. den Annales de Bruxelles.

**Duvaua** *Kth.*, **Duvaua**, Gatt. der Octandria Trigynia (Polygamia Dioecia) *L.*, Terebinthaceae Sumachinae *Rchb.* Geschlechter ganz oder halb getrennt; Kelch 4spaltig, bleibend; 4 vertiefte Kronblätter; 8 Staubfäden unter einer krugförm., 8zähnigen Scheibe, von denen 4 längere mit den Kronblättern abwechseln; 3—4 kurze Griffel mit kopfförm. Narben; 1samige, kugelrunde Steinfrucht. — Arten: Immergrüne Ziersträucher mit zierl., traubenständ. Bl. D. dependens *DC.* (Amyris polygama *Cav.*, Schinus dep. *Ort.*), Herabhängende D. Chili. — D. dentata *DC.* (Schinus *Bot. Rep.*), Gezähnte D. Ins. Owaihi. — D. latifolia *Bot. Reg.* (D. dependens γ *Hook.*), Breitblättr. D. Chili. — D. ovata *Bot. Reg.*, Eirunde D. Chili. — Cultur: Sandgemischte Lauberde; Durchwint. bei 3—6° R.; Verm. d. Steckl. unter Glocken in mäßiger Wärme.

**Duvernoy**, G., Botaniker in Stuttgart.

**Dyck**, s. Salm.

**Dyckia** *Schult. et Mart.*, **Dyckie** (zu Ehren des Fürsten von Salm-Dyck benannt), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Bromeliaceae *Auct.*, deren Arten D. princeps *Lem.* (D. altissima *Lindl.*), Fürstliche D., und D. remotiflora *H. Berol.* (D. rariflora *R. et Sch.*), Entferntblüth. D., herrliche brasilianische, einer Aloe ähnl. Zierpfl. mit orangefarb. trauben- od. ährenständ. Bl. — Cultur, wie bei

Aloe; Winter Warmh., Sommer offnes Glash., auch ins Freie, aber gegen zu viel Regen geschützt.

**Dysophylla** *Benth.*, Stinkmünze, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Labiatae Nepetariae *Rchb.*, deren Art D. stellata *Benth.* (Mentha malabarica *Heyne*, M. quaternifolia *Roth*, M. stellata *Hamilt.*), Sternförm. St., eine kleine zierliche, kriechende, perenn. Pfl. aus Ostind. u. China, mit purpurr. Bl. in cylindrischen Aehren. — Cultur: Laub- u. Mistbeeterde mit Sand; Lauwarmh., im Sommer Mistbeetkasten; mäßiges Begießen; Stecklinge.

**Dyssoda** Cavanillesii, s. Adenophyllum coccineum.

# E.

**Eaton**, Amos, nordamerik. Botaniker, schr.: Manuel of botany for North. America, Albany 1833 (6. Aufl.).

**E. B.**, Bezeichnung der English Botany von Sowerby u. Smith.

**Ebel**, Dr. Wilhelm, geb. den 29. Juni 1815 in Königsberg, bereiste Montenegro in botanischem Interesse u. lebte seit 1850 in Hoheneck bei Ludwigsburg in Württemberg.

**Ebenaceae** Ventenat., natürl. Pflanzenfam. Sträucher u. Bäume, vorzugsweise im tropischen Asien, durch schweres u. festes Holz des Stammes ausgezeichnet; den Diospyreen (s. Sapotaceen *Rchb.*) entsprechend.

**Ebenbaum**, s. Cytisus.

**Ebenhölzer**, s. Ebenaceae.

**Ebenholzbaum**, s. Diospyros.

**Eberesche**, s. u. Pirus.

**Eberraute, Eberreis**, s. u. Artemisia.

**Ecarlate**, 1) Ecarlate de Bath, Sorte der carolinischen Erdbeere, u. 2) Ecarlate de Virginie, Sorte der virginischen Erdbeere, s. u. Erdbeere.

**Ecbalium**, s. u. Momordica.

**Eccremocarpus**, s. Calampelis.

**Echeandia**, s. Conanthera.

**Echeveria** *DC.*, **Echeverie**, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Crassulariae *Rchb.* Kelch 5theilig, Abschnitte aufrecht, blattartig, nur an der Basis mit einander vereinigt; 5 unterhalb zusammengewachsene, aufrechte, dicke, steife, mit einem starken Mittelnerven versehene, fast dreieckige, zugespitzte Corollenblättchen; 10 Staubfäden an der Basis mit den Corollenblättchen vereinigt u. kürzer, als diese; 5 kurze, stumpfe Nektarschüppchen; 5 Fruchtknoten mit einfachen, pfriemenförmigen Griffeln u. Narben. Von Cotyledon nur durch die tiefer getheilte Corolle unterschieden. — Arten: Fleischige, saftige, meist vom Sommer bis Herbst blühende Halbsträucher aus Mejico, mit meist scharlachrothen Bl. — E. acutifolia *Lindl.*, Spitzblättr. E. — E. bracteolata *Hort. Berol.*, Deckblättr. E. — E. caespitosa *DC.* (Sedum Cotyledon *Jacq.*, Cotyledon caesp. *Haw.*, C. reflexum *W.*), Rasenbildende E. Bl. gelb. — E. campanulata *Kunze*, Glockenblüth. E. Bl. vom Mai an. — E. coccinea *DC.* (Cotyledon *Cav.*), Scharlachrothe E. — E. fulgens *Lem.* (E. retusa *Lindl.*), Leuchtende E. Bl. scharlachfeuerroth. Warmh. — E. gibbiflora *DC.*, Höckerblüth. E. Bl. am Grunde weißlich, an der Spitze blaß scharlachroth. — E. grandiflora *Haw.*, Großblättr. E. — E. lurida *Lindl.*, Schimmernde E. Stengellos. Muß im Sommer im Kalth. stehen. — E. mucronata *Schlecht.*, Stachelspitzige E. — E. pubescens *Schlecht.*, Weichhaarige E. — E. racemosa *Schlecht.*, Traubige E. — E. retusa *Lindl.*, Eingedrückte E. Bl. vom Novemb. bis April. Bl. scharlachr., innen orangegelb. — E. rosea *Lindl.*, Rosenrothe E. Bl. gelb mit rosenrothen Bracteen. — E. Scheerii *Lindl.*, Scheerische E. Bl. im Winter. Bl. dunkelrosa. — E. secunda *Bot. Reg.*, Einseitige E. Bl. braunroth mit Gelb. — E. teretifolia *DC.* (Sedum *Moc.*), Stielrundblättr. E. — Cultur, wie bei Cotyledon. Im Winter trocknes Lauwarmh., im Sommer offnes Kalthaus oder ins Freie, aber gegen anhaltenden Regen geschützt, da viel Nässe ihnen verderblich ist.

**Echeveria** (nach And. Echeverria), Pflanzenmaler in Mejico, lieferte viele der Abbildungen zu Sessé's u. Moçinno's (unedirten) mejicanischen Flora. Nach ihm benannte de Candolle die voranstehende Gattung.

**Echinacea** *Mch.*, Stachelkopf, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Compositae Heliantheae *Rchb.* Blumenköpfchen langgestrahlt; Kelch mit 3 Reihen lanzettförm., gewimperter Schuppen; Fruchtboden eiförm., mit steifen Spreublättchen, welche die Scheibenblümchen überragen; Samen 4kantig, umgekehrt pyramidalisch, dick, mit unregelmäßig zerrissener, abfallender Samenkrone. — Arten: Schöne, eine große Zierde auf Blumenbeeten bildende, perennirende krautart. Pfl., im Sommer oder Spätsommer bl., mit großen, purpurr. gestrahlten Bl. auf nackten einblum. Stielen. E. angustifolia *DC.*, Schmalblättr. E. Texas. — E. heterophylla *Don.* (Coreopsis *Cav.*, Ximenesia Cavanillesii *Spr.*), Verschiedenblättr. E. Mejico. — E. intermedia *Lindl.*, Mittler E. Mejico. Bl. 4—5" im Durchmesser. — E. purpurea *DC.* (Rudbeckia *L.*), Purpurrothe E. Virgin., Carolina. 3—6' h. — E. serotina *DC.* (Rudbeckia *Bot. Mag.*, Rudb. purpurea *Nutt.*, R. speciosa *Lk.*), Spätblühende E. Louisiana. Die schönste Art der Gatt. — Cultur: Im Freien, an warmem, sonnigem Stand, in fettem, tief gegrabenem, nicht zu feuchtem Boden, gegen Frost bedeckt (E. angustifol. u. E. heterophylla frostfrei durchwintert). Verm. durch Wurzeltheil. im Frühl.

**Echinocactus** *Salm*, Igelcactus, Igelfackeldistel, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Cacteae *Auct.* Stamm kugel-, keulen- oder säulenförmig, mit zusammenhängenden Rippen oder mit einzelnen Höckerreihen; Bl. oben auf dem Scheitel,

aus den aus dem Mittelpunkt sich entwickelnden Knoten (nicht, wie bei Melocactus aus einem Schopf oder Wulst) hervorkommend; Kelchblättchen mit der Basis des Fruchtknotens u. zu einer sehr kurzen Röhre verwachsen; die äußern u. untern bilden eine Art Hülle, die obern gehen in die Corollenblättchen über; Corolle meist sehr ausgebreitet, größer oder kleiner, trichterförm., meist gelb oder schön roth; Griffel fadenförm., in eine vielstrahlige Narbe getheilt; Staubf. zahlreich, am Kelche befestigt, ungleich, die mittlern kürzer, mit längl. Antheren; Früchte in der Regel eiförmig, schuppig, oft tannenzapfenähnlich, holzig, bei manchen Arten nur behaart, bei den meisten eine glatte, röthliche Beere, vielsamig. — Arten: Meist nur Vormittags bei Sonnenschein blühend u. 3—4 Tage nach einander sich öffnend; Blumen geruchlos; sonst gilt von ihnen das bei Cereus Gesagte. Während de Candolle 19 kannte, sind sie jetzt nicht mehr zu übersehen, so wie auch die wirklichen Arten von den Hybriden nicht mehr zu unterscheiden sind. Die verschiedenen Systeme, nach denen man sie zu classificiren suchte, sind mangelhaft und ungenau. Wir beschränken uns darauf, einige ältere, mit Bestimmtheit als wirkliche Arten anzusprechende nach dem System von Pfeiffer (Beschreib. u. Synonymik der in deutschen Gärten lebend vorkommenden Cacteen, Berlin 1837) anzuführen. I. Costati oder Gerippte. Mit zusammenhängenden, mehr oder weniger senkrechten, ausgebildeten Rippen, welche nach oben sich oft theilen, seltner wieder zusammenfließen. a) Mit abgerundeten Rippen: E. formosus *Hort. Angl.* (Melocactus Gilliesii *Hort.*), Schöner J. Mendoza. — E. ingens *Zucc.* (Meloc. *Karw.*), Großer J. Mejico. — E. Karwinskii *Zucc.*, Karwinskischer J. Mejico. — E. Langsdorffii *Lehm.*, Langsdorffischer J. Brasilien. — E. Linkii *Lehm.*, Linkscher J. Mejico. — E. Ottonis *Lehm.*, Otto's J. Mejico. — E. polyacanthus *Lk. et Otto*, Vielstachliger J. Brasilien. — E. tenuispinus *Lk. et Otto*, Feinstachliger J. Brasilien. — E. tortuosus *H. Berol.* (E. muricatus *Hort.*), Gedrehter J. Brasilien. — b) Mit geschärften Rippen: E. acuatus *Lk. et Otto*, Geschärfter J. Montevideo. — E. cornigerus *DC.* (Cactus latispinus *Haw.*), Melocactus latisp. *Hort.*), Hörnertragender J. Mejico, Guatemala. — E. corynodes *H. Berol.* (E. acutangulus *Zucc.*, E. Sellowianus u. rosaceus *Hort.*), Spitzkantiger J. Montevideo, Mejico. Bl. den ganzen Sommer hindurch; Bl. schön, schwefelgelb. — E. Echidne *DC.*, Starrstachliger J. Mejico. — E. Pfeifferi *Zucc.*, Pfeifferscher J. Mejico. — E. platyacanthus *Lk. et Otto*, Breitstachliger J. Mejico. — E. recurvus *Lk. et O.* (Cactus *Haw.*, E. glaucus *Karw.*), Zurückgekrümmter J. Peru, Mejico. — E. robustus *H. Berol.* (E. spectabilis u. soboliferus *Hort.*), Starker J. Mejico. Dazu die Var. α) prolifer (E. agglomeratus *Karw.*), Sprossender J.; sproßt aus allen Knoten; β) monstrosus, Monströser J.; ist mehrköpfig, unregelmäßig ästig u. gefurcht, wie bei Cereus peruv. monstrosus. — E. Sellowianus *Lk. et O.* (Melocactus *Lk. et O.*), Sellowischer J. Montevideo. — E. sessiliflorus *H. Angl.*, Sitzendblüth. J. — E. spiralis *Karw.* (E. agglomeratus u. Melocactus Besleri affinis *Hort.*), Spiralförm. J. Mejico. — c) Mit ganz dünnen, scharfen, gekräuselten Rippen. E. anfractuosus *Mart.*, Gewundener J. Mejico. — E. crispatus *DC.*, Gekräuselter J. Mejico, Guatemala. — E. obvallatus *DC.*, Verschanzter J. Mejico. — E. phyllacanthus *Mart.*, Blattstachliger J. Mejico. — II. Tuberculati, Höckerige. Mit einzelnen, in zwei Spirallinien vertheilten Höckern besetzt, oder mit schiefen, zwischen den Knoten tief eingeschnittenen, unterbrochenen Kanten. E. centeterius *Lehm.*, Dichtblum. J. Minas-Geraes. — E. exsculptus *Otto* (E. Acanthion u. interruptus *Hort. Berol.*, Cereus montevidens. *Hort.*), Ausgestochner J. — E. leucacanthus *Zucc.*, Weißstachliger J. Mejico. — E. pachycentrus *Lehm.*, Dickköpfiger J. Minas-Geraes. — E. Scopa *H. Berol.* (Cereus *DC.*), Besen-J. Brasilien. — Einige andere sonst zu dieser Gatt. gezählte Arten s. u. Cereus, Melocactus u. Echinopsis. — Cultur: Im Allgemeinen dieselbe, wie bei Cereus. Man pfl. sie in mehr flache, als tiefe, ziemlich kleine Gefäße, deren Boden man mit einer starken Lage zerschlagener Topfscherben oder besser mit Kalksteinstückchen belegt. Die Erde muß sehr sandig sein u. kann aus gl. Th. altem verwitterten Lehm, Kies od. Flußsand u. leichter Dammerde bestehen, doch sind sie bezüglich der Erde wenig wählig, wenn diese nur leicht u. durchlassend ist. Man unterhält sie nahe unter den Fenstern des Lauwarmhauses bei 12—15° R., im Sommer auf bedeckter Stellage im Freien, u. begießt sie nur spärlich, bes. im Winter u. bei trübem Wetter; im Sommer lieben sie bei warmer, heiterer Witterung das abendliche sanfte Benetzen ihres obern Theils, das jedoch zu andern Zeiten, wo die Flüssigkeit nicht schnell genug wieder abtrocknen kann, sicher Fäulniß erzeugen würde. Alle Arten aus Montevideo, Mejico, Buenos Ayres u. Chile bl. nicht leicht, wenn man sie zu warm hält (was bei allen Cacteen zu beachten ist) u. gedeihen daher nicht nur besser, sondern behalten auch besser ihre eigenthümlichen Formen (die durch starkes Treiben verloren gehen), wenn man sie bei 8—10° R. überwintert u. ihnen auch im Sommer reichlich bei warmer Witterung Luft gibt. Solche Arten kann man mit Rücksicht auf den Bedarf der anderweitigen Pflege auch in einem sonnenreichen Zimmer überwintern u. gleich den andern Arten während des Sommers in ein nicht zu warmes Mist- oder Lohbeet stellen. Auch junge Pfl. od. Steckl. kann man in der Wärme schneller bis zur blühbaren Stärke antreiben, muß sie dann aber wieder kühler halten. Die Vermehrung kann durch Samen, wie bei Cereus, bezweckt werden; wenn man den obern Theil der Pfl. abschneidet u. die Wundfläche an der Sonne sorgfältig abtrocknen läßt, so bilden sich am Rande viele junge Sprößlinge, welche, wenn man sie abnimmt u. als Stecklinge behandelt, bald Wurzeln treiben. Einer starken Wärme bedürfen diese Stecklinge nicht; man kann sie nahe unter das Fenster des Warmh. oder niedrigen Mistbeetkastens stellen. Junge Samen- oder Stecklingspflanzen müssen sehr kleine Töpfchen erhalten. Erzeugt sich Moos auf der Erde, so kratzt man dieses sorgfältig hinweg, ohne die Oberfläche tief aufzulockern u. die Wurzeln zu beschädigen.

**Echinops** *L.*, Kugeldistel, Biesenkopf, Gatt. der Syngenesia Segregata *L.*, Compositae Cynareae *DC.* Der gemeinschaftliche Kelch fehlt ganz,

oder es ist an seiner Stelle nur ein halbgefiedertes Blättchen vorhanden; die Zwitterblümchen, welche an der Basis mit zahlreichen, ungleichen, dachziegelförmig über einander liegenden Schuppen u. Borsten umgeben sind, sitzen rings um einen kugeligen, borstigen, gemeinschaftlichen Fruchtboden; die zottigen Achenien tragen statt der Samenkrone einen häutigen gewimperten Ring u. sind mit den stehenbleibenden Schuppen u. Borsten umgeben. — Arten: Vom Juli—Aug.—Sept. blühende perennirende oder zweijährige, bisweilen mehr als klafterhohe, behaarte od. wollige Kräuter mit abwechselnden, halbgefiederten, stacheligen Blättern u. einzeln am Ende des bisweilen ästigen, holzigen, mit weißem Mark gefüllten Stängels stehenden Blüthenknöpfen und bläulich-weißen Blümchen, im mittlern u. südlichen Europa, im nördl. Afrika u. in Mittelasien. E. bannaticus *DC.* (E. ruthenicus *Rchb.*), Ungarische K. Banat. 4—5' h. — E. dahuricus *Fisch.* (E. Gmelini *Ledeb.*) Daurische K. Daurien, Mongolei, am Baikal. Var. α) latilobus (E. Gmelini var. α. *Trautv.*), breitlappige; β) angustilobus (E. ruthenicus *Bess.*, E. Gmelini var. β. *Trautv.*), schmallappige. — E. exaltatus *Schrad.* (E. strictus *Fisch.*, E. Ritro *Schkuhr*), Hohe K. 5—6' h. — E. humilis *Bieb.* (E. eriophorus *Steph.*, E. lanatus *Steph.*), Niedrige K. Sibirien. 2—3' h. — E. platylepis *Trautv.* (E. humilis *Rchb.*, E. tauricus *Hortul.*), Breitschuppige K. — E. Ritro *L.*, Glattblättr. K. Südl. Europa. 4—6' h. Var. α) vulgaris, Gemeine K. Südeuropa; β) tenuifolius *Fisch.* (E. Ritro ruthenicus *Fisch.*, E. Ritro *Ledeb.*, E. Ritro elegans *Bertol.*), Feinblättr. K. Ital., Bessarabien, Orient, an der Wolga, dem Irtisch 2c. — E. sphaerocephalus *L.* (E. maximus *Siev.*, viscosus u. ruthenicus *Rchb.*, villosus, altaicus u. giganteus *Hortul.*), Gemeine K. Südeur., Span., Taurien, Sibir. 6—10' h. Var. β) glabratus (E. paniculatus *Bot. Reg.*), Glattblättr. K.; γ) paniculatus (E. paniculatus *Jac.*), rispenförm. K. — Cultur: Dauern im Freien in mäßig feuchtem Erdboden; Vermehrung durch Theilung u. Samen. Zur Verzierung größerer Lustanlagen, auf Rasenplätzen 2c. benutzt.

**Echinopsis** *Zucc.* (Echinonyctanthus *Lem.*, Cerei globosi *DC.*, Igelkerzencactus) s. u. Cereus I, A, a.

**Echites** *L.*, Klammerstrauch, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contortae Apocyneae *Spr.* Kelch 5theilig; Corolle trichter- oder untertassenförmig; Staubf. eingeschlossen oder hervorragend; die oberhalb leeren Antheren hängen rings um die Narbe u. bilden zusammenstoßend einen Kegel; 5 Schüppchen stehen um den Fruchtknoten; der Griffel ist einfach, mit dicker Narbe; die Frucht besteht aus 2 Bälgen; die zahlreichen, mit einem Haarschopfe versehenen Samen liegen dachziegelförmig auf dem freien Mutterkuchen längs der Naht. — Arten: Vorzugsweise im tropischen Amerika u. in Ostindien, einige auch im südl. Afrika heimisch, milchende, oft kletternde, zuweilen mit paarweisen Dornen versehene Sträucher mit gegenüberstehenden, einfachen, ganzrandigen Blättern, doldentraubigen oder dolden-, ähren- od. traubenförm., in den Blattachseln oder am Ende der Zweige stehenden Blüthen. E. auriculata *Stadelm.*, Geöhrter K. Rio de Janeiro. Schlingstrauch. Bl. weiß, zieml. groß, wohlriechend. — E. biflora *Jacq.*, Zweiblum. K. Caribäische Ins. Glatter Schlingstrauch. Bl. schneeweiß mit gelbem Schlunde. — C. bispinosa *Thb.*, Gepaartdorniger K. Cap. Bl. roth. — E. caryophyllata *Roxb.*, Nelkenart. K. Ostind. Aufrecht. Bl. weißlich. — E. domingensis *Sw.*, Domingo-K. Stängel windend. — E. difformis *Walt.* (E. puberula *Mich.*), Ungestalter K. Carolina. Kletternd. Bl. gelblich, Abends wohlriechend. — E. Franciscea *DC.*, Francisco-K. Brasilien, am Fl. San Francisco. Ein schöner Schlingstrauch. Bl. violett-purpur, mit einem grünen Stern im Centro. — E. lasiocarpa *DC.* (E. hirsuta latifol. *Stadelm.*), Haarfrücht. K. Bahia, in Hecken. Bl. gelb, außen weißzottig. β) angustifolia *Stadelm.*, Schmalblättr. K. Rio de Janeiro; γ) Lobbiana *DC.* (E. hirsuta *Hook.*), Lobb's K. Orgelgebirge in Brasilien. Bl. gelb, im Schlunde purpurröthlich. — E. macrantha *Spr.* (E. grandiflora *Roth*), Großblum. K. Ostind. Aufrecht. Bl. rosenroth, trichterförm. — E. Pavonii *DC.* (E. hirsuta *R. et P.*, Prestonia hirs. *Spr.*), Pavon's K. Peru. Schlingstr. Bl. gelb. — E. repens *Jacq.*, Kriechender K. St. Domingo. Ein schöner Strauch. Bl. roth. — E. stellaris *Lindl.*, Gesternter K. Brasilien. Eine zarte Kletterpflanze. Bl. köstlich nach Primeln riechend; das Auge der Corolle in der Mitte tief rosenroth, mit 5 sternförm. Blattabtheilungen, die von einer Art Orangegelb begränzt sind u. den Bl. ein auffallendes Aussehen geben. — E. suberecta *Jacq.*, Halbaufrechter K. Jamaika. Stängel kaum windend. Bl. gelb. Der Milchsaft des 6—10' h. Strauchs soll giftig sein. — E. trifida *Jacq.*, Dreispaltiger K. Westindien. Bl. purpurr., am Rande grünlich. — E. torosa *Jacq.*, Geschwollner K. Jamaika. Bl. gelb. — E. umbellata *Jacq.*, Doldenblüth. K. Jamaika. Windend, 15' h. Bl. weiß, mit grünlicher Röhre. — E. Velame *St. Hil.*, Velame-K. Minas-Geraes. Aufrecht. — Andere Arten in den Katalogen der Handelsgärtner. — Cultur, wie bei Dipladenia. Lauberde mit etw. Torferde u. Sand; im Sommer bei heißem Sonnenschein Schatten, reichlich Luft u. Wasser; Vermehr. durch Wurzelschößlinge, Ableger u. Stecklinge. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Beaumontia, Dipladenia, Tylophora, Forsteronia u. Haemadictyon.

**Echium** *T.*, Natterkopf, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asperifoliae Echieae *Spr.*, *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle glockenförm., mit fünf ungleichen Lappen des Saumes u. nacktem Rachen; Staubf. von ungleicher Länge; der fadenförm. Griffel trägt 2 Narben; die 4eckigen, an der Basis abgeplatteten Nüßchen liegen im Grunde des Kelchs. — Arten: Striegelige, meist im Sommer bl. Sträucher od. Kräuter mit ästigem Stängel, ganzrandigen Blättern, ähren-, trauben-, od. rispenförm. Blüthen u. blauen, rothen od. weißen Bl., in allen Ländern der gemäßigten Zonen vorkommend. 1) Ein- u. zweijährige: E. creticum *L.*, Kretischer N. Candia, Levante. Bl. dunkelroth. — E. elegans *Lehm.* (E. hispidum *Sibth.*), Zierlicher N. Italien. Bl. dunkelroth. — E. grandiflorum *Desf.* (E. macranthum *R. et S.*), Großblum. N. Berberei. — E. italicum *L.* (E. altissimum *Jacq.*, E. asperrimum *Bieb.*), Italienischer N. England, Südeuropa. Bl. weiß oder schön violett. — E. plantagineum *L.* (E. lusi-

tanicum *Lk.*), Wegetrittblättr. N. Ufer des Mittelmeeres. Bl. purpurr.-violett. — E. rubrum *Jacq.*, Rother N. Oesterr., Ungarn 2c. Bl. roth. — E. violaceum *L.* (E. creticum *Lam.*), Violetter N. Oesterr., Deutschl., Ital. Bl. violett. — E. vulgare *L.*, Gemeiner N. Europa, Nordamer. an Wegen u. auf sterilen uncultivirten Orten, selbst auf alten Mauern. Eine der schönsten einheimischen Pfl. Bl. purpurroth, später rothblau. — Cultur: Samen im April an bestimmter, sonniger Stelle ins freie Land. — 2) Sträucher: E. argenteum *L.* (E. fruticosum *Jacq.*, E. ferox *Andr.*), Silberweißer N. Cap. Bl. blau. — E. candicans *L.* (E. nervos. *Ait.*), Weißlicher N. Madeira. Bl. hellblau. — E. densiflorum *DC.*, Canar. Inf. Bl. blau. — E. fastuosum *Jacq.* (E. candicans *DC.*), Prächtiger N. Canar. Inf. Bl. blau. — E. formosum *Pers.* (E. grandiflorum *Andr.*), Schöner N. Cap. Dazu nach Sprengel E. macrophyllum *Lehm.* als Var. — E. fruticosum *L.* (E. africanum *Pers.*), Strauchart. N. Cap. Bl. weiß. — E. glaucophyllum *Jacq.* (E. glabrum *Thb.*, E. laevigatum *Lam.*), Graugrüner N. Cap. Bl. violett-purpurr. — E. lineatum *Jacq.* (E. virescens *DC.*), Liniirter N. Teneriffa. Frühl., Sommer. Bl. bläulich. — E. simplex *DC.*, Einfacher N. Canar. Inf. Frühl. Bl. weiß. — E. strictum *L.* (E. foliosum *Lehm.*), Steifer N. Teneriffa. Frühling, Sommer Bl. blau. — E. strigosum *Swartz*, Striegliger N. Cap. Bl. violett. — Cultur: Fette Mistbeeterde mit 1/5 Flußsand; im Winter luftiger u. heller Stand bei 4—6° R.; im Sommer sonniger Stand im Freien u. reichlich Wasser; jährl. (im Apr.) in größere Töpfe gepflanzt; Verm. durch Steckl. u. Samen im Mistbeete.

**Eckapfel,** 1) s. v. w. Kaiserapfel, rother; 2) s. v. w. Weißer Calvill.

**Eckenhagner Apfel,** s. u. Reinetten.

**Eckl.,** Abk. für Christian Friedrich Ecklon, deutscher Botaniker, bereiste im Auftrag des württemb. naturhistorischen Reisevereins mit Karl Zeyher 1829—1833 Südafrik., bes. die Capcolonie, u. schrieb mit Zeyher (*Eckl. et Z.*, *E. et Z.*) Enumeratio plantarum Africae australis, Hamb. 1835 f. 2 Bde.

**Ectasis,** s. Erica.

**Eddy,** ein engl. Gärtner (Hortus Elginensis, 1816).

**Edeldistel,** s. Eryngium alpinum.

**Edelkraut,** s. Verbascum.

**Edelreinette,** s. u. Reinette.

**Edelreis,** Reis von einem Obstbaum, das zum Veredeln (durch Copuliren, Ablactiren oder Propfen) eines Wildstammes benutzt werden soll oder benutzt ist.

**Edelschule,** diejenige Abtheilung der Baumschule, in welcher das Veredeln der jungen Obstbäume vorgenommen wird, u. in der sie bleiben, bis man sie an die Stelle setzen kann, wo sie ihre Früchte tragen sollen. Die Edelschule ist bestimmt, die aus Samen gezogenen Stämmchen der Kernschule (s. d.) in dem 2., 3. od. 4. Jahre ihres Lebens aufzunehmen, u. zwar, sobald sie die Dicke einer Federspule erreicht haben; diejenigen Stämmchen, welche im 4. Jahre diese Stärke noch nicht erreichten, kann man unbedingt als Kümmerlinge verwerfen, weil man nutzlos seine Mühe an ihnen verschwenden würde. Die Edelschule verlangt einen Mittelboden, der von Natur nicht zu fruchtbar, noch zu mager, nicht zu naß, noch zu trocken, nicht zu schwer, noch zu leicht ist, u. eine gute, nicht zu feste Unterlage hat. Höchst wünschenswerth ist ein von Natur mergelartiger Boden. Düngen soll man in der Regel keine Baumschule, weil die Stämmchen auf zu geilem u. fettem Boden mastig erwachsen, trotz ihrem Anschein von Gesundheit keine innere Kraft u. Dauer haben, auch namentlich, wenn sie später auf schlechtern Boden versetzt werden, in diesem nicht fortkommen, sondern kümmern u. vielleicht sogar eingehen. Nur betrügerische Obstzüchter erziehen ihre jungen Stämme in einem stark fruchtbaren Boden, um in wenigen Jahren verkäufliche Bäumchen von schönstem Ansehen zu erhalten, die aber später die Hoffnungen, welche sie bei dem Unkundigen erwecken, nicht erfüllen. Dagegen wachsen die Bäumchen, die man aus schlechterm Boden in kräftigern versetzt, danach um so vorzüglicher. Indeß darf auch der Boden der Baumschule nicht zu dürftig sein, weil man dadurch ebenfalls nur kümmerliche Bäumchen erhalten u. durch das langsame Heranwachsen derselben viel Zeit verlieren würde. Kann man nur einen solchen zu schlechten Boden zur Baumschule wählen, so verbessert man ihn zuvor durch Auffahren von besserer Erde oder gut verrottetem Compost. Auch die Lage ist von Wichtigkeit: sie darf weder der Art sein, daß das freudige Erwachsen der Bäumchen gehemmt werde, noch auch eine Verzärtelung derselben eintrete. Ein sanfter Abhang eignet sich besonders. Die Sonne u. der freie Luftzug müssen einwirken können, u. doch ist es auch gut, wenn Schutz gegen zu versengende Sonnenhitze u. zu starke, ausdörrende u. das Wachsthum niederhaltende Winde vorhanden ist. Lagen gegen Südwest u. Südost werden daher vorzuziehen, dagegen die Lage gegen Süden, so wie auch die kältern Lagen gegen Nordwest, Nord u. Nordost möglichst zu vermeiden sein. Eben so vermeide man zu hohen Berg, weil dort die Winde zu stark einwirken, und zu tiefes Thal, wo Luftstockungen oder entgegengesetzten Falls zu scharfe Zugwinde möglich sein können. Schon cultivirten Boden gräbt man vor der Einrichtung zur Edelschule, oder Baumschule überhaupt, nur tief um u. reinigt ihn von dem Unkraut sammt dessen Wurzeln; soll dagegen bisheriges Grasland benutzt werden, so ist dasselbe vor dem Winter zu stürzen, damit die Wurzeln des Grases von der Kälte zerstört werden u. der Rasen überhaupt faule. Im nächsten Frühjahre wird sodann dieses Land mit dem Spaten tüchtig durchgearbeitet, damit es klar werde, auch wohl für diesen Sommer mit Hackfrüchten bebaut, um es noch mehr von Unkraut zu säubern, und im Herbst nochmals tief umgegraben, worauf man es im kommenden Frühl. mit den zu veredelnden Kernstämmchen besetzt. Die jungen Bäumchen werden in der Kernschule mittels eines Spatens so aus der Erde gehoben, daß sie möglichst wenig Beschädigungen an ihren Wurzeln erleiden. Auch hat man bei diesem Geschäfte darauf zu sehen, daß nur die schönsten, größten u. stärksten Bäumchen aus der Samenschule ausgehoben werden, die schwächern u. kleinern aber unverrückt stehen bleiben, damit sie bei dem erlangten größern Raume sich nun ebenfalls kräftiger ausbilden u. vielleicht bis zum nächsten Jahre

die Reife zur Versetzung in die Edelschule erlangen. Hebt man aber größere u. kleinere Stämmchen gleichzeitig aus, so hat man dieselben doch in der Edelschule geschieden u. so einzusetzen, daß den kleinern nicht von den größern Licht u. Luft abgeschnitten werde. Ein wichtiger Umstand bei dem Ausheben der jungen Bäume ist, daß man ihre Wurzeln nicht zu lange der Luft aussetze, sondern sie sofort in die schon bereit gehaltenen Löcher der Edelschule einsetze od. wenigstens vorläufig in Erde einschlage, denn die zarten Wurzeln trocknen, der Sonne u. Luft ausgesetzt, bald aus u. schrumpfen zusammen, wovon die Folge ist, daß viele der Bäumchen eingehen oder doch erkranken u. dann lange kümmern u. in ihrem Wachsthum zurückbleiben. — Ehe aber die aus der Samenschule ausgehobenen Stämmchen wieder in die Edelschule gepflanzt werden, muß man sie theils an den Wurzeln etwas beschneiden, theils auch an ihren Zweigen verstutzen. Von den Wurzeln muß man so wenig wie möglich nehmen, weil von dem größern od. mindern Wurzelvermögen das mehr od. minder gute Gedeihen u. gute Wachsthum der Bäume abhängt. Zunächst schneidet man die sogenannte Pfahlwurzel mit einem recht scharfen Messer bis zu einem Drittel ihrer Länge hinweg, weil sie bei dem Verpflanzen hinderlich ist u. überhaupt bei den Obstbäumen dahin gesehen werden muß, daß sie ihre Wurzeln mehr in dem obern fruchtbaren Boden austreiben, als mit ihnen in einen vielleicht nachtheiligen, jedenfalls aber minder fruchtbaren Untergrund hinabsteigen. Von den übrigen Wurzeln nimmt man nur die beim Ausheben etwa verletzten od. gequetschten Theile. Das Verschneiden der Zweige richtet sich nach dem Verschneiden der Wurzeln. Da diese nicht vollständig erhalten werden können, so dürfen auch von den Zweigen nur so viele bleiben, wie durch das geringer gewordene Wurzelvermögen ernährt werden können. Bei diesem Beschneiden darf man weniger ängstlich sein, denn das Bäumchen wird das Genommene nach Maßgabe seiner Wurzelkraft sehr bald wieder ersetzen. Uebrigens ist das Verschneiden der Zweige vor dem Einpflanzen der Bäumchen vorzunehmen; nach dem Verpflanzen könnte man die Bäumchen in der Erde losziehen od. tritt wenigstens den Boden fest. — Bei dem Einpflanzen der Bäumchen in die Edelschule muß Ordnung u. Regelmäßigkeit beobachtet werden. Jede Sorte muß ein besonderes Quartier bekommen, u. ist der Vorrath nicht sehr groß, so gibt man wenigstens jeder eine besondere Reihe, damit Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen ꝛc. von einander gesondert stehen; es wird dadurch nicht nur das Gedeihen der Bäumchen gefördert, sondern man erleichtert sich damit auch alle in der Edelschule vorzunehmenden Arbeiten, so wie außerdem die Uebersicht. Die Reihen, in denen die Bäume gesetzt werden, müssen wenigstens 2½ Fuß von einander entfernt sein, die Bäumchen selbst aber in den Reihen mindestens 1½ Fuß auseinander stehen, damit sich ihre Wurzeln ausbreiten können, ihre Kronen aber sich nicht gegenseitig Luft u. Sonne entziehen. Bei einem engern Stande schießen zwar die Spitzen schneller in die Höhe, aber nur auf Unkosten der schwach bleibenden Stämme. Auch erschwert man sich die verschiedenen Arbeiten in der Baumschule bei einer zu dichten Bepflanzung und benimmt sich die Möglichkeit, einzelne Stämmchen ohne Verletzung der übrigen herauszuheben. Sind die Reihen mittelst einer Gartenschnur abgesteckt u. die Löcher in der angegebenen Entfernung vermittelst eines Spatens oder einer Hacke gemacht, so werden die Bäumchen ungefähr 2 Zoll tiefer, als sie vorher in der Erde gestanden, eingesetzt u. ihre Wurzeln dabei gut ausgebreitet, so wie man überhaupt alles das beobachtet, was u. d. A. Versetzen gelehrt werden wird. Wer bei dem Einpflanzen nachlässig zu Werke geht, wird nie ein glückliches Gedeihen zu erwarten haben. Selbstverständlich ist, daß die Bäumchen recht gerade zu stehen kommen müssen. Das Angießen nach dem Einpflanzen darf ebenfalls nicht versäumt werden. Während des ersten Sommers läßt man nun seine Bäumchen in der Baumschule ungestört wachsen, wie sie wollen, ausgenommen, daß man etwa sich zeigende Wurzelausläufer mit einem scharfen Gartenmesser so tief wie möglich hinwegschneidet, wogegen man die am Stamme sich entwickelnden Aestchen ungehindert wachsen läßt, denn diese veranlassen, daß die Stämmchen nicht zu schnell in die Höhe treiben, sondern vielmehr die Stämmchen recht stark werden, was von großer Wichtigkeit bei der Baumzucht ist. Zu schwach emporgetriebene Stämmchen wird man lange durch Pfähle zu sichern haben u. liefern überdies weit geringere Obsternten. Dagegen darf man die Seitenästchen auch nicht zu lange stehen lassen, weil sonst das Höherwachsen des Baumes zu sehr gehindert wird u. bei dem spätern Abschneiden zu große Wunden entstehen, welche leicht zu Krebs Anlaß geben können. — Sind die Bäumchen 1—2—3 Jahre gewachsen u. haben die nöthige Stärke zur Veredlung erlangt, so werden sie oculirt, gepfropft oder copulirt, je nachdem Stärke u. Wuchs die eine oder die andre Veredlungsweise erlauben. Zuweilen schon im 1. Jahre nach der Verpflanzung in die Edelschule nimmt man die Veredlung durch das Oculiren vor, welche anschlägt, wenn nur die Stämmchen federkieldick sind. Im kommenden Frühjahr sieht man bei den oculirten Stämmchen nach, ob die eingesetzten Augen frisch u. angeschwollen sind. Ist dieses der Fall, so wird das Stämmchen eine Hand hoch über dem Auge schräg, auf die Rückseite zu, abgeschnitten; entgegengesetzten Falls nimmt man das Copuliren vor, welches auch bereits bei geringer Stärke des Stammes möglich ist. Uebrigens sehe man die AA. Oculiren u. Pfropfen nach, in denen die weitern Belehrungen gegeben sind. Zur Zeit, wenn die Edelreiser die ersten Triebe machen, ist fleißig nachzusehen, ob nicht etwa Insecten an denselben sich zeigen oder wohl gar dieselben in nachtheiliger Weise benagen. An jedes Bäumchen wird eine Etiquette mit einer Nummer gehängt und in dem Kataloge, den man über die Baumschule führt, unter dieser Nummer eingetragen, was für eine Sorte auf das betreffende Stämmchen veredelt ist. Ueberhaupt ist bei jeder Baumschule, sobald dieselbe nicht ganz im Kleinen für einen nur geringen eigenen Bedarf unterhalten wird, genaue Buchführung ein wesentliches Bedürfniß. — Wo bei zwei Pfropfreisern zwei gekommen sind, ist das schwächste hinwegzuschneiden, so wie auch alle wilden Triebe, die neben oder unter den Edelreisern an dem Baume ausschlagen, u. die Schossen, die unten aus der Erde hervorkommen, sorgsam hinwegzuputzen sind. Die-

jenigen Bäume, welche so weit erwachsen sind, daß sie zur Kronbildung sich eignen, verschneidet man bis auf 2 oder 3 Augen u. sucht nun durch die Zucht der sich oben ausbreitenden Zweige, als künftiger Hauptäste des Stammes, mittelst kunstgerechten Schnittes (s. Beschneiden) eine regelmäßige Krone zu bilden. Wenn die Bäume nicht bald aus der Edelschule versetzt werden, so muß man im folgenden Jahre wieder beschneiden u. damit oft bis in das vorjährige Holz zurückgehen, denn alle Sorge muß darauf gehen, gut versetzbare u. an ihrem künftigen Standorte wohl gedeihende Stämme zu erzielen, daher man in der Edelschule keine großen, weit ausgebreiteten Kronen entstehen lassen darf, wohl aber auf fortwährende Ausbildung des Stammes hinwirken muß. — Die fernere Besorgung der Edelschule besteht 1) im Behacken der Erde, welches drei Mal im Jahre geschehen sollte, wenn nicht ein besonders mürber Boden es überflüssig macht, und 2) in dem Ausjäten allen Unkrauts. Das Behacken, zu dem man sich am Besten des zweizinkigen Karsts bedient (s. Baumkarst), darf nie im Sommer so tief geschehen, daß die Sonne die Erde zu tief austrocknen könne; auch ist große Behutsamkeit nöthig, daß keine Wurzel zerstört oder gequetscht werde. Nur in sehr heißen Sommern ist das Begießen nöthig; durch mindere Sorgsamkeit in dieser Beziehung härtet man die Stämme ab u. zwingt sie, eine größere Menge Faserwurzeln zu treiben. Findet man aber das Begießen durchaus nöthig, so bespritzt man gleichzeitig die Zweige (was aber nie im Sonnenschein geschehen darf), wodurch man seinen Bäumchen eine große Wohlthat erzeigt. — Den leeren Raum zwischen den Bäumchen kann man mit verschiedenen, nicht zu tief wurzelnden Gemüsen, z. B. mit Salat, Zwergbohnen &c. bepflanzen, auch mit Kresse oder Rapünzchen besäen. Um jenen Gewächsen Nahrung zu geben, ohne gleichzeitig die jungen Bäumchen zu düngen, bedient man sich der Düngergüsse (s. u. Dünger).

**Edeltanne**, s. Pinus picea.

**Edgeworthia** *Meisn.*, **Edgeworthie**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Thymeleae *DC.* (von Daphne durch den gestielten, scharfborstigen Fruchtknoten unterschieden), deren Art E. chrysantha *Lindl.* (E. papyrifera *Zucc.*, Daphne papyr. *Sieb.*), Goldblum. E., ein kleiner Strauch aus Chusan mit goldgelben, wohlriechenden Bl., der wie Daphne collina cultivirt wird. Vermehr. durch Stecken junger Triebe u. Pfropfen auf Daphne Mezereum.

**Edmondia**, s. Helipterum.

**Edmonstone**, Thomas, engl. Botaniker, Verf. einer Flora der Shetlandinseln, st. 1846.

**Edw.**, Abk. für Sydenham Edwards, Gründer des Botanical Register, London 1815—27, 13 Bde., fortgesetzt von Lindley; gab auch heraus: 61 plates representing about 150 rare ornamental plants (London 1809, 4.). Nach ihm ist benannt

**Edwarsia** *Salisb.*, **Edwarsie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.* Kelch schief, 5zähnig; Schmetterlingscorolle mit langem Schiffchen; Hülse rosenkranzförmig-gegliedert, 1fächerig, 1flügelig, vielsamig. — Arten: Meist Sträucher, mit gelben Bl., im Frühl. bl. E. chilensis *Miers.* (Sophora microcarpa *Sm.*), Chilische E. Chili. Ein schöner Baum. — E. chrysophylla *Salisb.*, Goldblättr. E. Sandwichsinseln. — E. grandiflora *Salisb.* (Sophora tetraptera *Mill.*), Großblum. E. Baumart. Strauch. — E. Macnabiana *Hook.*, M'Nab's E. Vaterl.? — E. microphylla *Salisb.* (Sophora *Jacq.*), Kleinblättr. E. Neuseeland. Bl. vor dem Ausbruch der Blätter erscheinend. — Cultur: Lockere nahrhafte Dammerde mit Sand; frostfreie Durchwinterung; gedeihen u. blühen am besten im freien Grunde eines Winterhauses; Verm. durch Samen im mäßig warmen Mistbeete.

**E. F.**, Abk. für English Flora von Smith.

**Ehrenb.**, Abk. f. Ehrenberg, 1) Christian Gottfried E., geb. 1795 zu Delitzsch, stud. erst zu Leipzig Theologie, dann Medizin, u. widmete sich darauf in Berlin, wohin er, um seiner Militairpflicht zu genügen, gegangen war, seit 1817 den Naturwissenschaften; bereiste auf Kosten der k. Akademie 1820—25 mit Hemprich in naturhistor. Interesse Aegypten u. Nubien bis Massuah, wo H. starb, worauf E. zurückkehrte; begleitete A. v. Humboldt nach dem Ural u. wurde dann weltberühmt durch seine Forschungen über die Infusorien. — 2) Karl E., Bruder des vor., Kaufmann, lebte in Handelsgeschäften einige Zeit auf St. Thomas, dann zu Cap Français, wo er seine Mußestunden dem Studium der dortigen Pflanzenwelt widmete u. seine Sammlungen an D. F. L. von Schlechtendal sandte, der sie im 3.—6. Bande der Linnaea bekannt machte.

**Ehrenpreis**, s. Veronica.

**Ehretia** halimifol., s. Lycium.

**Ehrh.**, Abk. für Friedrich Ehrhart, geb. 1742 in Holderbank im Canton Bern, anfangs Apotheker, seit 1780 Aufseher des Gartens zu Herrenhausen bei Hannover, st. 1795. Schrieb u. a. Verz. der Bäume u. Sträucher zu Herrenhausen, Hannover 1787.

**Eiben**, Taxineae, 68. natürl. Pflanzenfam. bei Reichenbach. Dazu die Gruppen: a) Ephedreae, mit 2 einsamigen, griffellosen Fruchtknoten in später fleischig u. zur Zapfenbeere werdenden Schuppen; Kelch schlauchartig, an der Spitze mit hohlem Fortsatz od. Scheingriffel; Frucht ein Nüßchen mit lederart. Samenschale, verkehrtem Keimling ohne Federchen; Staubbeutel an der Spitze einer Staubfadensäule, aufrecht 2fächrig, an der Spitze mit Löchern aufspringend. Holzige Sträucher, gegenästig verzweigt, Zweige gestreift, rauh gefiedert, an den Gelenken eine Scheide aus 2 gegenüberstehenden verwachsenen Schuppen; Blüthen gehäuft, weibl. aus den Spitzen, männl. aus den Gelenken. b) Taxeae, 1 centrischer, regelm. Fruchtknoten; Samen mit holziger Schale, dünner Kernhaut, mehligem Eiweiß, Keimling achsenständig, gerade, verkehrt, 2lappig; Kelch anfangs ein Näpfchen, wird zur fleischigen, beerenart., oben offen bleibenden Hülle für den Fruchtknoten; Staubfadensäule oben in ein horizontales, sternförmiges Schild ausgebreitet, das sich unterwärts in 4—8 Fächer öffnet u. den kugligen Pollen von sich gibt. Holzige Bäume od. Sträucher, 2zeilig od. wechselästig, Blüthen einhäusig. c) Podocarpeae, Pistill einfach, einseitig, Fruchtknoten einsamig; Kelch kahn- oder napfförmig, später zur Fleischhülle werdend; Staubbeutel 2- od. 1fächerig, meist mit schuppenförm. Ansatz. Holzige Sträucher.

**Eibenbaum**, s. Taxus.

**Eibisch**, s. Althaea u. Hibiscus.

**Eiche**, s. Quercus.

**Eichw.**, Abk. für Eduard Eichwald, Prof. zu Wilna, besuchte 1826 f. die Küstenländer des kaspischen Meeres in naturhistor. Interesse u. schrieb u. a.: Plantarum novarum vel minus cognitarum quas in itinere caspico-caucasico observavit fasc. 2. Wilna 1831—33.

**Eidechsenscheide**, s. Sauromatium.

**Eierbirn**, 1) s. u. Sommerbirnen; 2) s. u. Winterbirnen.

**Eierpflanze**, s. u. Solanum.

**Einauge**, s. Monopsis.

**Einfassung.** Die Einfassungen der einzelnen Beete, Rabatten u. Quartiere in den Garten- u. Lustanlagen haben einen mehrfachen Zweck zu erfüllen. Sie sollen zunächst das Auge befriedigen, indem sie bestimmte Gränzen angeben, u. erfüllen daher in der Lustgärtnerei den Zweck, welchen Kanten u. Borden in der Architektonik u. sonstigen Ornamentik zu erfüllen haben. Aber außer diesem ästhetischen Zweck haben sie auch praktischen Nutzen. Sie sollen einerseits das Niederfallen der Erde von den Beeten auf die Erde verhindern, u. anderntheils den auf den Wegen Wandelnden ein „bis hierher!" zurufen, welches selbst von gut erzogenen Hunden geachtet wird. Lächerlich u. ungefällig sind aber alle Einfassungen, welche todt u. kalt; folglich aus Brettern u. Steinen gebildete, u. hätte man in letzterer Hinsicht auch die zierlichsten Tuffsteine gewählt. Eine Gartenanlage soll überall von Leben wiederstrahlen, u. daher müssen auch die Einfassungen von lebenden Gewächsen sein u. ist es höchstens mit dem guten Geschmack verträglich, runde Blumenklumps mit an beiden Enden in die Erde gebogenen Weidenstäben zu umgeben u. ihnen dadurch das Aussehen eines Blumenkorbs zu geben. — Was die Auswahl der zu den Einfassungen zu benutzenden Gewächse betrifft, so hängt sie ganz von den Verhältnissen der Anlage ab. Rasen-Einfassungen eignen sich nur für parkartige Anlagen, da sie eine ziemliche Breite besitzen müssen, um schön zu sein u. schön erhalten werden zu können (man behandelt sie nach Art der Rasenplätze, s. d.). Bei kleineren Beeten haben sie noch den Nachtheil, daß sie den auf dieselben gepflanzten Gewächsen durch ihre weitwuchernden Wurzeln die Nahrung entziehen, auch selbst zu einem Unkraut auf denselben werden. Für Blumengärten u. einzelne Beete oder Rabatten hat man daher andere Pfl. zu benutzen, u. werden wir die beliebtesten derselben im Folgenden nennen. a) Zu schmalen Einfassungen eignen sich: Armeria vulgaris (das sogen. engl. Gras) u. alpina, Aster alpinus u. altaicus, Bellis perennis, Colchicum autumnale (nur in feuchtem Boden), Crocus sativus u. vernus, Dodecatheon Meadia, Erythronium Dens canis, Galanthus nivalis fl. pl., Hepatica triloba (an schattigen Stellen), Iris arenaria, cristata u. pumila, Leucojum vernum, Muscari botryoides, racemosum, comosum, comosum monstrosum, moschatum u. minor, Oenothera pumila, Oxalis esculenta, tetraphylla u. crassifolia, Polygonum viviparum, Potentilla crocea, Primula Auricula, acaulis, elatior, farinosa (nur auf etwas feuchtem Boden), cortusoides u. a. Arten, Pulsatilla alpina (etwas schattig), Ranunculus asiaticus, Rhodiola rosea, Scilla amoena, amoenula u. campanulata, Sempervivum globiferum u. montanum, Sisyrinchium anceps u. v. a. Was die angeführten Zwiebelgewächse betrifft, so sind sie während ihrer Blüthe sehr hübsch, aber gewähren nur eine sehr kurze Zeit eine Einfassung; man thut daher wohl, bei ihrer Benutzung doppelte Einfassungen zu machen, damit, wenn die eine abstirbt, eine andere an ihre Stelle trete. b) Zu breiten Einfassungen: Adonis vernalis, Ajuga pyramidalis u. reptans, Anemone nemorosa fl. pl., Arabis caucasica, Campanula pulla u. pusilla, Convallaria majalis (nur auf Schattenstellen), Corydalis cucullaria u. formosa, Crucianella stilosa, Dianthus plumarius fl. pl., Geranium sanguineum, Helianthemum vulgare (nur auf freien sonnigen Plätzen), Helleborus niger, Iberis sempervirens, Lychnis flos cuculi fl. pl. (etwas feucht) u. viscaria fl. pl., Myosotis alpestris, Omphalodes verna, Phlox divaricata, verna et subulata, Pulmonaria officinalis, viele rasenbildende Arten der Gatt. Saxifraga (besonders die unter dem Namen Jehovah- u. Porcellanblümchen bekannten), namentlich S. cuneifolia, hirsuta, punctata, umbrosa, Vinca minor, Viola altaica, odorata u. tricolor hybrida. c) Zu Einfassungen für das Moorbeet: Calluna vulgaris, Erica herbacea, Gentiana acaulis u. cruciata, Möhringia muscosa, Soldanella alpina, Wulfenia carinthiaca, Parnassia palustris und die unter a) u. b) aufgeführten Pfl., welche etwas schattigen u. feuchten Boden lieben. Für großartige Moorbeetgruppen eignen sich zu Einfassungen bes. sehr viele Farnkrautarten, die durch ihre Blattgestalt eine schöne Wirkung hervorbringen. d) Zu Einfassungen für Gruppen, für größere, unregelmäßig gestaltete Blumenstücke (Klumps) u. Rondele müssen höhere Pflanzenformen gewählt werden, weil niedrige hier keinen Effect hervorbringen würden, z. B. Anthericum Liliago u. Liliastrum, Antirrhinum majus, Barbarea vulgaris fl. pl., Caltha palustris fl. pl., Dianthus barbatus, Euphorbia Epithymoides, Gnaphalium margaritaceum, Iris Xiphium u. xiphioides, viele Narcissus-Arten, Ornithogalum pyramidale, Orobus vernus, Papaver nudicaule, bracteatum u. orientale, Phlox canadensis, carnea, glaberrima, longiflora u. suaveolens, Silene compacta, Trollius europaeus u. a. e) Für Beete, welche jährlich umgegraben werden oder überhaupt Veränderungen unterworfen werden, wählt man Einfassungen von einjährigen Pfl. Besonders zu empfehlen sind: Agrostemma coeli rosa, Charieis Neesii, Cheiranthus maritimus, Campanula Lorei, Collinsia bicolor u. grandiflora, Collomia coccinea, Cynoglossum linifolium, Delphinium Ajacis, Eschscholtzia californica u. crocea, Eutoca viscida, Iberis lusitanica, umbellata u. amara, Lasthenia californica u. glabrata, Leptosiphon androsaceus u. densiflorus, Linaria bipartita u. triphylla, Lonas inodora, Lupinus nanus, Nemesia floribunda, Nemophila atomaria u. insignis, Nolana atriplicifolia (grandiflora), Reseda odorata, Sanvitalia procumbens, Sedum coeruleum, Silene Armeria u. pendula, Spilanthus oleraceus, Trifolium elegans u. incarnatum, die Zwergastern, Zwergbalsaminen 2c. Für größere Klumps: Sommer- u. Herbstlevkojen, Aster chinensis, Callichroa platyglossa, Clarkia pulchella, Convolvulus tricolor, Delphinium Consolida, Impa-

tiens Balsamina, Oxyura chrysanthemoides, Papaver Rhoeas fl. pl., Phacelia congesta, Scabiosa atropurpurea nana, Tagetes erecta nana u. a. f) Zu Einfassungen im Gemüsegarten wählt man nutzbare ein- od. mehrjährige Pflanzen, z. B. Sauerampfer, Kresse, Petersilie, Schnittlauch, Salbei, Raute, Lavendel, Ysop, Thymian, Pfeffer- u. Krausemünze, Citronenmelisse 2c. In kleinern Gärten, die zum Nutzen u. Vergnügen zugleich eingerichtet sind, daher in gerader Linie laufende, nicht zu breite Wege u. nur an den Hauptwegen Blumenrabatten, hinter denselben aber Gemüsebeete haben, bleibt trotz allen in neuer Zeit gegen ihn gerichteten Anfeindungen der Buchsbaum die zweckmäßigste Einfassung. Gerade sein getabeltes steifes Aussehen paßt zu den rechtwinkligen Eintheilungen, u. sein angeblich widerwärtiger Geruch bei regnerischem Wetter kann nur krankhaft überreizte Nerven beleidigen. Auszehrung des Bodens gibt man mit Unrecht ihm Schuld, u. daß er Schnecken u. Ameisen beherberge, gilt von ihm weniger, als von vielen andern Einfassungen. Dagegen hat er den Vorzug, daß er am kräftigsten gegen Abschreiten von den Wegen schützt u. fortdauernd grünt. Wenn man ihm endlich noch vorgeworfen hat, daß er durch das nöthig werdende Umlegen u. Beschneiden Auslagen verursache, so ist zu erwähnen, daß alle Einfassungen von strauchartigen Gewächsen dieselbe Behandlung erheischen u. alle andern Einfassungen noch größern Kosten- u. Arbeitsaufwand nöthig machen. Vgl. das unter Buxus Gesagte. — Einfassung ganzer Gärten, s. Hecken u. Umfriedigung.

**Einfriedigungen**, s. Umfriedigungen.

**Einfüßeln**, **Eintreten**, ein bei der Aussaat mancher Gemüsearten übliches Verfahren. Einige Samen von Gemüsen dürfen nemlich nur flach aufgesäet werden, würden dabei aber theilweise von der Trockenheit, wenn solche einträte, leiden u. ungleich aufgehen; man tritt sie daher nieder, so daß sie in feste u. enge Berührung mit dem Erdboden kommen. Ist das für sie bestimmte Land im Frühjahr recht gleichmäßig gegraben oder das im Herbst gegrabene aufgelockert, so wird der Same auf dasselbe gestreut u. darauf das ganze Stück Fuß bei Fuß niedergetreten. Daß der Boden dabei nicht so feucht sein darf, daß er an den Schuhsohlen hängen bliebe, versteht sich; sollte dieses der Fall sein, so läßt man ihn erst bis zu dem erforderlichen Grade abtrocknen. Damit die Arbeit gleichmäßiger ausfalle u. schneller von Statten gehe, bedient man sich auch der Trittbretter, welche mittelst eines Riemens am Fuße befestigt werden, aber nicht über $1^1/_2$ Fuß lang und $^3/_4$ Fuß breit sein dürfen, wenn nicht die Arbeit zu mangelhaft ausfallen soll. Vielfach wird indeß das Einfüßeln in neuerer Zeit durch das Einwalzen mit kleiner, aber genügend schwerer, von einem Arbeiter gezogener Walze ersetzt. Das Einfüßeln oder Einwalzen findet hauptsächlich beim Säen der Zwiebeln, Mohrrüben, Scorconere, Petersilie u. Rapünzchen statt.

**Einleger** sind von Bäumen, besonders aber von Strauchgewächsen (namentlich vom Weinstock) abgeschnittene längere, an der Schnittstelle mit Baumwachs verklebte Zweige mit mehren Augen, welche der Länge nach, horizontal oder flach, 1—2 Zoll tief in lockeres, feuchtes, fruchtbares Land gelegt werden, so daß die Spitze etliche Zoll aus der Erde hervorsteht. Man macht die Einleger im März, sobald kein starker Frost mehr zu befürchten ist, u. hält sie mäßig feucht, um ihr Anwurzeln zu befördern. Sie unterscheiden sich von den Stecklingen dadurch, daß sie flach oder horizontal eingelegt werden, von den Senkern aber, indem sie von dem Baume oder Strauche abgeschnitten eingelegt werden, wogegen der Senker bis zur Bewurzlung am Mutterstocke bleibt.

**Einpacken** und Versenden der Pflanzen, s. Verpacken.

**Einsammeln** von Samen u. Pflanzen. Der K. Preuß. Gartendirector Friedrich Otto hat in der Allgem. Gartenzeitung Jahrg. II. S. 57 ff. für Reisende, welche fremde Länder besuchen, eine kurze u. praktische Anleitung zum Einsammeln von Samen u. Pflanzen gegeben, aus der wir hier das Wichtigste mittheilen wollen. Nicht immer sind Gelehrte, Botaniker u. Gärtner davon unterrichtet, wie und auf welche Art sie auf ihren Reisen Samen u. Pfl. sammeln u. verpacken sollen, um deren glückliches Ankommen an dem Orte der Bestimmung zu sichern. Sammeln Reisende Samen, so ist hauptsächlich dahin zu sehen, daß sie in ihren Hüllen, Kapseln oder Schoten bleiben u. so versendet werden. Sie müssen, bevor man sie verpackt, durchaus gut trocken sein, doch darf das Trocknen nicht in der heißen Sonne od. zu schnell im scharfen Luftzuge geschehen, sondern muß im Schatten vorgenommen werden. Papierkapseln od. auch feine leinene Beutel eignen sich am Besten dazu, die Samen aufzunehmen, u. die Erfahrung hat uns hinlänglich belehrt, daß sie sich in diesem Material am besten halten. Eine Hauptsache ist es, darauf zu sehen, daß nicht saftige, fleischige Früchte, Beeren 2c. den trocknen Samen beigefügt u. mit denselben verpackt werden. Geschieht dies, so ziehen die trocknen Samen Feuchtigkeit an, vermodern u. verlieren ihre Keimkraft. Hölzerne Kisten zur Versendung der Samen sind unstreitig am geeignetsten dazu. Wo möglich lege man die einzelnen Säckchen u. Kapseln nicht zu fest aufeinander und bringe mehre kleine Luftlöcher in den Kisten an. Einige Sammler legen die Kapseln zwischen Kohlenstaub oder trocknen Sand; ersterer ist vorzuziehen, weil er am sichersten die Feuchtigkeit von den Samen abhält. Die fleischigen u. saftigen Früchte halten sich in leinenen Beuteln oder starken Papierkapseln am besten. Die Kiste wird ebenfalls mit Luftlöchern versehen, damit die Samen nicht in Fäulniß übergehen. Ist es den Reisenden irgend möglich, so wird der Name u. ob die Pflanze ein Baum, Strauch, perennirend od. jährig ist, auf der Kapsel bemerkt; hauptsächlich aber ist der Standort u. Boden genau anzugeben, wo die Pfl. vorkommt u. wächst. Es ist dies für den Cultivateur von größter Wichtigkeit, weil von dieser Kenntniß der Erfolg der Cultur abhängt. Werden die Samen mit Schiffen versendet, die Gewürz, Kaffee, Zucker eingenommen haben, so ist die Vorsicht zu gebrauchen, daß die Samen nicht in solche Räume gestellt werden, wo sich dergleichen Waaren befinden. Die Samen laufen in deren Nähe an, werden feucht u. verderben in der Regel sämmtlich. Der Standort der Samenkisten soll auf den Schiffen ein trockner u. luftiger sein. Harte u. große Früchte behalten ihre Keimkraft am besten, wenn sie

in Kisten zwischen trocknen Sand, leichte Holzerde u. Baumrinde geschichtet werden. Solche Kisten dürfen nicht zu hoch sein, doch können vier bis sechs Schichten Samen übereinander liegen. Der größte Fehler, den die Reisenden u. Sammler begehen, besteht in der Regel darin, daß sie die gesammelten Samen, Knollen, Zwiebeln, Saftgewächse, Aroideen, Orchideen 2c. sämmtlich in eine Kiste verpacken. Noch sicherer wird der Untergang, wenn eine luftdichte Verpackung, vielleicht in zugelötheten Blechbüchsen, hinzukommt. Lebende Gewächse, besonders Zwiebel- u. Knollenpflanzen, Aroideen, Cacteen, Succulenten überhaupt, können auf eine leichte Art aus fernen Ländern nach Europa gesendet werden. Die Zwiebel- u. Knollengewächse müssen nur nicht zu feucht verpackt, sondern zwischen trocknes Moos gelegt werden. In diesem Zustande erhalten sie sich lange lebend. Schmarotzer- u. Aroideenarten erhalten sich zwischen Moos u. Baumrinde ein halbes Jahr lebend. Die Succulenten, namentlich die Cacteen, erhalten sich am besten, wenn man sie zwischen Maisblätter u. andere schilfartige Gräser trocken, ohne alle Erde, einlegt. Sie liegen zwischen solchen Blättern zwar fest, aber doch luftig u. nicht so dicht auf einander, daß sie sich schaden könnten. Verpackt man sie zwischen Baumwolle, so wird diese bald zu einer dichten Masse, die Pflanzen ersticken u. gehen in Fäulniß über. — Vgl. übrigens den A. Verpacken.

**Einschlämmen**, s. Versetzen.

**Einschneiden** der Rinde, ein Mittel, um den Stamm der Bäume schnell stärker zu machen, s. Aderlaß.

**Einstutzen** der Topfgewächse, s. Beschneiden der Zierpflanzen. Das Einstutzen hat namentlich den Zweck, solche Sträucher, die im Topfe zu lange Triebe machen u. dabei unterhalb ein kahles Aussehen bekommen, zu einer buschigern Form zu zwingen. Natürlich kann es daher nur bei solchen Gewächsen angewandt werden, die schon von Natur einen Trieb zur Bildung von Seitenzweigen besitzen. Dahin gehören von den bekanntern: Pelargonien, Melaleuca, Metrosideros, Leptospermum, Erica, Hermannia, Salvia, Salpiglossis, Calceolaria, Hibiscus, Kennedya, Punica u. s. w. Alle Pflanzen in Töpfen neigen sich, selbst wenn sie geräumig u. dicht am Glase stehen, zu einem unverhältnißmäßigen Schlankwerden. Durch zeitiges Ausbrechen der Spitzen ihrer Triebe veranlaßt man sie zur Bildung von Seitenzweigen, u. genügen diese noch nicht, so nimmt man auch ihnen wieder die Spitzen, bis die Pfl. die verlangte Gestalt erhalten hat. Sind die Triebe jedoch sehr biegsam, so kann man das Einstutzen umgehen, indem man sie niederbiegt u. in dieser Haltung durch Bänder befestigt.

**Eintreten**, s. Einfüßeln.

**Eisapfel**, russischer Eisapfel, Cickadapfel, Moskowiter Apfel, ein merkwürdiger Sommerapfel aus Astrachan (dah. auch Astrachanscher Apfel), der im Norden u. überhaupt da, wo ihn die kurze, aber um so stärkere Sommerhitze gehörig auskocht, von vorzüglicher Güte wird. Er ist klein, frühzeitig, in seiner Form kugelig, sanft bis zur Stielhöhe gerippt. Die Farbe der äußerst feinen, am Baume mit etwas blauem Duft überlaufenen Schale ist ein sehr schönes Strohweiß, an der Sonnenseite liebliches blasses Rosenroth, worin sich manchmal eine Art von dunklern Streifchen zeigt. Die ziemlich häufigen, schön vertheilten Punkte sind gelbgrau u. grün schattirt. Das Fleisch ist schneeweiß, äußerst feinkörnig, saftig, sich im Kauen auflösend, von einem angenehmen, süßweinsäuerlichen Geschmack u. wird in der Treibhauswärme des kurzen russischen Sommers eisartig durchscheinend, was man cickadiren nennt, u. stellenweise auch an einzelnen andern Aepfeln vorkommt, namentlich einem kostbaren großen Apfel, der unter dem Namen Prinzenapfel besonders in den Quedlinburger Gärten verbreitet ist. Zugleich mit dem Cickadiren nimmt der Apfel einen Geschmack an, welchen man mit demjenigen einer Pfirsiche verglichen hat. Der Baum wächst sehr lebhaft, belaubt sich stark u. schön, breitet sich gern auseinander, wird früh tragbar, trägt jährlich, soll aber nie hochstämmig, sondern nur als Zwerg auf Johannisstamm erzogen werden, wenn man die eigenthümliche Güte der Frucht erzielen will. Diese zeitigt Ende Juli oder Anf. Aug. u. hält sich etwa 14 Tage.

**Eisbirn**, so v. w. Virgulense.

**Eisblume**, s. Mesembryanthemum.

**Eisengrein**, G. A., Dr. u. Prof. zu Freiburg.

**Eisenhart**, s. Stachytarpheta.

**Eisenhut**, s. Aconitum.

**Eisenkraut**, s. Verbena.

**Eisenmaß**, s. Metrosideros.

**Ekart**, T. P., ph. Dr. in Coburg.

**Ekeberg**, E. Gustav, geb. 1716, schwedischer Schiffscapitain, unternahm mehre Reisen nach Ostindien, brachte 1763 die erste Theestaude nach Schweden, st. 1784 zu Stockholm. Eine Beschreibung seiner Reisen erschien zu Stockholm 1773. Nach ihm ist benannt

**Ekebergia** *Sparm.*, **Ekebergie**, Gatt. der Monadelphia Decandria *L.*, Aurantieae Melieae *Rchb.*, deren Art E. capensis *Thb.* (Trichilia *Pers.*), Capsche E., ein im Juni u. Juli blühender Baum vom Cap mit zierl. weißen Blumenrispen. — Cultur: Sandige Heideerde mit $^1/_3$ Lauberde; im Winter helles trocknes Glash. bei 5—8—10° R., vom Juni bis Sept. ins Freie; Abl. u. Samen im warmen Loh- od. Mistbeete.

**Elaeagnus** *T.*, Oleaster, Oelweide, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae Elaeagneae *Rchb.* Der corollinische Kelch ist glockenförm., mit 4- od. 5spaltigem, gleichem Saume; 4 od. 5 im Kelche eingefügte Staubfäden; eine einsamige Steinfrucht. — Arten: Oft dornige Bäume od. Sträucher. E. angustifolia *L.*, Schmalblättr. O., wilder Oelbaum, Paradisbaum, falscher od. böhmischer Oelbaum (E. hortensis *Bieb.*, orientalis u. spinosa *L.*) Südeuropa, Sibirien, Orient. Juli. Ein hübscher, 15—20' h. Baum, der mit seinen grauweißfilzigen Blättern in Lustanlagen gegen dunkelgrüne Laubmassen einen angenehmen Effect macht. Bl. innen gelb, wohlriechend. Beschützter Stand, nicht zu nasser Boden; Verm. d. Steckl. im Frühl. auf einem schattigen Gartenbeete. — E. argenteus *Colla*, Silberweißer O. Am Missouri. Sommer. Frostfreie Durchwint. Abl. u. Steckl. im kalten Mistb. — E. conferta *Roxb.* (E. nepalensis *Hort.*), Gedrängter O. Ostind., Nepal. Großer Strauch mit kletternden Aesten. Bl. rothgelb. Früchte saftig,

roth. Cult. wie bei E. argenteus. — E. latifolia *Spr.* (E. macrophylla *Thb.*), Breitblättr. O. Japan. 4—6′ h. schöner Strauch. Bl. gelb. Dauert an geschützter Stelle im Freien. Abl. u. Sprößl. (Vielleicht lassen sich auch andere japan. Arten, wie E. crispa *Thb.*, pungens *Thb.* u. umbellata *Thb.*, an unser Klima gewöhnen). — E. parvifolia *Wall.*, Kleinblättr. O. Nördl. Ostindien. Immergrüner Strauch mit scharlachrothen, eßbaren u. wohlschmeckenden Früchten. Cult. wie bei E. argenteus, hält aber auch mildere Winter unter Bedeckung im Freien aus. Verm. d. Samen, Steckl. u. Pfropfen auf E. angustifolius.

**Elaeocarpeae**, s. u. Lindengewächse *Rchb.*

**Elaeocarpus** *L.*, Oelfrucht, Ganitterbaum, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Elaeocarpeae *DC.*, Guttiferae *Juss.* Kelch 5blättrig; Corolle aus 5, an der Spitze zerrissenen Kronblättern bestehend; Antheren an der Spitze 2klappig; Steinfrucht mit oft runzlich-gefurchter Nuß. — Arten: Im Gebiete des indischen Meeres u. der Südsee, vorzugsweise auf den moluckischen u. Sunda-Inseln heimische Bäume od. Sträucher mit einfachen, meist abwechselnden Blättern, weißen, gelben od. rothen, meist traubenförm., wohlriechend. Bl. u. eßbarem, öligem Nußkern der Steinfrucht. Die steinharten Nüsse, deren Schale wie gravirt erscheint, werden in Ostindien zu Halsbändern u. a. Geschmeide verarbeitet. E. cyaneus *Sims.* (E. reticulata *Sm.*), Blaue O. Neu-Südwales. Früchte schön blau. Gl. Th. Lauberde, Moorerde, Lehm u. Sand; im Winter 4—6° R.; Verm. d. Steckl. (schwierig) u. Samen (gleich nach der Reife, nachdem die harte Schale auf einer Seite abgefeilt ist, in einen Topf gesteckt und mäßig feucht gehalten, worauf sie im folg. Jahre keimen). — E. dentatus *Vahl.* (Dicera *Forst.*), Gezähnte O. Neuseeland. Cultur wie bei vor. — E. grandiflorus *Sm.* (E. lanceolatus *Bl.*, Monocera grandiflora *Hook.*, M. lanceolata *Hasse*), Großblum. O. Java. Cult., wie bei vor., aber Warmh. u. Laub- u. Mistbeeterde.

**Elaeodendron** *Jacq.*, Oelstrauch, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Celastrineae *DC.*, Rhamneae *Juss.* Kelch sehr klein, 4- od. 5lappig; 4—5 offen stehende, an der Basis breitere Corollenblättchen; die mit den Corollenblättchen abwechselnden Staubfäden sind auf einer fleischigen, den Fruchtknoten umgebenden Scheibe eingefügt; die Steinfrucht ist saftlos, mit 2—5fächeriger, holziger Nuß u. einsamigen, zuweilen fehlschlagenden Fächern. — Arten: Exotische Bäume od. Sträucher mit glatten, einfachen, gegenüberstehenden Blättern u. doldentraubigen, achselständ. Blüthen. E. capense *Eckl. et Z.*, Capscher O. Cap. Schöner, immergrüner bis 18′ h. Baum. Cultur im Glash., wie bei Cunonia capensis. — E. orientale *Jacq.* (E. indicum *Gaertn.*), Ostind. O. Ins. Mauritius, Madagaskar. Gl. Th. Mistb.- u. Lauberde; Warmhaus; Steckl.

**Elengibaum**, s. Mimusops.

**Elephantenrüssel**, s. Martynia.

**Eleutherantherae, Eleutherostemones**, Pfl., deren Staubf. nicht verwachsen sind.

**Elichrysum**, s. Helichrysum, Helipterum u. Phaenocoma.

**Elisena** *Herb.*, **Elisena**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae (Narcissi) *Auct.*, deren Art E. longipetala *Lindl.*, Langblumenblättr. E., ein nahe mit Pancratium verwandtes, in Lima heimisches Zwiebelgewächs mit weißer Corolle. Sandige, lockere Wiesenerde; Lauwarmhaus.

**Elkan**, L., Dr. in Königsberg.

**Ell.**, Abk. f. Stephan Elliot, Prof. der Botanik zu Charlestown in Nordamerika, st. 1830. Schrieb A scetch of the botany of South-Carolina and Georgia. Charlest. 1817, 2 Bde.

**Ellis**, 1) John Ellis, engl. Kaufmann und Naturforscher, st. zu London 1776. 2) Daniel Ellis, Pflanzen-Physiolog zu London. †.

**Elodeinae**, s. u. Hartheugewächse.

**Else**, s. Clethra.

**Elsebeere** nennt man 3 Arten von Früchten, u. zwar 1) die schwarzen, länglichen, schleimig-süßen Beeren des Faulbaums (Rhamnus frangula *L.*), 2) die Frucht der Vogelkirsche (Prunus Padus) und 3) am häufigsten u. vorzugsweise die Frucht des Crataegus torminalis *L.*, die auch den Namen Alsbeere, Arlsbeere, Adlerbeere, Atlaskirsche, Atlasbeere, so wie der Baum den Namen Ahornblättr. od. Wilder Speierlings- od. Sperberbaum führt. Er stellt nach Verschiedenheit der Gegend, Lage u. des Grundes, wo er wächst, bald einen 8—10′ hohen Strauch, bald einen 16, 20—50′ h. Baum dar und erreicht ein Alter von 100 Jahren. Man findet ihn besond. in den Laubwaldungen des westl. u. nördl. Deutschlands, doch seit der Einführung der neuen Waldculturen, in denen man schnell u. treibhausartig größere Massen eines werthlosern Holzes erzeugt, weit seltner. Seine harte u. ansehnliche, röthliche Wurzel treibt, wenn der Stamm abgehauen wird, eine Menge Wurzellohden, geht tief in die Erde u. dringt selbst zwischen Felsen ein; die Rinde schmeckt herb-bitter; die Blüthen erscheinen im Mai; die haselnußgroßen, birnförmigen Früchte (braun od. braungrün, mit glänzend punktirter Haut) reifen im Sept. u. sind, wie die Speierlinge u. Mispeln, mit denen sie viel Aehnlichkeit haben, erst dann eßbar, wenn sie teig geworden sind, was erfolgt, wenn sie nach dem Abnehmen vom Baume einige Tage gelegen haben. Sie haben dann einen angenehm weinsäuerlichen Geschmack, während sie vorher etwas steinig, streng u. herbe waren. Man genießt sie theils roh, theils auf verschiedene Weise zubereitet, doch behalten sie immer etwas Zusammenziehendes. Die jungen Stämme nehmen die Veredlung mit Birnen gut an, so wie umgekehrt sich E. auf Birnstämme pfropfen lassen. Das Holz ist im Splint weiß, ins Gelbliche spielend, im Kerne röthlich braun, öfters recht schön gestreift, dabei sehr fest u. hart, härter als Buchenholz. Es wirft sich weniger, als anderes Holz u. läßt sich gut u. glatt verarbeiten, daher es sich zu Tischler- u. Drechslerarbeiten empfiehlt.

**Elythrostegia**, s. u. Erica.

**Embothrium** *Forst.*, Prachtstrauch, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae *Auct.*, deren Art E. coccineum *Forst.*, Scharlachrother P., ein schöner Strauch mit scharlachrothen Bl. in Wäldern von Terra del Fuego, der wie Banksia u. Protea cultivirt, bei 6—8° R. durchwintert u. im Sommer ins Freie gestellt wird. Andere sonst noch zu dieser Gatt. gezogene Arten s. u. Grevillea, Lomatia, Oreocallis, Rhopala u. Telopea.

**Embryopteris**, s. Diospyrus.

**Emerus**, s. Coronilla Emerus.

**Emilia** *Cass.*, **Emilie** (Cacalia *Auct.*), Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Der eiförm.-cylindrische gemeinschaftliche Kelch besteht aus einer Reihe linienförm. Schuppen, welche sich nach dem Abblühen zurückschlagen; die Blümchen sind alle zwitterig, röhrenförm., 5spaltig, mit langen, linienförm. Fetzen; der gemeinschaftl. Fruchtboden ist flach u. nackt; die Achenien sind ablang, 5kantig; die Kanten steifhaarig-gewimpert; die Samenkrone besteht aus mehren Reihen fadenförm., zuweilen mit einem schwachen Barte versehener Borsten. — Arten: Aestige, einjähr. Kräuter in Ostind., China, auf den Philippinen, in Arabien u. auf den Ins. an der Ostküste von Afrika, mit gestielten untern, halbstängelumfassenden, herz-pfeilförm. obern Blättern u. gelben od. rothen schönen Bl. Blüthezeit: Sommer. E. citrina *DC.* (Cacalia *Bojer*), Citronengelbe E. Madagaskar auf Schutthaufen. — E. sagittata *DC.* (Cacalia sagitt. *Vahl.*, C. coccinea *Bot. Mag.*, C. sonchifol. *Hort.*, Em. flammea *Cass.*), Pfeilförm. E. Ostind., Philippinen. — E. sonchifolia *DC.* (Cacalia *L.*, Crassocephalum *Less.*, C. purpurea *Cass.*, C. prenanthoid. *Sieb.*, Senecio *Moench.*), Gänsedistelblättr. E. Ostind. — Cultur, wie bei Callistephus chinensis.

**Emmerich**, W. J., Canonicus u. Vorsteher des botan. Gartens in Regensburg, st. 1839.

**Empetreae**, s. u. Rautengewächse *Rchb.*

**Empetrum** *T.*, Rauschbeere, Gatt. der Dioecia Triandria *L.*, Empetreae *Rchb.*, von deren Arten (immergrüne, niedrige, heideähnl. Sträucher) E. rubrum *Vahl.*, Rothbeerige R., ein kleiner Strauch aus Magelhaens-Land, der nebst dem in Europa u. Nordamer. heimischen E. nigrum zur Einfassung der sog. Moorbeete benutzt werden kann.

**Empleurum** *Ait.*, **Empleurum**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Diosmeae *Spr.*, Sapindaceae Dodonaceae *Rchb.*, deren Art E. serrulatum *Ait.*, Feingesägtes E., ein kleiner, im März u. Apr. bl. zierlicher Strauch vom Cap, mit weißen, zahlr. Bl. Cultur, wie bei Agathosma u. Diosma.

**Encephalartos** *Lehm.*, Hirnpalme, Hirnbrot, Brotpalme, Gatt. der Dioecia Polyandria *L.*, Cycadeae *Rchb.* Männl. Blüthe: Ein Zapfen von rautenförm.-schildförm., an der Spitze geschmälerten u. verdickten Schuppen, die unten überall mit ansitzenden, 1fächerigen Antheren dicht besetzt sind. Weibl. Blüthe: Ein Zapfen mit an der Spitze ausgebreiteten, verdickten, rauten-schildförm., unten mit 2 umgekehrten Blüthen versehenen Schuppen Einsamige Steinfrucht. — Arten: Palmenfarren aus Südafrika (z. Theil auch Neuholland), die wegen ihrer schönen, gefiederten Wedel eine große Zierde der Gewächshäuser sind. E. Altensteinii *Lehm.*, Altensteinsche H. Südafrika, in waldigen feuchten Bergschluchten, dort 10—12′ h., mit 5′ l. Wedeln. — E. brachyphyllus *Lehm.*, Kurzblättr. H. Südafrika. — E. caffer *Lehm.* (Zamia *Thb.*), Kaffern-H. Im Kaffernlande. — E. Friderici Guilielmi *Lehm.*, Friedrich-Wilhelms H. Südafrika. Stamm bei 4—5′ H. von 1—1⅓′ Durchmesser. — E. horridus *Lehm.* (Zamia *Jacq.*), Stachlige H. Cap. — E. lanuginosus *Lehm.* (Zamia *Jacq.*), Wollige H. Südafrika. — E. Lehmanni *Eckl.* (Zamia *Eckl.*), Lehmannsche H. Cap. — E. longifolius *Lehm.* (Zamia *Jacq.*), Langblättr. H. Cap. — E. pungens *Lehm.*, Stechende H. Südafrika. — E. spiralis *Lehm.* (Zamia *Salisb.*), Spiralförm. H. Neuholl. — E. tridentatus *Lehm.* (Zamia *W.*), Dreizähnige H. Südafrika. — Cultur: Die in Europa vorhandenen Ex. sind meist aus Afrika herübergebracht u. ist die Anzucht bei dem ungemein langsamen Wachsthum wenig lohnend. Alle Arten der Gattung Encephalartos treiben jährlich aus ihrer Mitte nur eine Reihe im Kreise stehender Wedel; es lässt sich daher aus den Ueberresten dieser Wedel, welche die Stelle der Rinde vertreten, einigermaßen das Alter des Stammes berechnen, u. einer solchen Berechnung nach glaubte Hr. Ecklon, der das Wachsen im Vaterlande selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, daß 4—5′ hohe Stämme 2—3 Jahrhunderte bedurft hätten, um diese Höhe zu erreichen. — Hr. Ohlendorff behandelte die Encephalartos-Arten (nach einer Mittheilung in der Allgem. Gartenzeit. II, S. 88) folgendermaßen: „Nachdem ich die eben im Monat Juni aus Südafrika durch Hrn. Ecklon abgesandten u. hier wohlbehalten angekommenen Ex. gehörig an den Wurzelenden untersucht u. die trocken gewordenen Theile bis auf die gesunden hinweggeschnitten hatte, pflanzte ich sie in eine Mischung aus 2 Th. Holzerde, 1 Th. verwittertem Mergellehm u. 1 Th. nicht zu feinem Grubensand, u. setzte sie in einen Sommerkasten, welcher in einem Winkel von 25° liegt u. so tief ausgegraben war, daß 6—7′ h. Pfl. darin stehen konnten. Schatten wurde von Anfang an nur sehr wenig gegeben, u. nach Verlauf von 3 Wochen gar nicht mehr. Luft gab ich nur von 10 Uhr Morgens bis 3 Uhr Nachmittags, u. unterhielt immer 24—30° R. Das Begießen geschah immer nur am Abend mit einer Brause oben ins Herz der Stämme, aber niemals auf die Wurzeln. Nach 4 u. 6 Wochen hatten die Stämme meist ihre Wedel entwickelt. Sobald diese so lang waren, daß sie die Fenster berührten, nahm ich sie aus dem Kasten heraus u. setzte sie an einen passenden Ort ins warme Haus. Alle Ex., welche der hiesige Garten von dieser Pflanzengatt. schon früher erhielt, sind nach der vorstehenden Cultur immer gut angewachsen. Einige Pfl., die erst gegen den Herbst in Europa ankamen u. folglich nicht mehr in den Monaten Juli u. August den hohen Wärmegrad erhalten konnten, trieben erst im zweiten europäischen Frühl. ihre Wedel. — Haben die südafrik. Cycadeen erst in Europa wieder Blätter getrieben, so ist ihre Cultur leichter, als die vieler andern exotischen Pfl. 6—8° R. reichen zu ihrer Durchwinterung hin; nur dürfen sie nicht zu feucht gehalten werden.“ — Die Verm. ist schwierig; sie geschieht dadurch, daß man die Schuppen des Stammes etwas tief ausschneidet, solche an der Wunde abtrocknen läßt, dann einpfl., mit Glocken bedeckt, in eine lebhafte Wärme bringt u. bisweilen sanft überspritzt. Indeß wird der Mutterstamm durch diese Verwundungen sehr gefährdet.

**Encyanthus**, s. Enkianthus.

**Encyclia**, s. u. Epidendrum.

**Endivie**, Winter-Endivie, Cichorium Endivia *L.* (Die Sommer-Endivie ist der dunkelgrüne Bindsalat, eine Unterart von Lac-

tuca sativa *L.*) Köpfchen gezweit oder mehre zusammengestellt, sitzend und gestielt; die blüthenständ. Blätter breit eiförmig, mit herzförm. Basis stängelumfassend; Pappus 4 Mal kürzer, als die Achene. Blüthe: Juli, August. Samenreife: September. Metzger zählt folgende Spielarten: a) Schmalblättr. E., Schnittendivie, Blätter etwas gezähnt, oft eingeschnitten, nach oben verbreitert und etwas aufrechtstehend. b) Breitblättr. E. Blätter breit, abgerundet, enge und mehr in einer Rose beisammenstehend. c) Krausblättrige grüne E. Blätter tief eingeschnitten, geschlitzt und sehr kraus. d) Krausblättr. gelbe E., Krause gelbe Winter-E. Von vorstehender durch mehr gelbe Blätter unterschieden. — Die Endivie, eine einjährige Pflanze, soll aus Indien stammen und (nach Loudon) aus China und Japan 1548 nach England, von da später nach Deutschland verbreitet sein; doch nehmen Andere an, daß sie durch Cultur aus der Wegwarte, Cichorium Intybus (s. Cichorie) entstanden sei. Die erstgenannte Spielart, welche im Frühjahr in Reihen gesäet wird, benutzt man zu Gemüse (Spinatkohl), die letztern zu Salat, am liebsten, nachdem die innern Blätter zuvor gebleicht und dadurch zarter geworden sind. Alle Endiviensorten arten schnell aus, wenn man sie nicht sorgfältig behandelt. Sie erfordern eine leichte, wohlgedüngte, wohlbearbeitete Erde. Der Same (am besten einige Jahre alter, da junger schnell in Samen schießende Pfl. giebt), wird auf ein gutes, frei gelegenes, im Herbst zuvor gedüngtes Land dünn ausgesäet und flach eingeharkt. Um länger versorgt zu sein, macht man mehre Saten vom Mai bis zum Juli, säet jedoch nicht zu viel, weil der früher im Jahre ausgesäete Same gemeiniglich in Samen schießt, ehe die Pfl. die erforderliche Größe haben, um zum Bleichen bedeckt zu werden. Nach der Aussaat kann man auch das Beet mit langem Stroh belegen, damit die Erde vom Regen oder Begießen nicht fest werde. Sind die Pfl. aufgelaufen, so hält man sie sorgsam von Unkraut rein und begießt sie bei trocknem Wetter. Haben sie nach einigen Wochen die nöthige Größe erreicht, so pflanzt man sie auf ein gut gedüngtes Beet 1′ auseinander im Quincunx, wobei man sich zu hüten hat, daß das Herz der Pfl. nicht mit Erde bedeckt werde. Man pflegt ihnen dabei die Spitzen der Blätter und der Pfahlwurzel abzuschneiden, begießt sie nach dem Pflanzen, so wie auch später bei trocknem Wetter, und hält den Boden, bis er von den Blättern der Endivien bedeckt ist, durch Behacken von Unkraut frei. Haben die Pfl. ihre völlige Größe erreicht, so bleicht man sie, doch, um länger versorgt zu sein, nicht alle auf ein Mal, sondern stets nur die größten. Manche bewirken das Bleichen durch bloßes Bedecken mit einem Blumentopfe oder mit Stroh, gewöhnlich aber verfährt man auf die Art, daß man bei trockner Witterung die Blätter, nachdem man alle angegangenen oder faulen herausgebrochen, in ihrer natürlichen Lage zusammenlegt und sie von oben herab etwa 2—3 Zoll breit mit etwas Bast zusammenbindet. Einige Tage darauf muß man sie wieder untersuchen, und wenn die Herzblätter, welche eigentlich gebleicht werden sollen, zwischen den andern etwa hindurchwachsen, noch ein Band um die Mitte legen. Nach 3—4 Wochen werden die innern, dem Lichte entzogenen Blätter genügend gebleicht sein, und die Pfl. nun zum Gebrauch abgeschnitten. Bei nasser Witterung darf das Zusammenbinden nie geschehen, weil die Blätter alsdann schwarz werden u. faulen würden. Daher darf man auch nach dem Binden nur die Wurzeln begießen, ohne die Blätter zu benetzen. — Die gebleichten Endivien halten sich nicht lange und müssen daher bald verbraucht werden. — Im Herbst läßt man die von der letzten Saat noch rückständigen so lange wie möglich im Freien, weshalb es zweckmäßig ist, die letzte Pflanzung an einer geschützten Stelle im Garten zu machen und sie bei eintretender Kälte mit Wirrstroh zu bedecken, das man, so oft es die Witterung gestattet, wieder hinwegnimmt. Die schon zusammengebundenen Pflanzen bedeckt man mit Töpfen, worauf ihnen gelinde Nachtfröste nicht schaden. Können sie aber wegen zunehmender Kälte nicht mehr draußen bleiben, so muß man sie ausgraben, in dem Keller mit den Wurzeln in Sand oder Erde einschlagen und ihnen hier erst die Blätter nach Bedarf zum Bleichen zusammenbinden. Dietrich empfahl zur Aufbewahrung folgendes Verfahren: Man reiht unbeschädigte Pfl. mit den Wurzeln an Schnüre und hängt sie auf einen Boden, wo sie nicht von der Sonne getroffen werden. Später, wenn es zu stark friert, hängt man sie in den Keller an die Decke desselben. Man kann auch die Endivien, wenn man sie ausgegraben hat, auf eine Stellage in einem Gewölbe legen u. jedes Mal von diesen so viel in die Erde bringen und zusammenbinden, wie man im ersten Monat oder in noch kürzerer Zeit gebrauchen will. Sie halten sich auf der Stellage gegen 3 Monate, ohne in die Erde eingeschlagen zu werden, u. wenn man sie im Frühling in das Land einpflanzt, wachsen sie eben so gut, als wenn sie den ganzen Winter über darin gestanden hätten. — Um Samen von den Endivien noch in dem ersten Jahre zu erhalten, muß man die Pfl. recht zeitig gesäet haben; besser hebt man im Herbst von der letzten Aussaat die schönsten Pfl. aus, pflanzt sie an geschützter Stelle ein und sucht sie unter trockner Bedeckung den Winter über zu erhalten. Ist dies nicht thunlich, so pflanzt man sie in Töpfe oder Kasten mit leichter Erde, stellt sie an einen frostfreien Ort und bringt sie im Frühjahr, Ende März oder Anfang April wieder ins freie Land, wo man sie aber gegen Nachtfröste noch immer durch trockne Bedeckung zu schützen hat. Der Same reift nur nach und nach an den Stängeln, daher schneidet man diese, wenn er zu reifen beginnt, dicht an der Erde ab und stellt sie zum Nachreifen einige Tage an eine sonnige Wand; hier bespritzt man sie täglich 3—4 Mal mit Wasser, wodurch der Same nicht nur besser gleichzeitig reift, sondern sich auch, nachdem er trocken geworden, besser abreiben läßt. Er bleibt 4—6 Jahre keimfähig.

**Endl.**, Abk. für Stephan Endlicher, Bibliothekar in Wien; schrieb: Flora Posoniensis, Preßb. 1831; Prodromus florae norfolk., Wien 1833; Genera plantarum sec. ord. nat. (von Fr. Unger) dispositarum, Wien 1836 ff.; Bemerkungen über die Flora der Südseeinseln im 1. Bd. 1. Abth. des wiener Museums der Naturgeschichte; mit H. Schott: Meletemata bot., Ebd. 1832 f.; mit Pöppig: Nova genera ac species plantarum in regno chilensi lectarum, Leipzig 1835 ff.

**Endogenae plantae**, s. v. w. Monokotyledonen.

**Endreß** bereiste als Botaniker die Pyrenäen.

**Engelblume**, s. Trollius.

**Engelmann**, 1) C. W. Engelmann, k. r. Collegienassessor u. Gymnasial-Director in Mitau. 2) Georg Engelmann, geb. zu Frankfurt a. M., ließ sich als Arzt in St. Louis am Mississippi nieder, bereiste Illinois u. a. westl. Gebiete der Verein. Staaten bes. in botan. Interesse und war hauptsächlicher Gründer der naturwissenschaftl. Gesellschaft zu St. Louis. Schrieb: De antholysi prodromus, Frankfurt am Main 1832.

**Engelwurz**, s. Archangelica.

**Engerlinge**, s. Maikäferlarven.

**Enkianthus** *Lour.* (Encyanthus *Spr.*), Enkianthus, Prachtglocke, Gatt. der Dekandria Monogynia *L.*, Heidengewächse, Ericariae *Rchb.* Kelch mit gefärbten Stützblättchen versehen, 5spaltig, stehenbleibend; Corolle glockenförmig, 5spaltig, im Grunde mit 5 Nektargrübchen; die Staubf. im Grunde der Corolle eingefügt, unten breit und behaart; Antheren 2fächerig; jedes Fach öffnet sich an der Spitze mit einem kleinen Loche und trägt ein Hörnchen; Griffel cylindrisch, mit einfacher Narbe; Frucht eine eiförmig-ablange, 5kantige, 5fächerige, vielsamige Beere. — Arten: Schöne chinesische, im Frühling oder zu Ende des Winters blühende, den Rhododendren ähnliche Sträucher, mit glatten, glänzenden, am Ende der Zweige stehenden, gestielten, ganzrandigen Blättern und schönen rothen, überhängenden Blüthenbüscheln, welche die vornehmen Chinesen zur Zierde in Porcellangefäßen aufzustellen pflegen. E. quinqueflorus *Lour.* (Melidora pellucida *Salisb.*), Fünfblum. E. — E. reticulatus *Ldl.*, Netzadriger E. — E. biflorus *Lour.*, Zweiblum. E. — Cultur: Leichte sandige Heideerde mit etwas Torferde; mehr flache, als tiefe Töpfe; mäßiges Begießen. Im Winter 6—8—12° R., im Sommer an einen beschützten, halbschattigen Ort ins Freie. Verm. durch Absenken der jähr. Triebe (nach zuvorigem Umbinden mit einem Drahtringe in Anhängern) oder Stecken der jungen, dicht am alten Holze abgeschnittenen Triebe (in Sand, unter Glocken ins Warmbeet gestellt).

**Entelea** *R. Br.*, **Entelea**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Tiliaceae *Rchb.*, deren Art E. arborescens *R. Br.*, Baumart. E., ein 20' h. Baum auf Neuseeland, mit zierl. weißen Bl. in Dolden. Cultur, wie bei Sparmannia.

**Entenfuß**, s. Podophyllum.

**Enzian**, s. Gentiana.

**Epacrideae**, von Robert Brown aufgestellte Pflanzenfamilie, ist so nahe mit den Ericeen (von denen sie sich nur durch die Antherenbildung unterscheidet) verwandt, daß sie Sprengel in seinem System nur als eine Gruppe derselben annimmt. Die Epacrideen sind Sträucher oder Bäumchen mit abwechselnden, selten gegenüberstehenden, lederartigen, einfachen, meist ganzrandigen, gestielten, ungestielten oder halbstängelumfassenden Blättern und ähren- oder traubenförm., selten einzeln in den Blattachseln stehenden, mit Stützblättchen versehenen, regelmäßigen, meist zwittrigen, weißen, rothen oder blauen Blüthen. Ihr Kelch ist frei, 5theilig, stehen bleibend, oft gefärbt; die Corolle unter dem Fruchtknoten stehend, 5spaltig oder 5blättr., selten zu einer geschlossenen, später mit geradem Rande sich ablösenden Haube verwachsen. Die 5 Staubfäden sind unter dem Fruchtknoten oder in der Corolle eingefügt, mit den Corollenblättchen abwechselnd, frei, mit einfächrigen, der Länge nach aufspringenden, ungespornten Antheren, die Pollenkörner fast kugelig, frei oder zu dreien zusammengeballt. Unter dem Fruchtknoten befindet sich eine drüsige Scheibe, welche oft 5 Schüppchen trägt; der Griffel ist einfach, mit ungetheilter, bisweilen gezähnter Narbe. Frucht eine Kapsel, Steinfrucht od. Beere, 2—10-, selten 1fächerig; die auf der Mittelaxe angewachsenen, bisweilen herabhängenden Mutterkuchen tragen die zahlreichen, selten einzelnen Samen: der drehrunde, gerade Embryo liegt in der Längsaxe des Eiweißkörpers. — Die Epacriden, ausgezeichnet durch zierlichen Wuchs und schöne Blüthen, sind in ihrem Vorkommen auf Neuholland und die übrigen Südseeinseln beschränkt (nur eine Pfl. dieser Familie, Leucopogon malayanus *Jack.*, findet sich außerhalb Australiens, auf der Halbinsel Malakka) und bilden dort die Stellvertreter der Ericeen. Ueber ihren Nutzen ist nichts weiter bekannt, als daß die Beeren einiger Arten zu den eßbaren Früchten Australiens gehören. Die Gattungen der Fam. zerfallen in die Gruppen: A. Styphelieae *Bartl.* Die Fetzen der Corolle zugespitzt, in der Knospe klappenförmig; die Pollenkörner frei; in jedem Fache des Fruchtknotens nur ein Eichen; die Frucht nicht aufspringend, mit saftiger oder krustenartiger Decke. B. Epacrideae genuinae *Bartl.* Die Corollenabschnitte stumpf, in der Knospe dachziegelförmig; je drei Pollenkörner zusammengeballt; die Fächer des Fruchtknotens mit vielen Eichen; die Frucht eine aufspringende Kapsel.

**Epacrideen**, Cultur derselben. Wir folgen in Nachstehendem einem Aufsatze von Fr. Otto in der Allgem. Gartenzeitung XVI, Nr. 36. Die Epacrideen bilden zwei Gruppen, nemlich die der Styphelieae und die der Epacrideae genuinae. Zur erstern gehören Styphelia, Astroloma, Stenanthera, Cyathodes, Lissanthe, Leucopogon, Monotoca, Acrotriche und Tragocarpa. Es sind dies Pfl., die sich mehr in habitueller Hinsicht, als in ihren Blüthen bemerkbar machen und einen sehr hübschen Contrast zwischen andern neuholländischen Pflanzen bilden. Die 2. Gruppe hat einen bei weitem höhern Werth für den Pflanzen-Liebhaber, der vorzüglich nur auf hübschblühende Pflanzen sein Augenmerk richtet, und wir brauchen wohl nicht erst auf die schönen Epacris- und Lysinema-Arten aufmerksam zu machen. Außer diesen gehören noch hierher: Cosmelia, Andersonia, Sprengelia, Dracophyllum und Sphenotoma, von denen sich die beiden letztern besonders durch ihren Habitus auszeichnen. — Die hier erwähnten Gattungen erheischen fast durchgängig dieselbe Cultur, wie viele andere neuholländische Pflanzen. Sie verlangen für die Wintermonate ein niedriges Kalthaus, hinlänglich atmosphärische Luft, eine mäßige Temperatur von 4—6° R., und während der Sommermonate einen geschützten halbschattigen Standort in der freien Luft, wo sie mit ihren Töpfen auf einem Beete, welches mit Koaks oder grobem Sand angefüllt ist, eingesenkt werden. Das Beet wird, wie bei vielen andern Pflanzen, so eingerichtet, daß es bei starkem Regen

und zu nasser Witterung von oben bedeckt werden kann. Da diese Sträucher meist niedrig bleiben, so hat man dafür zu sorgen, daß sie in ihrem Culturzustande auch keinen unnatürlichen Habitus annehmen, was gewöhnlich herbeigeführt wird, wenn die Pflanzen zu enge stehen und die in Folge davon in die Höhe strebenden Zweige nicht zurückgeschnitten werden, daher sich die Pfl. weniger verästeln, von unten auf kahl werden und ihren angestammten Charakter verlieren. Bekanntlich pflanzt man die neuholländischen Gewächse in Heideerde, und zwar in solche, in der unser gewöhnliches Heidekraut am üppigsten fortkommt. Otto hat dagegen gefunden, daß, wenn man solche Erde dazu wählt, die sich in Laubwäldern, namentlich in Buchenwäldern findet, die nebenbei aus andern verwesten Substanzen hervorgegangen ist und die obere Schicht jener Wälder bildet, u. sie mit jener vermischt, die Pfl. am besten gedeihen. Man mischt diese Erde je nach dem Bedürfniß mit einem Theil reinem Fluß- oder feinkörnigem, ausgewaschenem Grubensand. Die sogenannte Heideerde, die wirklich in Heidegegenden gesammelt und ohne irgend eine andere Beimischung angewendet wird, ist in ihrem Gehalt an organischer Substanz zu gering und führt den Pflanzen zu wenig Nahrung zu. Torferde ist den Proteaceen nicht zusagend, es sei denn, daß sie sehr alt und auf längst entwässertem Terrain längere Zeit der Verwesung ausgesetzt gewesen wäre. Sie ist übrigens auch zu leicht und trocknet viel zu schnell aus. (Niemals siebe man aber die, besonders für junge Pflanzen bestimmte Erde, sondern zerreibe oder zerbröckle nur die größern Stücken derselben mit den Händen oder auf sonst eine Weise, wenn sie nicht gänzlich verrottet sind.) Der Torf ist daher nur in kleinen Brocken als Unterlage auf den Boden der Töpfe, mit Beimischung von Torfscherben behufs des Wasserabzugs oder bei dem Umpflanzen zwischen der Erde in einzelnen kleinen Stücken anzuwenden. Wiesenerde oder verwitterter Lehm braucht diesem Compost nicht beigefügt zu werden; eben so wenig Düngmittel irgend einer Art, was überdies schon aus der Bildung und Consistenz der Blätter jener Pfl. u. ihrer feinen, vielzaserigen Wurzelbildung ersichtlich ist. (Einige Gärtner hatten sich verleiten lassen, der Erde für feinblättrige und mit zarten Wurzeln versehene neuholländische Pflanzen, so wie den capschen Eriken, eine Quantität Hornspäne beizufügen, was, wie zu vermuthen stand, eine sehr nachtheilige Wirkung hervorbrachte und ansehnliche Verluste herbeiführte. Eine ganze, sonst reichhaltige Sammlung soll durch einen solchen Versuch in einen krankhaften Zustand gekommen sein, und welchem Cultivateur wäre nicht bekannt, daß eine kranke Erike auch sicher dem Tode verfallen ist?) — Sehr große Vorsicht muß man in jedem Falle auf eine Ableitung der überflüssigen Feuchtigkeit verwenden, da letztere nicht nur großen Nachtheil, sondern oftmals gänzliche Zerstörung der Pflanzen hervorbringt. Dagegen sehe man auch wieder darauf, daß die Erde niemals hart und trocken werde, indem dies die Epacriden bei der Zartheit ihrer Wurzelfiebern wesentlich benachtheiligen, vielleicht sogar tödten würde. — Der Topfraum, welcher diesen Pflanzen zu geben ist, hängt lediglich von dem Wachsthum derselben ab; dabei vermeide man tiefe und enge Töpfe, da ihre Wurzeln mehr flach gehen und weniger nach der Tiefe streben. Das erste Verpflanzen geschieht zu der Zeit, wo die Pfl. im Begriff steht, auf's Neue zu treiben. Es ist jedoch vortheilhafter, sie zwei Mal umzupflanzen, als ihnen mit einem Male einen stark erweiterten Topfraum zu geben. Das zweite Verpflanzen kann dann im Monat August stattfinden, wenn es nemlich die Pfl. bedarf. Bei dem Verpfl. schneide man die verflochtenen Wurzeln nie mit dem Messer ab, sondern entferne das Unnütze oder Ueberflüssige nur mit den Fingern, ohne dabei den Ballen mehr, als nöthig ist, zu beschädigen. — Die Stelle, welche die Pfl. im Kalthause einnehmen, soll immer die luftigste daselbst sein; niemals untermenge man sie daselbst mit andern Pfl.; sie würden in solchem Falle nicht gedeihen. Ehe sie im Monat Juni mit den übrigen Kalthauspflanzen ins Freie gebracht werden, müssen sie schon verpflanzt sein und in den meisten Fällen etwas größere Töpfe erhalten haben; dies ist um so nothwendiger, als die Wurzeln, welche sich an dem Topfe angelegt haben, bei dem unvermeidlichen Wechsel von Hitze und Kälte stark leiden, die Pfl. in Folge davon eine braune Farbe annehmen und vielleicht selbst absterben würden. — Die Vermehrung geschieht, außer durch Samen, auch durch Stecklinge auf die gewöhnliche und bekannte Art, und am sichersten in leichtem Schatten bei eingeschlossener Luft unter Glasglocken, bei sehr mäßiger Wärme der Luft und des Bodens. Man wählt dazu Zweige, welche so eben ihren Trieb vollendet haben (von den äußern Endspitzen, in einer Länge von 1½"), denn Stecklinge von zu weichem oder unreifem Holz gehen leicht in Fäulniß über, so wie im Gegentheil ganz hartholzige schwer oder doch nur langsam Wurzeln bilden. Man steckt die Stecklinge zeitig im Frühjahr; sie wachsen zwar auch zu andern Jahreszeiten an, aber minder gut. Wenn die langen Stängel und Aeste der Epacrisarten keine hinlängliche Anzahl Stecklingzweige liefern, so kann man sie so oft zurückstutzen, bis deren genug vorhanden sind. Sie können dann auch im August oder Sept. gesteckt, mit Glocken bedeckt, bei 5—8° R. an schattiger Stelle durchwintert und im Frühling in ein warmes Beet gebracht werden, woselbst sie bald anwachsen. Die Glocken müssen oft ausgetrocknet und die Töpfe im Winter nur sehr mäßig befeuchtet werden. Sobald sie Wurzeln geschlagen haben, müssen sie in kleine Töpfe mit sandiger Heideerde gepflanzt und unter Mistbeetfenstern so lange warm gehalten werden, bis sie hinreichend erstarkt sind, worauf man sie durch vermehrtes Lüften abhärtet und an die freie Luft gewöhnt.

**Epacris** *Forst.*, Felsbusch, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Epacrideae *R. Br.*, Ericeae Epacridae *Spr.*, Plumbagineae Epacrideae *Rchb.* Kelch gefärbt, 5theilig, mit zahlreichen, den Kelchabschnitten ähnlichen Stützblättchen; Corolle röhrig; Staubf. in der Corolle angewachsen, mit schildförm. Antheren; 5 Schüppchen unter dem Fruchtknoten; Kapsel 5fächrig, 5klappig, vielsamig. — Arten: Schlanke, feinblättr., immergrüne Ziersträucher aus Neuholland, mit zerstreuten Blättern und sehr zierlichen, winkelständigen weißen oder rothen Blüthen, welche theils im Winter, theils im Frühl. zahlreich die schlanken Aeste schmücken und diese oft großentheils ährenförm. bedecken. E. autumnalis Hort. (E. Cunninghami, E. refulgens *Hort.*), Herbst-F. Bl.

mit dunkelcarminrother Röhre und weißen, später rothen Randlappen. — E. campanulata *Bot. Cab.*, Glockenblüth. F. Bl. schneeweiß. — E. ceraeflora *Grah.*, Wachsblum. F. Bl. weiß. — E. crassifolia *R. Br.*, Dickblättr. F. — E. grandiflora *Sm.* (E. longiflora *Cav.*), Großblum. F. Blüht fast das ganze Jahr. Bl. hochroth, an den Spitzen weißlich. — E. heteronema *Labill.*, Verschiedenfädiger F. Bl. weiß. — E. impressa *Labill.*, Eingedrückter F. Van Diemens-Ins. Bl. roth. In vielen Varietäten. — E. microphylla *R. Br.*, Kleinblättr. F. Bl. weißlich. — E. miniata *Paxt.*, Mennigrother F. Bl. mit mennig-scharlachrother Röhre und weißen Randlappen. — E. myrtifolia *Labill.* (E. serpyllifolia *R. Br.*), Myrtenblättr. F. Bl. weiß. — E. mucronulata *R. Br.*), Stachelspitziger F. Van Diemens-Ins. Bl. weiß. — E. nivalis *Bot. Cab.*, Schneeweiß blühender F. — E. obtusifolia *Sm.*, Stumpfblättr. F. Bl. weiß. — E. onosmaeflora *Cunn.*, Lotwurzblüth. F. Bl. hellroth od. weißlich. — E. paludosa *R. Br.*, Sumpfliebender F. Bl. schneeweiß. Sandige, schwarze Moorerde und mehr Wasser im Sommer, als die übrigen Arten. — E. pulchella *Cav.*, Zierlicher F. Bl. weiß. — E. purpurascens *R. Br.* (E. pungens *Bot. Mag.*), Purpurröthl. F. Bl. weiß. — E. variabilis *Bot. Cab.*, Veränderlicher F. Bl. anfangs weiß, am Grunde geröthet, dann blaßroth u. rosenroth. — Außerdem noch viele andere Arten, Varietäten und Hybriden. — Noch andere sonst zu dieser Gatt. gezogene Arten s. u. Cosmelia, Dracophyllum u. Lysinema. — **Cultur:** s. Epacriden, Cultur ders. Ist der Sommer trocken und heiß, so thut man wohl, die Töpfe oben mit etwas Moos zu bedecken und jeden Abend nach dem Begießen die Pfl. zu überspritzen. Am üppigsten wachsen und blühen sie, wenn man sie im niedrigen hellen Glash. gegen Morgen in ein für sie bereitetes Erdbeet pflanzen kann.

**Eperua** *Aubl.*, **Eperua**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Cassiaceae Caesalpinieae *Rchb.*, deren Art E. falcata *Aubl.* (Dimorpha *Sm.*), Sichelförmige E., ein Baum in Wäldern von Guiana mit rothen Bl. in entfernten Trauben. — **Cultur**, im Warmh., wie bei Caesalpinia.

**Ephebus**, s. Erica.

**Ephedreae**, s. u. Eiben.

**Epheu**, s. Hedera.

**Epicladium**, s. u. Epidendrum.

**Epicorollie**, nach Jussieu's System die 10. Cl., entspricht der Synanthera.

**Epidendrum** *L.*, **Baumstendel**, **Baumwurzler**, Gattung der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Rchb.* Blumendecke 5blätterig, offenstehend; Lippe nagelförm., mit oft 3lappiger Platte, der Stiel mit dem meist herablaufenden Befruchtungssäulchen zu einer Röhre verwachsen; die 4 zuletzt wachsartigen Pollenmassen sind parallel und durch kleine Scheidewände von einander getrennt. — **Arten:** Zahlreich, meist als Parasiten auf alten, verfaulten Baumstämmen oder in grobrissiger Rinde in schattigen Wäldern des tropischen Amerika wachsend. E. aciculare *Batem.*, Nadelartige B. Bahama-Ins. Bl. dunkelpurpurroth, Lippe weiß, roth geadert. — E. alatum *H. Angl.*, Geflügelter B. Honduras, Guatemala. Bl. wohlriechend. — E. altissimum *Batem.* (Encyclia), Höchster B. Bahama-Ins. auf Felsen. — E. amabile *L.*, Lieblicher B. Ternate. — E. anisatum *La Llave*, Anisduftender B. Mejico. — E. armeniacum *Ldl.* (Encyclia polystachya *Poepp. et Endl.*, Enc. macrostachya *Poepp.*, Epid. macrostachyum *Hort.*, Spathium armen. *Lindl.*), Apricosenfarb. B. — E. aromaticum *Batem.*, Gewürzhafter B. Guatemala. — E. aurantiacum *Batem.* (Epicladium *Lindl.*), Orangenfarb. B. Mejico. — E. aureo-purpureum *Lindl.* (E. atro-purpureum *W.*), Goldgelb-purpurr. B. Hispaniola. — E. basilare *Kl.* (Aulizeum *Ldl.*), Grundständiger B. La Guayra auf Bäumen. Gedeiht am Besten in einem Topfe mit grober Heideerde, gemischt mit Borkenstücken u. Scherben, oder auf einem rauhrindigen Klotz. Zur Zeit der Knospenbildung viel Feuchtigkeit. Bl. vom März bis Juni. — E. bifidum *Aubl.*, Zweispalt. B. Ostind. — E. bractescens *Lindl.*, Deckblättr. B. Mejico. — E. calocheilum *Grah.*, Schönlippiger B. Guatemala. October. — E. cepiforme *Hook.*, Zwiebelförm. B. Mejico. — E. chloroleucum *Hook.*, Grünweißer B. Demerara. — E. ciliare *L.*, Gewimperter B. Westindien. Oct., Nov. — E. cinnabarinum *Lindl.*, Zinnoberrother B. Brasilien. — C. clavatum *Lindl.* (Epicladium *Lindl.*), Keulenförm. B. — E. cochleatum *L.*, Muschelblüth. B. Westindien. Frühling, Herbst, Winter. Gedeiht und blüht reichlich in jedem Warmh. — E. colorans *Kl.* (Spathium), Färbender B. Guatemala. — E. crassifolium *Lindl.* (E. ellipticum *Grah.*), Dickblättr. B. Brasilien. Herbst, Frühl. — E. cuspidatum *Lodd.* (E. ciliare *Sims.*), Feingespitzter B. Insel Dominica. Herbst. — E. densiflorum *Hook.*, Dichtblüth. B. Mejico. Sept. — E. dichromum *Lindl.*, Zweifarb. B. Pernambuco. — E. diffusum *Sw.*, Ausgebreiteter B. Jamaica. — E. dipus *Lindl.*, Zweifüßiger B. Brasil. Januar. — E. elongatum *L.*, Verlängerter B. Westindien. Sept. bis Dec. — E. falcatum *H. Angl.*, Sichelförm. B. Mejico. Ausgezeichnet schön. — E. flavum *Lindl.*, Gelber B. Brasilien. — E. floribundum *H. Kth.*, Reichblüth. B. Mejico. — E. fragrans *Sw.*, Wohlriechend. B. Ostindien, Jamaica. Bl. zu verschied. Jahreszeiten. — E. fulgens *Dup.*, Leuchtender B. Westind. — E. fuscatum *Sw.*, Gebräunter B. Jamaica. Juni, Juli. — E. glumaceum *Lindl.*, Balgart. B. Brasil. Bl. prächtig, sehr wohlriechend, weiß, rosenroth gezeichnet. — E. glutinosum *Scheidw.*, Klebriger B. Brasilien. — E. gracile *Lindl.*, Schlanker B. Bahama-Inseln. Bl. Morgens und Nachts köstl. wohlriechend. — E. Grahamii *Hook.* (Encyclia), Graham's B. Mejico. — E. graniticum *Lindl.*, Gekörnter B. Guyana. — E. Hamburii *H. Angl.*, Hambury's B. Mejico. — E. hastilabium *Lind. Cat.*, Spießlippiger B. Neu-Granada. — E. incumbens *Skinn.*, Aufliegender B. Guatemala. Bl. ausgezeichnet schön. — E. ionosmum *Lindl.*, Veilchenduftender B. Essequebo. Juli. — E. lacerum *Lindl.*, Zerrissener B. Cuba. — E. lancifolium *Lindl.*, Lanzenblättr. B. Mejico. Läßt sich leicht im Topfe und dem gewöhnl. Warmhause cultiviren. — E. leucochilum *Lk.*, *Kl. et O.*, Weißlippiger B. Caracas. Januar. — E. lilacinum *Lind. Cat.*, Lillafarb. B. Neu-Granada. Eine Erdorchidee. — E. Linkianum *Kl.* (E. pastoris *Lk. et O.*), Link'scher B. Mejico. — E. longicolle *Lindl.*, Langhalsiger B. Demerara. Febr. — E. macro-

chilum *Hook.*, Großlippiger B. Mejico, Guatemala. Var. roseum *Paxt.* Gedeiht am besten auf einem Holzblock oder in einem mit losem und porösem Material gefülltem Behälter, und verlangt in der Wachsthumszeit hohe Temperatur mit reichl. Feuchtigkeit. — E. naevosum *Lindl.*, Malfleckiger B. Mejico. — E. nemorale *Lindl.*, Hain-B. Mejico. — E. nocturnum *L.*, Nächtlicher B. Jamaica, Martinique, Bahama-Inseln. Herbst. — E. nutans *Sw.*, Nickender B. Jamaica. Herbst. — E. odoratissimum *Lindl.* (Encyclia patens *Hook.*, Macradenia lutescens *Lodd.*, E. glutinosum *Scheidw.*), Wohlriechendster B. Brasilien. — E. oncioides *Lindl.*, Knorpellippenart. B. Südamerika. — E. ornatum *Lem.*, Gezierter B. St. Thomas. — E. paniculatum *R. et P.* (Amphiglottum *Lindl.*), Rispenblüth. B. Peru. Winter. — E. papillosum *Batem.* (E. adenocarpum *La Llave*), Blatteriger B. Mejico. — E. Parkinsonianus *Hook.*, Parkinson's B. Mejico. Eine der schönsten Arten. — E. patens *Sw.*, Ausgebreiteter B. Westindien. — E. phoeniceum *Lindl.*, Violetter B. Cuba. Var. E. vanillosum *Lem.*, Vanilleduftender B. Antillen. Nov. Ruht vom Febr. bis Apr. u. verlangt in der Wachsthumszeit 20—25° R. und feuchte Atmosphäre. — E. pictum *Lindl.*, Gemalter B. Demerara. — E. plicatum *Lindl.*, Gefalteter B. Cuba. Januar. — E. primulinum *Batem.*, Primelduft. B. Mejico. — E. pterocarpum *Lindl.*, Flügelfrücht. B. Mejico. — E. pyriforme *Lindl.*, Birnförm. B. Cuba. — E. radiatum *Ldl.*, Gestrahlter B. Mejico. Bl. nach Zimmet riechend. — E. radicans *Paxt.*, Wurzelnder B. Guatemala. Sept. bis Febr. — E. raniferum *Ldl.*, Froschtragender B. Mejico. — E. rhizophorum *Batem.* (Amphiglottum *Lindl.*), Wurzeltragender B. Guatemala. December. — E. sceptrum *Lindl.*, Scepter-B. Neu-Granada. Schönste von allen bekannten Arten. — E. Schomburgkii *Lindl.*, Schomburgk'scher B. Guiana. — E. selligerum *Batem.*, Sesseltragender B. Guatemala, Mejico. — E. Skinneri *Batem.*, Skinner's B. Guatemala. Januar. — E. Stamfordianum *Skinn.*, Stamford's B., an schattigen, sehr feuchten Orten der Küste. Nov. bis März. Cultur, wie bei Cattleya. — E. stenopetalum *Hook.*, Schmalblättr. B. Jamaica. Febr., März. — E. tetragonum *Thou.* (Pesomeria *Lindl.*), Vierkantiger B. Insel Bourbon. — E. triquetrum *Lindl.*, Dreiseitiger B. Mejico. — E. umbellatum *Sw.* (E. difforme *Jacq.*), Doldenblüth. B. Westind. Sommer. — E. varicosum *Batem.* (Encyclia leiobulbon *Ldl.*), Aderiger B. Guatemala. Mejico. — E. variegatum *Hook.* (Osmophytum *Lindl.*, E. coriaceum *Bot. Mag.*, E. crassilabium *Poepp. et Lindl.*), Bunter B. Peru, Brasilien. — E. venosum *Lindl.*, Geaderter B. Mejico. — E. violaceum *Lindl.*, Violetter B. Süd-Amerika. — E. vitellinum *Lindl.*, Dottergelber B. Mejico. Sept. bis Nov. Wächst 9000' ü. d. M. in einer kühlern Region und muß daher in der Ruhezeit kühl stehen, wird also etwa wie Gatt. Laelia behandelt. — Außerdem viele andere Arten in Heynhold's Nomenclator u. in den Catalogen der Pflanzenhandlungen. — Mehre sonst zu dieser Gattung gezählte Arten s. u. Anguloa, Aerides, Brassavola, Coelogyne, Cymbidium, Cyrtopodium, Cattleya, Coelia, Broughtonia, Dichaea, Dendrobium, Stanhopea, Sobralia, Saccolabium, Grammatophyllum, Pesomeria u. Schomburgkia. — **Cultur**, s. **Orchideen, Cultur der epiphytischen.** Die meisten Arten von Epidendrum kann man in Töpfe pflanzen, denen man durch eine starke Lage Topfscherben einen guten Abzug verschafft hat, über welche eine Mischung aus gl. Th. fein zerhacktem Torfmoos, faserigem Torf und feinen Topfscherben kommt. Die Pflanzen setzt man 2" über den Topfrand erhaben. Die kleinern Arten werden besser auf Holzklötzen oder in Körbchen cultivirt, s. bei Catasetum u. Cattleya marginata. Bis die jungen Schossen 2—3" l. sind, genügt die Feuchtigkeit des Hauses, doch darf die Erde nicht trocken werden, wird aber in den ersten 14 Tagen nach dem Einpflanzen nur durch Ueberspritzen befeuchtet. In der fernern Wachsthumszeit aber viel Wasser und 21—23° R. Wärme bei Tage, Nachts nicht über 16°. Im Winter genügt die Feuchtigkeit des Hauses und darf die Wärme nicht über 15° sein. Da indeß die meisten Arten von Epidendrum auch schon mit 10—15° R. in der Wachsthumszeit vorlieb nehmen, so kann man im Warmhause einige grobrindige Baumstämme aufrichten, an denselben durchlöcherte Kästchen befestigen und sie mit diesen Parasiten bepflanzen.

**Epigaea** *L.*, **Grundstrauch**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericeae Rhodoreae *Rchb.*, deren Art E. repens *L.*, Kriechender G., ein sehr hübscher, kriechender, immergrüner, niedriger, im Frühl. bl. Strauch aus Nordamerika. Bl. der Gartenprimel ähnl., weiß oder röthlichweiß, sehr wohlriechend. — **Cultur** im Freien, in einem Moorbeete, im Winter mit Moos bedeckt, oder im Topfe (sandgemischte Torferde), frostfrei durchwintert, im Sommer feucht und schattig gehalten. Ableger und Wurzelsprossen.

**Epilobieae**, s. u. Nachtkerzen *Rchb.*

**Epilobium** *L.*, **Weidenröschen**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Onagrariae *Auct.* Kelch röhrig, 4theilig; 4 Kronblätter; Kapsel 4kantig, linienförmig, 4fächerig, 4klappig; Samen fein, mit einem Haarschopf. — **Arten**: Meist perennirende (wenig einjährige) Kräuter, welche vorzüglich in Bergwäldern (in allen 5 Welttheilen), an Flüssen, Bächen und Sümpfen wachsen, mit gegenüberstehenden oder abwechselnden Blättern; die Blüthen sind mit Stützblättchen versehen und stehen einzeln in den Blattachseln, oder traubenförmig auf der Spitze des Stängels. Die Bl. sind rosenroth, selten gelb. Die folgenden sind in Deutschland heimisch, blühen im Sommer u. verdienen wegen ihrer schönen Bl. allgemeinere Cultur an feuchten Stellen der Lustanlagen. E. angustifolium *L.* (E. spicatum *Lam.*, Chaemenerion *Tausch.*), Schmalblättr. W. 3—5' h. Nördl. Europa, in Moorboden. Bl. purpurr., in langen Endtrauben. — E. angustissimum *Ait.* (E. rosmarinifol. *Haenke*, E. angustifol. *Lam.*, E. Dodonaei *All.*, E. Halleri *Retz.*, Chamaenerion rosmarinifol. *Tausch*), Rosmarinblättr. W. Frankreich, Oesterreich, Tyrol ꝛc. 1' hoch. — E. hirsutum *L.* (E. amplexicaule *Lam.*, E. tomentosum *Vent.*, E. incanum *Pers.*, E. grandifl. *Roth.*), Großblum. od. rauhhaar. W. Europa, an feuchten Orten. 4—6' hoch. — Vermehrung durch Samen u. Wurzeltheilung.

**Epimedium** *T.*, **Sockenblume**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Berberideae *Spr.* Kelch

vierblättr., gefärbt, an der Basis mit Stützblättchen versehen; vier ovale Corollenblättchen und eben so viele corollenblattartige, mönchskappenförm. Nektarien; der Fruchtbalg schotenförm., 2lappig, vielsamig. — Arten: Perennirende Kräuter. E. alpinum *L.*, Alpen-S. Frankr., Ital. rc., in schattigen Gebirgsgegenden. Bl. gelbroth, traubenständ., von merkwürdiger Bildung. — E. colchicum *H. Belg.*, Colchische S. Kaukasus. — E. diphyllum *Hook.*, Zweiblättr. S. Japan. Bl. zierl., weiß, in einseitigen Trauben. — E. lilacinum *Makoy*, Lillafarb. S. — E. macranthum *Morr. et Decne.* (E. grandifl. *H. Belg.*), Großblum. S. Japan. Eine niedliche wohlriechende Pfl. mit blaßvioletten Bl. — E. Musschianum *Morr. et Dcne.*, Mußchische S. Japan. Bl. schmutzig weiß. — E. pinnatum *Fisch.*, Gefiederte S. Persien. Bl. schön gelb. Eine der schönsten Frühlingsblumen für das Zimmer u. Glashaus, die sich gleich den übrigen Arten auch leicht im Winter bei milder Wärme treiben läßt. — E. rubrum *H. Belg.*, Rothe S. Japan. — E. versicolor *Hort.*, Bunte S. Wahrscheinlich Hybride. Bl. purpurroth, innen gelb. — E. violaceum *Morr. et Dcne.*, Violette S. Japan. — Cultur: Alle Arten sind hübsche, dankbar blühende Frühlingsblumen, die in jedem nahrhaften Boden im Freien gedeihen, aber im Winter sicherer durch Bedeckung gegen Frost und zu viel Nässe geschützt werden. Auch kann man sie im Topfe cultiviren, im frostfreien Mistbeetkasten oder im Gewächsh. durchwintern und zum Frühtreiben verwenden. Die schönste Art der Gattung ist E. violaceum, mit lebhaft hellvioletten, lang gespornten Bl.

**Epipacteae**, s. u. Orchideen *Rchb.*

**Epipactis** *Sw.*, Sumpfwurz, Gattung der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Keropagae *Spr.* Blumendecke 5blättrig, fast regelmäßig, offenstehend; Lippchen ohne Sporn, an der Basis gewölbt, in der Mitte mit einem Gelenk, mit ausgebreiteter Platte; das Befruchtungssäulchen kurz, an der Spitze stumpf, ganzrandig, unter der Narbe auf jeder Seite mit stumpfen Zähnchen versehen; Anthere gipfelständig: die zuletzt mehlartigen Pollenmassen hängen zu vier zusammen. — Arten: Perennirende, im Juni und Juli, auch Aug. blühende Kräuter mit büschelförm. Wurzel, aufrechtem Stängel, stängelumfassenden, nervenreichen Blättern und traubenförm., überhängenden Blüthen, in Wäldern und auf schattigen, feuchten Wiesen in Deutschland heimisch. E. atrorubens *Rostkov.* (E. microphylla *Sw.*, Serapias microphylla *Ehrh.*), Schwarzrothe S. Bl. dunkelroth. — E. ensifolia *Sw.* (Serap. Xiphophyll. *L.*, Ser. grandifl. *Fl. dan.*, Ser. nivea *Desf.*, Cephalanthera ensifol. *Rich.*), Schwertblättr. S. Bl. weiß. — E. pallens *Sw.* (Cephalanthera *Rich.*, Ser. grandiflora *L.*, Ser. lancifol. *L.*), Bleiche S. Bl. weiß. — E. palustris *Sw.* (Ser. longifol. *Sturm*), Gemeine S. Bl., die 3 äußern Blätter grün, die innern weiß, alle bisw. purpurr. gefleckt, Lippe weiß, mit purpurr. Linien gezeichnet. — E. rubra *Sw.* (Cephalanthera *Rich.*, Serapias *Syst. veg.*), Rothe S. Bl. rosen- oder purpurroth. — Cultur: Lockerer, feuchter Boden an schattigem, beschütztem Standorte; müssen mit gutem Erdballen ohne Verletzung der Wurzeln ausgehoben und versetzt werden.

**Epiphyllospermae**, Pflanzen, welche den Samen auf dem Rücken des Blattes tragen (Farrnkräuter).

**Epiphyllum** *Haw.*, Blattcactus, Gattung der Icosandria Monogynia *L.*, Cacteae *Auct.* Fruchtknoten nackt, glatt, oben gezähnt; Kelchblätter kurz, zurückgebogen; Blumenkronröhre bauchig, mit schiefer Mündung und zurückgebogenen, kurzen, gefärbten Randlappen. — Arten: Cactusgewächse, die aus einzelnen, blattartig ausgebreiteten, oben abgestumpften oder gezähnten, fleischigen Gliedern bestehen, aus deren etw. behaarter oberer Fläche ein oder mehre neue Glieder und im Winter die Bl. hervorkommen. E. Altensteinii *Pffr.*, Altensteins B. Brasilien. Bl. dunkel-rosenroth, mit blaßröthl. Röhre. — E. Russellianum *Gardn.*, Russell's B. Brasilien, auf dem Orgelgebirge. Bl. purpurroth. — E. truncatum *Haw.* (Cereus truncat. *DC.*), Abgestutzter B. Brasilien. Bl. feurig purpurr., Röhre rosenroth. Var. α. coccineum *Hort.*, mit scharlachr. Bl., und β. bicolor *Hort.*, mit zweifarb., lebhaft purpurr., nach der Basis weißen Bl. — Andere, von Haworth hierher gezählte Arten s. u. Cereus. — Cultur, wie bei Cereus; Zimmer oder Warmh. bei 10—15° R.; im Winter sonnig u. mäßig feucht, im Sommer schattig und feuchter; Vermehr. durch das Stecken einzelner Glieder. Durch Pfropfen auf Opuntien, namentlich Opuntia brasiliensis erhält man Exempl., die üppiger wachsen und reichlicher blühen.

**Eppich**, 1) so v. w. Epheu; 2) so v. w. Sellerie.

**Eranthemum** *L.*, *R. Br.*, Frühlingsblume, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Acanthaceae *DC.* Kelch 5spaltig; Corolle präsentirtellerförm., mit fast gleichem, 5spalt. Rande; 2 Rudimente von sterilen Staubfäden; 4samige Kapsel. — Arten: Sträucher der tropischen Länder. E. albiflorum *Hook.* (E. sessile *Nees*, E. semperflorens *Hort.*, Justicia leucantha *Benth.*), Weißblühende F. Frühling und Herbst. Eine sehr hübsche, bis 2½' h. Zierpflanze. Bl. rein weiß. — E. bicolor *Schrank* (Justicia *Bot. Cab.*), Zweifarb. F. Insel Luçon. Frühl., Sommer. 1—2' h. Bl. mit weißen Randeinschnitten, deren unterster breiter, mit einem großen schwarzrothen Fleck und dergl. Punkten. — E. coccineum *Lem.* (Aphelandra longiracemosa und longiscapa *Hort.*, Justicia longiracem. *Hort.*, Salpixantha cocc. *H. Paris.*), Scharlachrothe F. Vaterland? Bl. scharlachroth, in bis 2' l. Trauben. — E. foecundum *Lindl.*, Fruchtbare F. Brasilien. Bl. lillafarb., in fast einfachen Endähren. — E. leuconeuron *Hort.*, Weißnervige F. Vaterl.? — E. montanum *Roxb.*, Gebirgs-F. Ostind., auf dem Circar-Gebirge, Ceilon. April, Mai. Bl. bläulich-lilla. — E. nervosum *R. Br.* (E. pulchellum *Andr.*, Ruellia varians *Vent.*, Justicia pulch. *Roxb.*, Just. nerv. *Bot. Cab.*), Starkrippige F. Küste von Coromandel. Bl. leuchtend himmelblau, beim Verblühen schmutzig-violett. Nahrhafte Erde und zur Vegetationszeit viel Wasser; Umpflanzen im Spätsommer. — E. strictum *Colebr.*, Steife F. Silhet, auf Bergen. 1½—3' h. Bl. blau, in reichen Endähren. — E. variabile *R. Br.*, Veränderliche F. Neuholland. Sommer. Bl. bläulich-lilla, auf dem großen Randlappen am Grunde dunkel-purpurroth gezeichnet. — Cultur: Laub- u. Mistbeeterde mit Sand;

Warmhaus bei 10—15° R.. im Winter mäßig, im Sommer reichlich begossen; E. variabile kann bei warmer Sommerwitterung im kalten Glash. stehen. Vermehr. durch Steckl. u. Samen im Warmbeete. — Eranth. flavum, s. Barleria.

**Eranthis** *Salisb.*, Winter-Sturmhut, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunculaceae *Auct.*, deren Arten E. hiemalis *Salisb.* (Helleborus *L.*), Gemeiner W. (Oesterr., Ital., Deutschland ꝛc.), u. E. sibirica *DC.*, Sibirischer W., zeitig im Frühling bl., perennirende, knollwurzlige Pfl., mit gelben Bl. auf 2—3″ h. Schafte, die in jedem Gartenboden gedeihen und etw. Schatten lieben. Knollen im Herbst truppweise 2—3″ tief eingepflanzt und in strengen Wintern mit etw. Laub bedeckt. Verm. durch Samen und Wurzeltheilung.

**Erbse**, Pisum sativum *L.*, eine einjährige, in allen Gärten gebaute Pfl., soll von der hin u. wieder zwischen der Saat vorkommenden Ackererbse, Pisum arvense *L.* abstammen. Durch die lange Cultur sind zahlreiche Spielarten entstanden, welche man in zwei große Haufen vertheilen kann, nemlich: 1) Pahl-, Läufer-, Ausmache-, Brockel- oder Pflückerbsen, von denen man meist nur die grünen oder reifen Samen zur Speise benutzt, und 2) Zucker-E., von denen Hülsen und Samen zugleich im noch unreifen Zustande zur Speise gebraucht werden. Von beiden giebt es viele unübersehbare, theils höher, theils niedriger wachsende, theils frühere, theils spätere Abarten. Die in den Katalogen der deutschen Handelsgärtner unter oft sehr willkürlich veränderten Namen aufgeführten in ein System bringen zu wollen, würde ein fruchtloses Unterfangen sein. Metzger gibt uns in seiner Landwirthschaftlichen Pflanzenkunde, S. 823ff. folgende Zusammenstellung der Unter- u. Spielarten: A. Unterart. Wilde Erbse; Blattstiel 4blättrig, Blumenstiel 1blumig, Hülsen sehr klein, Same gefleckt, eingedrückt. Die ursprüngl. wilde Form, von welcher alle im Garten erzeugten Formen ausgegangen sind. B. Unterart. Brockelerbsen. Die Hülsen cylindrisch, hart, nur die Samen eßbar. 1. Spielart. Zwergbrockelerbsen. Stängel 1—3′ h., Samen klein. rund. a) Weiße niedere Zwergerbse. Kaum 1′ h. und bedarf keiner Unterstützung durch Reiser. Samen rund, klein, grünlichweiß. Eignet sich als frühe Spielart in das Mistbeet und auf warme Rabatten. b) Weiße 2½′ h. Zwergbrockelerbse mit fleischiger Hülle. Blüthe weiß; Hülse gepaart, lang, fleischig, reif rundlich, Samen kugelrund, mittelmäßig groß und weiß. Ist früh und hat Verwandtschaft mit der Zuckererbse. Werden gern vom Wurm angegangen. Sehr gut zur frühen Saat. c) Weiße 2½′ h. Zwergbrockelerbsen mit harter Hülse. Bl. weiß; Hülsen gepaart, rund, dicht mit Samen gefüllt. Ist ziemlich früh und wird nicht leicht wurmig. Eignet sich für das freie Land mit Unterstützung kleiner Reiser. d) Graue Zwergbrockelerbse. Unterscheidet sich von c durch hellgraue Samen. Ist fruchtbar und als frühe Sorte dem Gärtner sehr zu empfehlen. 2. Spielart. Gewöhnliche Brockelerbsen. Stängel 4—6′ hoch. Samen von mittler Größe, kugelrund. e) Kleine weiße frühe Brockelerbse. Ist sehr früh, am allgemeinsten verbreitet und sehr gut. f) Kleine weiße späte Brockelerbse. Von der Spielart e durch spätere Reife und größere Fruchtbarkeit verschieden. Eine vorzügliche Felderbse, welche im Anfang des August reift. g) Mittelgroße weiße Brockelerbse. Stängel 5′ h. Blüthe weiß. Hülse meist einzeln stehend. Von mittler Güte. Für das Feld. h) Große weiße Brockelerbse. Stängel 6′ h. Blüthe weiß, Hülse gepaart. Reift Anfangs August. Der großen guten Früchte wegen vorzüglich für den Garten und aufs Feld. i) Graue Brockelerbse. Stängel 6′ h Samen groß und grau. Die vorzüglichste Art trocken zu gebrauchen. k) Gelbe schwarzäugige Brockelerbse. Stängel 6′ h. Samen rund und groß. Ist sehr hoch und eignet sich nicht für die Gartencultur. l) Graue schwarzaugige Brockelerbse. Durch dunkelgrauen Samen von k unterschieden. Eignet sich ebenfalls nicht zur Gartencultur. m) Rothgefleckte Brockelerbse. Mit rothgefleckten Samen. n) Schwarze Brockelerbse. Mit schwarzen Samen. Ist wie die vorige zur Cultur untauglich. 3. Spielart. Doldenerbsen. Die Blüthen sitzen in einem Büschel an der Spitze der Stängel beisammen. o) Weiße Doldenerbse. Stängel 5′ h. Samen rund u. weiß. Ist sehr brauchbar, in die Kartoffeläcker zu stecken; fruchtbar u. ganz vorzügl. zum dürren Gebrauche. p) Rothgefleckte Doldenerbse. Geht häufig in die weiße Brockelerbse über und hat für den Anbau keinen Werth. 4. Spielart. Lupinenerbse (von der Aehnlichkeit der Samen mit mehren Lupinensamen). Die sämmtlichen Unter-Spielarten sind schlecht und nicht zur Cultur geeignet, daher wir sie hier gleich übergehen. C. Unterart. Zuckererbse. Hülsen sehr breit, fleischig, krummgebogen, eßbar; die Samen sind eckig, eingedrückt und werden zum Küchengebrauch nicht ausgehülst, sondern bleiben in ihren Hülsen. 1. Spielart. Zwergzuckererbsen. Stängel 1—2′ h. q) Frühe Zwergzuckererbse. Stängel niedrig, braucht keine oder nur unbedeutende Unterstützung. Ist fruchtbar und eignet sich in das Mistbeet u. auf warm gelegene Rabatten zum frühen Gebrauch. 2. Spielart. Hohe Zuckererbsen. Stängel 4—6 Fuß h. Müssen durch Reiser unterstützt werden. r) Weißblühende Zuckererbse. Stängel 4½′ hoch. Samen fast rund, weiß, eingeschrumpft. Ist ziemlich früh u. sehr vorzüglich. s) Blaublühende Zuckererbse. Von vor. nur durch die Blüthe verschieden. Ist sehr früh und fruchtbar. t) Große graue Zuckererbse. Sehr hoch, mit grauem Samen und ziemlich brauchbar für die Küche. — Eine bessere Uebersicht besitzen wir von den in England gebauten Erbsen durch Herrn George Gordon, Untergärtner in der Küchengarten-Abtheilung der Horticultural Society in London. Er hat uns dieselbe in den Transactions of the Horticultural Society, Second Series, Vol. I, Part V, p. 374 sqq. gegeben, und wir glauben sie bei dem großen Interesse, die sie für jeden Gärtner haben muß, hier nicht auslassen zu dürfen. Er theilt die sämmtlichen Erbsen in 9 Classen. I. Classe. Gewöhnliche Zwerg-Erbsen, mit nicht über 3′ hohen Stängeln und kleinen, rundlichen Hülsen. 1. Bischofs-Z. Etwa 2′ h. und von starkem Wuchs. Hülsen kurz und breit, meist 4—5 Erbsen enthaltend; trägt nur mäßig, eine Woche früher, als die frühe Spa-

liererbse, und ist kaum des Ziehens werth. Sie blüht früher, als alle übrigen. 2. Frühe Z. Etwa $1^1/_2$' hoch und gleicht einigermaßen der vorigen, ist aber fruchtbarer, von dunklerm Grün und kann etwa eine Woche später gebraucht werden. Hülsen klein und ziemlich breit, meist 5 Erbsen enthaltend. Sie ist die beste von den kleinen, da sie sehr fruchtbar u. von guter Qualität ist. 3. Kleine Bretagnererbse. Etwa 6—8 Zoll h., von dunkelgrüner Farbe und schlankem Wuchs. Hülsen klein und fast rund, meist 5 Erbsen enthaltend. Sie ist einige Tage später, als die vor., und eignet sich sehr zum späten Säen, da sie reichlich trägt. 4. Gewöhnliche spanische Zwergerbse. Etwa 2' h. und von starkem Wuchs. Hülsen ziemlich breit, flach und nicht sehr lang, meist 4 oder 5 Erbsen enthaltend. Mäßig fruchtbar und wenige Tage später, als die Bischofserbse, welcher sie etwas gleicht. 5. Große spanische Zwergerbse. Etwa 3' h. und sehr stark. Hülsen länger, als bei der gewöhnl. span. Zwergerbse und fast rund, meist 5 od. 6 Erbsen enthaltend. Wie die vor. nur mittelmäßig fruchtbar. — II. Cl. Gewöhnliche große Erbsen. Mit Stängeln, die Stützen erfordern, runden Hülsen, weißen Erbsen. 6. Frühe Spaliererbse. Etwa 4' h. und ziemlich schlank. Hülsen klein und rund, meist 5—6 Erbsen enthaltend. Sehr fruchtbar, von ausgezeichneter Qualität u. die früheste Erbse von allen. Die Zahl der Blüthen an dieser Erbse ist von dem Boden und der Lage, worin sie wächst, abhängig. Sie darf nicht mit der frühen Charlton verwechselt werden. 7. Frühe Charlton-Erbse. Etwa 5' h. und von starkem Wuchs. Hülsen groß, breit und ziemlich flach, meist 6—7 Erbsen enthaltend. Sehr fruchtbar, von außerordentlicher Qualität und die beste Erbse, um den Winter in der Sammlung auszuhalten. Sie ist etwa eine Woche oder 10 Tage später, als die frühe Spaliererbse, trägt aber viel länger und wechselt, wie die vor., ihr Aussehen nach dem Boden, der Lage 2c. 8. D'Auvergne-E. Etwa 5' h. und ziemlich schlank, Hülse sehr lang, fast rund, sehr gekrümmt und gegen die Enden zu viel dünner werdend, wenn sie gut ausgewachsen ist, meist 11—12 Erbsen enthaltend. Sehr fruchtbar, von außerordentlicher Güte und später zu gebrauchen, als die frühe Charlton. Im Ertrage ist es die beste Erbse und verdient deshalb in den Gärten allgemein gezogen zu werden. 9. Orientalische Küstenerbse. Etwa $5^1/_2$' h. und ziemlich schlank. Hülsen klein, kurz und rund, meist 4—5 Erbsen enthaltend. Sehr fruchtbar, nach der Charlton zu gebrauchen. 10. Große Spaliererbse. Etwa $5^1/_2$' h. und zieml. schlank. Hülsen klein, rund und ziemlich lang, meist 6 Erbsen enthaltend. Sehr fruchtbar, etwa um dieselbe Zeit, wie die Charlton zu gebrauchen, mit der sie einige Aehnlichkeit hat; sie ist aber größern und schlankern Wuchses. III. Classe. Kleine Markerbsen. Mit nicht über 4' hohen Stängeln, breiten Hülsen, und jung besonders süßen Erbsen. 11. Kleine weiße Markerbse. Etwa $3^1/_2$' und sehr stark. Hülsen breit und nicht sehr lang, von dunkelgrüner Farbe, 6 oder 7 Erbsen enthaltend. Von ausgezeichneter Güte, aber nur mäßig fruchtbar. 12. Kingth's kleine Markerbse. Etwa $3^1/_2$ oder 4' h., der kleinen weißen Markerbse sehr ähnlich, aber von stärkerm Wuchs. Hülsen breit und ziemlich flach, 5—6 Erbsen enthaltend. Von ausgezeichneter Qualität und sehr fruchtbar. Der Same im reifen Zustande runzlich. 13. Kleine grüne Markerbse. Etwa 4' h. u. von starkem Wuchs. Hülsen dunkelgrün, groß, breit und flach. 7—8 Erbsen enthaltend. Von ausgezeichneter Qualität, sehr fruchtbar und ziemlich spät. Erbsen von hellgrüner Farbe und zuweilen in reifem Zustande halbgrün und halbweiß. IV. Classe. Große Markerbsen. Wie die vor., aber mit Stängeln, die Stützen erfordern. 14. Große weiße Markerbse. Etwa 7' h. und starken Wuchses. Hülsen groß und sehr breit, 8—9 Erbsen enthaltend. Von ausgezeichneter Qualität, sehr fruchtbar und spät. Eine sehr gute Erbse für den Sommer, braucht aber hohe Stützen. 15. Kinght's große Markerbse. Etwa $6^1/_2$' h. und sehr starken Wuchses. Hülsen groß und breit, 8—9 Erbsen enthaltend. Von ausgezeichneter Qualität und eine Woche später, als die vor. Wenn die Erbsen reif sind, so schrumpfen sie sehr zusammen und haben dann einen sehr süßen Geschmack. Diese ist von allen großen die beste Erbse und läßt sich noch spät im Sommer säen. 16. Astige Markerbse. Etwa $5^1/_2$' h. und sehr starken Wuchses. Hülsen groß und fast rund, 8—9 Erbsen enthaltend; von guter Qualität und sehr spät. 17. Große grüne Markerbse. Etwa 7' h. und sehr starken Wuchses. Hülsen groß, breit und zieml. flach, 8—9 Erbsen enthaltend. Von ausgezeichneter Qualität, spät und sehr fruchtbar. Die reifen Erbsen von gelblich grüner Farbe. 18. Eiererbse. Etwa $7^1/_2$' h. und starken Wuchses. Sie gleicht sehr der großen weißen Markerbse, aber die Erbsen sind viel größer u. nicht so rund; in andern Beziehungen ist sie fast dieselbe. 39. Waterlooerbse. Etwa 6' h. und stehr stark. Sie hat viel Aehnlichkeit mit der großen grünen Markerbse, aber wird weder so hoch, noch so stark. Erbsen grün und ziemlich runzlich. 20. Perlerbse oder Unvergleichliche Erbse. Etwa 6' h., nicht sehr starken Wuchses. Sie hat mit der großen weißen Markerbse Aehnlichkeit, aber die Hülsen sind runder und viel kleiner. Von guter Qualität, aber mäßig fruchtbar. 21. Die Guiverigny-Erbse. Etwa $4^1/_2$' h., sehr starken Wuchses und der kleinen weißen Markerbse ähnlich; ist aber viel größer und die Hülsen sind runder; in andrer Beziehung ist sie derselben fast gleich. 22. Kronerbse. Etwa $5^1/_2$ Fuß hoch, sehr starken Wuchses; sie hat die Blüthen am Ende in Büscheln, einer Krone ähnlich, woher sie ihren Namen hat. Hülsen klein, rund und gerade, 5—6 Erbsen enthaltend. Ist sehr fruchtbar, von guter Qualität u. für den Gebrauch im Sommer sehr geeignet. (Nr. 20 und 22 möchten vielleicht zur II. Cl. gehören, aber wegen ihres starken Wuchses sind sie in die IV. Cl. gesetzt; sie unterscheiden sich von dieser nur dadurch, daß sie kleinere Hülsen haben, von der II. aber durch ihr starkes Wachsthum und späteres Blühen.) — V. Classe. Zuckererbse. Mit Hülsen ohne die gewöhnliche zähe innere Haut, daher eßbar, wie die Hülsen der Schneidebohnen; die Erbsen weiß. 23. Große krumme Zuckererbse. Etwa 6' h. und sehr stark. Hülsen sehr groß, breit und stark gedreht, 9 Erbsen enthaltend. Die Erbsen groß und sehr vorstehend in den Hülsen. Von ausgezeichneter Qualität; sehr frucht-

bar und die besten ihrer Classe. 24. Vilmorin's Zuckererbse. Etwa 6½' h. und von schlankem Wuchs. Die Hülsen klein, rund und gerade, 7—8 Erbsen enthaltend, welche wie bei allen andern Zuckererbsen vorstehen, selbst wenn sie noch jung sind. Von ausgezeichneter Qualität, und die fruchtbarste dieser Classe. 35. Alberga's Zuckererbse. Etwa 5½' h. und starken Wuchses. Hülsen klein, rund und gerade, 7—8 Erbsen enthaltend; von ausgezeichneter Qualität und sehr fruchtbar. Zuweilen ist an der innern Seite der Hülsen dieser Art eine sehr dünne Haut, welche sie von allen andern dieser Classe unterscheidet. 26. Tamarinden-Erbse. Etwa 4' h. und kräftigen Wuchses. Hülsen groß, breit und stark gekrümmt, 9—10 Erbsen enthaltend. Von ausgezeichneter Qualität und sehr fruchtbar. Die Hülsen sind 4—5 Zoll lang und die spätesten in dieser Classe. 27. Frühe Mai-Zuckererbse. Etwa 4' h. und sehr schlank. Hülsen klein, rund und gerade, 7—8 Erbsen enthaltend. Von guter Qualität, aber nur mäßig fruchtbar. Eine der frühesten Erbsen, aber sehr zart und kann nicht wohl vor Anf. März gesäet werden. 28. Kleine Zuckererbse. Etwa 3' h. und sehr starken Wuchses. Hülsen lang, fast rund und wenig gekrümmt, 7 Erbsen enthaltend. Von ausgezeichneter Qualität, mäßig fruchtbar und spät. 29. Kleine Holländische Zuckererbse. Etwa 2½' h. und schlanken Wuchses. Hülsen ziemlich kurz, klein und rund, 5 Erbsen enthaltend. Von guter Qualität. Nur mäßig fruchtbar und 1 Woche später, als die vorige. 30. Späte Wyder-Zuckererbse. Etwa 6½' h. und sehr starken Wuchses. Hülsen rundlich, klein und stark gekrümmt, 7—8 Erbsen enthaltend. Von ausgezeichneter Qualität, fruchtbar und sehr spät. VI. Classe. Imperial-Erbsen. Mit dem starken Wuchs der Markerbsen, und den kleinen runden Hülsen der Preußischen Erbsen. 31. Kleine Imperial-Erbse. Etwa 1' h. und starken Wuchses. Hülsen groß, lang und ziemlich flach, sehr spitzig und 8—9 Erbsen enthaltend. Von ausgezeichneter Qualität, sehr fruchtbar und eine der besten Erbsen für den Sommer, da sie sehr spät noch zu gebrauchen ist. 32. Große Imperial-Erbse. Etwa 7' h. und ziemlich schlank, Hülsen breit und ziemlich kurz, aber nicht spitzig, wie die der vor., 6 Erbsen enthaltend, von guter Qualität und sehr fruchtbar, aber nicht so spät, wie die vor. VII. Classe. Preußische Erbsen. Mit Stängeln, die sich sehr verzweigen, und rundlichen, nicht sehr großen Hülsen, von allen Classen die gewöhnlichste. 33. Blaue Preußische E. Etwa 3½' h. u. starken Wuchses. Hülsen lang und ziemlich rund, 8 Erbsen enthaltend. Sie ist so gut bekannt, daß es überflüssig wäre, etwas von ihren guten Eigenschaften zu sagen. Sie ist unstreitig am besten für den Gebrauch im Sommer und eine der ergiebigsten. 34. Weiße Preußische E. Etwa 4' h. und sehr kräftig. Hülsen breit, lang und ziemlich flach, 7—8 Erbsen enthaltend, welche groß und weiß sind. Von guter Qualität und, wie die vor., eine außerordentliche Sommererbse und sehr fruchtbar. Diese ist die beste Sorte für die allgem. Cultur, und verdient wohl den Namen „des Armen Gewinn" (Poor man's profit), den sie in England führt, aber sie trägt nicht so lange, wie die vor. 35. Groom's prächtige kleine blaue Erbse. Etwa 18" h. und von kräftigem Wuchs. Hülsen groß, breit und ziemlich flach, 8—9 Erbsen enthaltend. Von ausgezeichneter Qualität, sehr ergiebig und wenige Tage später, als die Blaue Preuß. E., von der sie eine Zwerg-Varietät zu sein scheint. Sie verdient allgemein cultivirt zu werden, da sie keine Stütze braucht und auf demselben Raume mehr, als irgend eine andere Zwergart hervorbringt. VIII. Classe. Graue Zuckererbsen. Mit Hülsen, wie die der 5. Cl., aber mit purpurfarbigen Bl. u. gefleckten Erbsen, oder wenigstens nicht weißen, sondern anders gefärbten. 36. Purpurhülsige graue Erbse. Etwa 7' h. und starken Wuchses. Hülsen kurz, breit und ziemlich spitzig, von dunkler Purpurfarbe, 5—6 Erbsen enthaltend. Sie ist sehr fruchtbar. 37. Rothblühende Zuckererbse. Etwa 6½' h. und schlanken Wuchses. Hülsen lang, fast rund und gerade, 6 Erbsen enthaltend. Wie die vorige, ist auch sie nur ganz jung zu gebrauchen. Sie ist sehr fruchtbar. 38. Fischamend's Zuckererbse. Etwa 7½' h. und sehr kräftig. Hülsen sehr lang, breit und stark gekrümmt, 8—9 Erbsen enthaltend, welche ziemlich klein, von grünlich-gelber Farbe, mit kleinen purpurnen Flecken ganz übersprenkelt sind. Ergiebig und außer der großen krummen Zuckererbse die beste zum Gebrauch, wenn sie noch jung ist. IX. Cl. Graue gewöhnliche Erbsen. Mit purpurfarbnen oder weißen Bl. u. nicht weißen, sondern anders gefärbten reifen Samen. 39. Graue Rouncival-Erbse. Etwa 8' hoch und sehr kräftig. Hülsen breit, aber nicht sehr lang und etwas flach. Erbsen von blauer Farbe, schwarzäugig und gelb gefleckt. Ergiebig, aber nur zum Feldbau geeignet. 40. Späte graue Erbse. Etwa 8' h. und sehr kräftig. Hülsen breit, aber nicht sehr lang, 7—8 Erbsen von gelblich-brauner Farbe enthaltend, schwarzäugig und groß. Ergiebig. 41. Ahorngraue E. Etwa 7½' h. und sehr kräftig. Hülsen breit und zieml. lang, 7—8 Erbsen enthaltend, welche wie die der vor. Art sind, aber viel kleiner und nicht schwarzäugig. Sie ist ergiebig und die Blüthen sind viel heller gefärbt, als die von Nr. 40. 42. Spanische Marotta. Etwa 6' h. und ziemlich schlank, Hülsen klein und fast rund. Sie ist sehr ergiebig und ziemlich gut, wenn man sie jung pflückt, da sie keineswegs so bitter ist, wie die andern grauen Erbsen, nachdem sie gesotten worden. 43. Bohnenerbse. Etwa 8—9' h. und sehr kräftig. Hülse lang, breit und nicht sehr spitzig, 9—10 Erbsen von gelblich-weißer Farbe enthaltend, die schwarzäugig sind und reif einigermaßen kleinen Pferdebohnen ähnlich aussehen. Sie ist sehr ergiebig, aber nur zum Feldbau geeignet, da sie gesotten etwas bitter ist. — Cultur: Alle Arten Garten-Erbsen nehmen zwar schon mit geringem Lande vorlieb, wenn dasselbe nur mürbe und gut bereitet ist, auch so lange genügende Feuchtigkeit erhält, bis die Erbsen genugsam herangewachsen sind, um den Boden zu beschatten; aber der Ertrag wird reichlicher, der Geschmack der Früchte angenehmer, wenn ihnen ein kräftiges Land geboten wird. Daß die Erbsen in kräftigerm Boden mehr ins Kraut wachsen und weniger Früchte liefern sollten, wie man vielfach liest, ist einer jener zahlreichen Irrthümer, die sich von Generation zu Generation fortpflanzen. Allerdings wachsen sie in mastigem Lande höher, aber ihr Fruchtertrag wird dadurch

nicht gemindert. Nur bei einem schattigen Stande fällt die Ernte unergiebiger aus. Wir bringen sie daher stets auf Beete, die im Herbst zuvor kräftig gedüngt und tief gegraben sind. Da sie nicht empfindlich gegen Kälte sind, so kann man sie schon sehr früh, sobald nur im Garten gearbeitet werden kann, legen, zumal, wenn dies an einer etwas geschützten Stelle geschehen kann; es werden dies die besten u. fruchtbarsten werden. Sind die ersten aufgelaufen, so macht man eine neue Saat, und wenn man so bis zum Julius fortfährt, wird man den ganzen Sommer durch bis zum Herbst für die Küche mit grünen Erbsen versorgt sein. Man legt sie am vortheilhaftesten in 2 Reihen auf einem Beete von 3' Breite, wodurch sie stets hinreichend Luft u. Sonne behalten, was wesentlich ist, da sie sonst nur wenige und kleine Hülsen ansetzen. Auf diesen Beeten legt man sie entweder in Rinnen oder mittelst eines Pflanzers, dessen Zacken 3 Zoll lang und 1—2 Zoll von einander entfernt sind. Kronenerbsen u. überh. alle hochwachsenden Erbsen legt man in den Reihen nur dünn, etwa 1—2 Zoll auseinander, weil sie ihrer Größe wegen vielen Platz verlangen; Zwerg- oder Kreuzerbsen kann man dichter legen. Weniger, als 3 Zoll tief, muß man sie nie legen, schon deshalb, damit sie beim Auflaufen nicht so leicht von den Vögeln aus der Erde gezogen werden können; man empfiehlt selbst, die frühesten Erbsen noch 1 Zoll tiefer zu legen, denn, obwohl sie dann etwas länger liegen, ehe sie aus der Erde hervorkommen, wachsen sie doch nachher um so schneller u. lassen andere, flacher gelegte, hinter sich zurück. Nach einer neuen Notiz hat man es übrigens in England sehr vortheilhaft gefunden, auch die Späterbsen sehr tief in 6 Zoll tiefe Furchen zu legen, die man dann bis zur halben Tiefe mit der aufgeworfenen Erde füllt, darauf sie nachhaltig wässert, bis die Erde oberhalb und unterhalb des Samens gehörig durchdrungen ist, wonach die Furche vollends angefüllt, das Erdreich geebnet und dann stark gewalzt wird. Selbst bei großer Trockenheit des Sommers sollen die so gelegten Erbsen vortrefflich gedeihen. Sind die Erbsen aufgelaufen, so behäufelt man sie etwas, was vorzüglich bei der ersten Pflanzung als nothwendig erachtet zu werden pflegt, da man sie hierdurch gegen die Kälte zu schützen meint. Wenn die Erbsen einige Zoll hochgewachsen sind und Ranken zu treiben anfangen, so steckt man Reiser bei, an die sie sich halten können, und zwar so, daß in einer Reihe nicht alle an einer Seite zu stehen kommen, sondern abwechselnd ein Reis an der äußern und dann wieder eins an der innern Seite, wodurch das Ranken der Erbsen befördert wird. Die Reiser an der äußern Seite müssen überdies so gesteckt werden, daß sie schräg nach der innern Seite des Beetes liegen, wodurch die Wege freier bleiben. — Zum Samentragen läßt man am besten ein Beet von jeder Art, oder auch nur einen Theil desselben, unangerührt stehen, ohne davon zu pflücken, welches die sicherste Methode ist, guten Samen zu erhalten. Am liebsten nimmt man hierzu diejenigen, welche am frühesten blühen und Früchte ansetzen. Man pflanze aber die verschiedenen Arten gehörig weit von einander, damit sich die Blüthen nicht gegenseitig befruchten, und so die Erbsen ausarten; oder pflanze sie auch so, daß die frühern ausgeblüht haben, wenn die spätern anfangen zu blühen. Sind alle Hülsen gelb, so zieht man die Erbsen aus und legt sie auf dem Boden zum Nachreifen und Trocknen hin, pflückt dann die Hülsen ab und pählt sie im Winter aus. Gute Samenerbsen behalten 6—8 Jahre ihre Keimfähigkeit. — Auf die geräumten Erbsenbeete pflanzt man Braunkohl, Rüben, Endivien ꝛc. — Zum Abhalten der Sperlinge von den Erbsen, wenn sie auflaufen, pflegt man Faden oder Schnüre über die Beete zu ziehen. — Als eine besondere Methode, die Erbsen recht früh zu ziehen, wurde folgende empfohlen: In der Mitte Februars oder, wenn die Kälte noch zu strenge wäre, Anfangs März, wird ein Mistbeet auf die gewöhnliche Weise, etwa wie zu Gurken, angelegt; nachdem sich der Mist erwärmt hat, eine 6 Zoll hohe Lage Erde darauf gebracht, welche im Herbst zuvor gesiebt und an einem trocknen Orte aufbewahrt worden ist; die Erde geebnet, mittelst eines Brettes möglichst fest gedrückt, nun 1 Zoll hoch klarer Fluß- oder Grubensand darauf gelegt, die Erbsen auf den Sand so dicht ausgesäet, daß auf 1 Quadratzoll etwa 2 Erbsen zu liegen kommen, etwa 2 Zoll hoch mit Sand bedeckt und das ganze Beet nun mit einem Brette mäßig niedergedrückt. Sollte der Sand nicht Feuchtigkeit genug haben, so ist nöthig, das Beet anzugießen. Es können sowohl Zucker-, wie Ausmache-Erbsen angewandt werden; von erstern wähle man die frühe Zwergerbse, von letztern ebens. die frühe französische Zwerg- oder frühe Mai-Erbse. — Ueber das Treiben der Erbsen hat Herr Sauer, Gärtner im K. botan. Garten zu Berlin, in der Allgem. Gartenz. II. S. 377 f. folgende Mittheilung gegeben. „Das Treiben der Erbsen ist seit einigen Jahren wieder in Anregung gebracht worden, jedoch fehlt es immer noch an befriedigenden Resultaten. Entweder das Treiben derselben verunglückte gänzlich, die Schoten wurden nicht zur bestimmten Zeit producirt, oder es bildete sich nur eine viel zu geringe Quantität derselben aus. Dem Handels- oder Gemüsegärtner, dem es an hinreichenden Mitteln und Materialien fehlt, ist dieses Gemüsetreiben nicht einträglich genug, und kaum lassen sich die darauf verwendeten Kosten decken; nur bemittelten Gartenbesitzern und in großartigen Treibereien, wo es nicht an Mitteln fehlt, läßt sich das Treiben der Erbsen bewerkstelligen, und zugleich ein richtiger Maßstab annehmen, in wiefern die Treiberei in der Neuzeit Fortschritte gemacht habe. Das Treiben der Erbsen wird oft dadurch verfehlt, daß man mit der Aussaat zu spät zu beginnen pflegt, nicht die zum Treiben geeignete Art wählt und die Beete oder Häuser zu warm hält. Gedenkt man Ende Januar oder Anfang Februar Erbsen zu ernten, so müssen dieselben Ende August oder Anfang September gelegt werden. Man wählt dazu gewöhnlich die kleine 2' h. wachsende Zwerg-Pflück-Erbse, oder auch eine Zuckererbse, die nur eine Höhe von 2—2½' erreicht. Die niedrig bleibenden Arten, welche bereits am 2. Gliede Blüthen ansetzen, sind die geeignetsten. Die Aussaat geschieht entw. in Töpfen, kleinen Kästen oder auch in freier Erde des Mistbeetes. Säet man in Töpfen oder kleinen Kasten, so wähle man stets neue Behälter, denn alte und bereits lange gebrauchte Mistbeete verursachen die Entstehung schädlicher Insecten, Mehlthau ꝛc., von welchen die Pflanzen leicht befal-

len werden. Ueberhaupt verlangt diese Treiberei die größte Reinlichkeit und Aufmerksamkeit. Man säe in einem Topfe oder Kasten nie zu viele Erbsen. Enthält der Topf einen Durchm. von 8—9", so sind 8—10 Erbsen hinreichend; durch das zu dichte Legen schießt der Stängel zu sehr in die Höhe, und werden nur kleine und wenig Schoten erzielt. Kasten und Töpfe müssen mit guten Abzugöffnungen versehen sein. Man wähle eine gute Gartenerde, die reichlich mit Sand vermischt ist, denn zu nahrhafte Erde treibt die Pfl. zu sehr in die Höhe, wodurch bei der Treiberei wegen dadurch entstehender starker Beschattung wenig Früchte entstehen und die Wurzeln brandig werden. Die Kasten oder Töpfe bleiben so lange im Freien stehen, bis sich Nachtfröste einstellen; alsdann werden sie in das Glash. oder in Mistbeete dicht unter die Fenster gestellt. Aber auch hier wird fortgefahren, die Pfl. so kräftig, stark u. gesund zu erhalten, stets so viel zu lüften, wie es die Witterung erlaubt, nur dürfen sie keinen Frost bekommen. Das Haus oder der Kasten bedarf einer sonnigen u. freien Lage. Das Begießen muß mit großer Vorsicht geschehen, nur alsdann, wenn helles Wetter u. Sonnenschein. Das Treiben im freien Lande der Mistbeete verlangt alle obigen Regeln; nur zu viel Wärme und allzuspätes Legen der Erbsen führen zu schlechten Resultaten, so daß wenig oder kein Gedeihen erfolgt." — Erwähnung verdient auch die Cultur der Erbsen, um ihre Sprossen zu benutzen. Zu diesem Zwecke reinige man einige Mistbeete, die im Febr. und später kalt geworden sind, und besäe sie dicht mit Erbsen, lasse diese 2—3" h. wachsen und schneide sie dann an der Erde ab. Diese jungen Triebe, wie Hopfensprossen zubereitet, schmecken sehr delicat.

**Erbsenbaum**, s. Robinia u. Caragana.

**Erbsenfresser**, **Erbsenkäfer**, Bruchus pisi, Art des Samenkäfers, ein kleiner Rüsselkäfer von der Größe eines Flohs, schwarz, mit weißgefleckten Flügeldecken, am weißen After zwei schwarze Flecken, legt seine Eier an die zarten Hülsen der Erbsen (an jede nur eins), worauf die Maden im Innern der Hülsen die Erbsen verzehren und sich in ihnen in Käfer verwandeln. Das einzige Hilfsmittel gegen die Verheerungen dieses Käfers besteht vielleicht darin, daß man die Erbsenbeete so weit wie möglich von den Stellen anlegt, wo in frühern Jahren die Erbsen von Maden angegriffen wurden. Auch bleiben die frühesten Aussaaten in der Regel verschont.

**Erbsenpflanzer**, ein ziemlich ungebräuchliches Instrument, da man es gewöhnlich vorzieht, die Erbsen in mit einer breiten Hacke aufgeworfene Gräbchen zu legen. Es besteht aus einem 1½" Zoll breiten, eben so starken und 4' langen Holze. Dieses theilt man in 3 gl. Th. und richtet in den beiden Theilungspunkten zwei 3 Fuß lange Säulchen auf, so daß sich solche oben etwas schräg gegen einander neigen und ihr Abstand von einander etwa 1 Fuß beträgt. Hier werden sie mit einem 2 Fuß langen Holze verbunden, dessen beide Enden 6 Zoll über die Säulchen hinaus ragen und, weil sie die Handhaben des Werkzeugs bilden, abgerundet und sehr glatt gearbeitet sein müssen. In das untere Holz werden nun drei Zoll lange, fingerdicke und unten abgerundete Zinken, 2 Zoll unter sich entfernt, wie in einen Rechen eingesetzt. Beim Gebrauch faßt man das Werkzeug mit beiden Händen an den Handhaben, setzt die Zinken auf die mit der Gartenschnur bezeichnete Linie und drückt sie mittelst eines Trittes mit dem Fuße, den man auf das unterste Querholz setzt, in den Boden. In die so entstandenen Löcher legt man die Erbsen, in jedes 2—3, und zieht sie mit dem Rücken des Harkens oder mit einer breiten Hacke wieder mit Erde zu.

**Erdäpfel**, s. Erdbirnen und Kartoffeln.

**Erdarten.** Zur Ergänzung dessen, was in dem Art. Boden über die verschiedenen Bodenarten gesagt wurde, möge hier noch Einiges über die bei der Blumenzucht erforderlichen Erdarten u. Erdmischungen folgen. a) Lehm. Er ist gewöhnlich von gelber Farbe und mehr oder minder mit Sand, bisweilen mit Kalk gemischt (kalkhaltiger oder Mergel-Lehm, welcher der beste ist); er gehört zu den schweren Erdarten und muß, wenn er aus der Tiefe gegraben wird, ein Jahr und länger in flachen, höchstens 1' hohen Lagen der Luft ausgesetzt und mehrmals umgewandt werden, damit er seinen scharfen Stoff verliere u. mürbe werde. Lehm von alten Wänden ist der beste. Beim Gebrauch wird er durch ein Erbsensieb gerüttelt, wodurch er die erforderliche Feinheit erlangt. — b) Heideerde. Eine sehr leichte Erdart, welche aus einem Gemische von mehr oder weniger Torf- und Heidekraut-Humus und vielem feinen, glänzenden, weißen Quarzsande besteht. Feucht hat sie eine schwärzliche Farbe, aber im trocknen Zustande erhält sie durch den Sand ein hellgraues Ansehn. Sie zerfällt nach dem Zusammenballen sogleich wieder, bleibt selbst im feuchten Zustande locker und mild, saugt das Wasser schwer ein, und bindet dasselbe auch nicht lange. Man findet sie nur an solchen Stellen, wo die gemeine Heide (Calluna vulgaris) am häufigsten und üppigsten wächst, und wo sie auf der Oberfläche des Bodens 2—5 Zoll hoch lagert. Vor dem Gebrauche muß sie ein Jahr in einen flachen Haufen gelegt, und während dieser Zeit fleißig umgestochen und fein zerschlagen werden, wodurch sie an Lockerheit gewinnt. Will man sie nach dem Ablagern für feinwurzelige Pflanzen benutzen, so ist sie vorher durch feines Sieben von allen groben Theilen zu befreien, soll sie dagegen für andere Pflanzenformen, besonders aber für Schmarotzergewächse, in Anwendung kommen, so ist es weit vortheilhafter, wenn man sie ungesiebt in Gebrauch nimmt und die gröbsten Theile mit der Hand entfernt. Sie ist besonders für neuholländische, cap'sche und viele Alpenpflanzen, für feinwurzelige nordamerikanische Gesträuche und andere Pflanzen mit feinen Faserwurzeln, so wie auch ohne Zweifel für alle solche Pflanzen, welche in ihrem Vaterlande auf magerm, sandigem Boden wachsen, geeignet, — und wird, je nachdem sie mehr oder weniger nahrhaft und trocken sein soll, mit Moor-, Laub- oder Holzerde, Lehm und Rasenerde, oder mit mehr Sand gemischt; am häufigsten wird sie jedoch, im Fall sie nicht gar zu wenig Humus enthält, ungemischt angewendet. — Eine andere Art Heideerde ist die sogenannte Wald- oder Nadelerde, welche man in den Niederungen der Nadelholzwälder findet, woselbst sie aus verwesten Nadeln, Kiefer- und Fichtenäpfeln und anderem vegetabilischen Humus entsteht, und mehr oder weniger Sand enthält. Sie wird gleich der Heideerde benutzt, von

welcher sie sich durch ihre hellgrau-braune Farbe, ihren stärkern Humus- und ihren geringern Sandgehalt deutlich unterscheidet; auch enthält sie nur Torfhumus (Moorerde). Für diejenigen Pflanzen, welche der Heideerde bedürfen und nur sehr wenig Feuchtigkeit ertragen, ist eine verhältnißmäßige Unterlage von der Nadelerde sehr vortheilhaft, denn es wird nicht leicht eine Pflanze darin faulen, wenn sie auch einmal etwas zu reichlich mit Wasser versorgt wird; auch ist der Wuchs in einer solchen Erdunterlage ganz vortrefflich. — Aus Torfmull, fein zerhacktem moosigem Heidekraute und dem 4. oder 5. Th. feinem Sand, zusammen in einen Haufen gebracht, fleißig bei trockner Witterung begossen und oft umgearbeitet, läßt sich ebenfalls eine sehr gute Heideerde künstlich bereiten; doch ist sie erst nach mehren Jahren brauchbar, da sich diese Materialien schwer zersetzen. Auf gleiche Weise läßt sich die Walderde aus Nadeln, Nadelholzzapfen u. s. w. künstlich bereiten. — c) Moor- oder Torferde. Sie besteht meist aus vegetabilischen Stoffen, ist braun od. schwarzbraun, locker, zerfällt leicht nach dem Zusammenballen, enthält äußerst wenig Sand, u. behält daher wegen ihres Reichthumes an Humus länger das Wasser, als die Heideerde, indeß nicht so lange, als Dammerde von Laub und andern vegetabilischen Substanzen. Die Moorerde, welche den Torf liefert, ist nicht zu gebrauchen, bevor sie nicht einige Jahre flach an der Luft ausgebreitet gelegen hat und fleißig bearbeitet worden ist. Am besten findet man sie in Moorgegenden an den Grabenufern, oder auf cultivirten Moorstrecken, woselbst sie lange der Luft exponirt war. Letztere kann man gleich, oder, nachdem sie ein Jahr bearbeitet und gesiebt worden ist, gebrauchen. Sie muß jedenfalls mehr od. weniger mit Sand gemischt werden. Enthält sie reichlich feinen Sand, so kann sie statt der Heideerde angewandt werden. Häufig mischt man sie auch zu andern Erdarten. — d) Lauberde. Man bringt im Herbst abgefallenes Baumlaub (doch nicht von Buchen und Eichen, wenn man weichere und schneller verwesende Arten, als von Weiden, Linden, Kastanien, Ulmen, Ahorn u. dgl. haben kann) an einer offnen, schattigen Stelle in 2—3' h. Haufen, u. sticht diese jährlich mehrmals um, daß das Unterste nach oben kommt, bis alle Theile gut vererdet sind. Die Lauberde ist eine nahrhafte, für die meisten Topfpflanzen anwendbare Erde; sie wird mit Kuhlager- oder anderer Düngererde noch fetter und schwerer, durch Beimischung von Heideerde od. Flußsand magerer und poröser gemacht. Vor dem Gebrauche siebt man sie, jedoch für feinwurzelige u. sehr zarte Pflanzen nie feiner, als durch ein Erbsensieb. — e) Dammerde. Die ganze bewachsene Erdoberfläche besteht größtentheils aus Dammerde, und jeder Boden, welcher Humus oder verweste Pflanzenstoffe enthält, kann so genannt werden. Wir verstehen aber unter Dammerde eine solche, die aus vegetabilischen u. animalischen Stoffen zugleich besteht (fette Dammerde) oder auch Erde von schwarzgründigem Wiesenrasen (loam der Engländer). Man häuft allerhand Unkraut (jedoch ehe es Samen trägt), Gemüseabfall, Rasen, Abgänge aus der Küche, und alten Mistbeetdünger zusammen, und verfährt damit, wie mit Zubereitung der Lauberde. Diese Damm- oder auch die bloße Rasenerde ist sehr nahrhaft, und für die meisten krautartigen Pflanzen und für andere, die einen lockern, nahrhaften Boden lieben, zu empfehlen. Sie muß den 5. oder 6. Theil Sand enthalten und wird vor dem Gebrauche, jedoch niemals zu fein (für große Exemplare oft gar nicht) gesiebt. — f) Mistbeeterde. Für Zierpfl. die fetteste Erdart, welche nicht nur für Mistbeete, sondern für alle Pfl. gebraucht wird, die einen sehr kräftigen und zugleich lockern Boden verlangen (Rosen, Myrten, Lorbeer- und Orangebäume ꝛc.). Man bereitet sie häufig nur aus altem Mistbeetdünger, indeß nahrhafter und besser ist folgende Mischung aus gl. Th. altem Mistbeetdünger, schwarzgründiger Rasen- oder fetter Grabeland-, auch Schlammerde, und etwas Kuhlager. Diese Theile werden in abwechselnden Lagen aufgeschichtet, jährlich mehrmals sorgfältig umgestochen und nach einigen Jahren kann die Erde (welche nur grob gesiebt wird) gebraucht werden. Soll sie sehr fett sein, so nimmt man noch mehr Kuhlager dazu u. begießt den Haufen im ersten Jahre mehrmals mit Düngerjauche oder Blut. Man kann auch Abgänge aus der Küche beimischen, vorzüglich aber aus Abtritten, Schaf- und Hühnermist, Hornspäne, Knochenmehl, Lederabfall, Abfall aus Seifensiedereien u. dgl. m. Diese fetten Erden müssen beim Gebrauch wenigstens mit dem 5. oder 6. Th. Sand gemischt werden. Man kann sie aber auch als Düngung magerer Erdarten gebrauchen. Der Verwesungsproceß bei Zubereitung solcher Erdarten wird durch etwas ungelöschten Kalk, den man über jede Schicht bei Anlage der Composthaufen streut, befördert, und die Erde wird dadurch noch besser. — g) Holzerde. Sie besteht aus verwestem Holze, mit dem 4. oder 5. Th. Flußsand gemischt, ist leichter als Lauberde u. wird entweder allein gebraucht (z. B. für viele Orchideen) oder andern Erdarten beigemischt, um sie leichter u. lockerer zu machen. Man findet sie theils in Waldungen (namentlich in hohlen Bäumen), theils auf Zimmerplätzen, oder bereitet sie gleich der Lauberde aus Sägespänen, verfaulter Borke ꝛc. — h) Fluß- und Grubensand. Erstern findet man im Bette der Flüsse und Bäche; er wird den obigen Erdarten beigemischt, im Fall sie nicht von Natur Sand genug enthalten, und muß einige Zeit vor dem Gebrauch der Luft ausgesetzt werden, damit er seine scharfen, oft salzigen oder metallischen Stoffe verliere. Der feine weiße Quarzsand dient zu gleichem Zweck; der sehr feine weiße Grubensand jedoch wird meist nur für Stecklinge hartholziger Pfl. angewandt. Wer nur gewöhnliche Zimmerzierpflanzen cultivirt und keine Gelegenheit hat, sich vorgenannte Erden zu verschaffen, der nehme, wie Bosse räth, Maulwurfshaufen von einer fetten Wiese, oder gute schwarze Gartenerde, und sollte solche zu compact oder zu fett sein, so kann etwas Sand beigemischt werden. Sie dient jedoch keinen solchen Pfl., welche leichte Heide- und Moorerde verlangen. Uebrigens binde man sich nicht zu ängstlich an die bei den Einzelculturen angegebenen Erdarten und deren Mischungen, sondern suche möglichst viele Pflanzen, für welche verwandte Erdarten angegeben sind, an eine und dieselbe Erde zu gewöhnen. Im Allgemeinen läßt sich annehmen, daß verwandte Pflanzengattungen oder Familien auch in ihrer Ernährung vieles gemein haben, folglich man nicht in Hinsicht der

Cultur und Erde sehr abzuweichen braucht. Die Hauptsache ist, daß Pfl., welche einen leichten und lockern Boden lieben, keinen schweren und dichten, und solche, die einen fetten Boden verlangen, keinen magern, und umgekehrt, erhalten. In jeder bessern Gärtnerei sollte aber für die Zubereitung der Düngungsmittel und der verschiedenen, zur Blumenzucht erforderlichen Erdarten ein eigner Platz, ein sog. Erdmagazin, eingeräumt sein, der frei gelegen sein muß, damit die atmosphärische Luft ungehinderten Zutritt habe. Uebrigens soll dieser Platz wo möglich eine ebene Lage haben. In solchen Erdmagazinen bringe man jede Erdart und jeden Dünger auf besondere Haufen, von welchen man die für die einzelnen Pflanzenarten nöthigen Erden zusammenmischt, und halte darin die strengste Ordnung. Dem Privatmann fehlt es freilich hierzu meist an dem gehörigen Raum, und oft ist er froh, wenn er nur irgend einen Winkel im Garten oder auf dem Hofe ausfindig machen kann, wo er seinen Erdhaufen aufzusetzen vermag. Uebrigens sollte er auch in diesem Falle darauf sehen, daß dieser nicht gerade unter eine Dachtraufe käme, indem dadurch gerade die fruchtbarsten Humustheile am leichtesten ausgewaschen werden, und namentlich, da es häufig an Zeit fehlt, solche Erdhaufen gehörig umzuarbeiten, dieselben leicht durch die häufig und in großer Masse eindringende Feuchtigkeit sauer werden und dann nicht nur einen unwirksamen, sondern sogar einen schädlichen Compost abgeben.

**Erdartischocken**, so v. w. Erdbirnen.

**Erdbeerapfel**, s. u. Calvillen.

**Erdbeerbaum**, s. Arbutus.

**Erdbeere**, Fragaria (*Brunf.*) *T.*, Gatt. der Potentilleen, deren Arten ausdauernde Staudengewächse mit langen kriechenden, wurzelschlagenden Ausläufern und fünfblättr. Bl., deren Kelche 10theilig u. die äußern Theile kleiner sind. Die Frucht besteht aus dem erhöhten, fleischig gewordenen, eirunden, bei erlangter Reife abfallenden Fruchtboden, dessen Oberfläche mit nackten glatten Samenkörnern bedeckt ist. Durch fortgesetzte Cultur der in Europa, Nordasien und Amerika heimischen Arten hat man die zahlreichen in unsern Gärten cultivirten, großfrüchtigen, unter dem Namen Gartenerdbeeren bekannten Arten erlangt. Merkwürdig ist aber, daß keine dieser Arten, so sehr sie auch an Größe gewonnen haben, an Aroma und Wohlgeschmack den wilden (wahrscheinlichen) Stammformen gleichkommt, während bei andern Culturgewächsen zugleich mit der äußerlichen Ausbildung auch eine Veredlung des innern Werths stattgefunden hat. Für alle Varietäten kann man folgende Grundformen annehmen: 1) Fragaria vesca *L.*, die in unsern Wäldern gemeine Walderdbeere, die edelste von allen, zu der auch die in den Gärten cultivirte Gewöhnliche rothe Gartenerdbeere (Fr. v. hortensis) und Monatserdbeere (Fr. semperflorens, fast das ganze Jahr Blüthen und Früchte tragend) gehören. 2) Fragaria collina *Ehrh.*, Hügel-Erdbeere, mit großen angedrückten Kelchblättern, zu der auch die Ananas-Erdbeere (F. Ananassa) gehört. 3) Die Scharlach-E. (Virginische oder Afrikan. E., F. virginiana *Ehrh.*). 4) Die Chili-E. (Riesen-E., F. chilensis *Ehrh.*). Von diesen 4 Hauptformen giebt es eine Anzahl Unter- und Unter-Unter-Formen, die wohl von keinem Botaniker oder Gärtner in Ordnung gebracht werden können, jährlich aber von England und Belgien aus durch neue vermehrt werden, die sich zwar durch riesige Größe der Früchte, selten aber durch Wohlgeschmack und Aroma auszeichnen. — Die am häufigsten in den Gärten cultivirten Arten sind: a) Die kleine oder virginische Scharlach-E., holländischer Erdbeerstock, Capron, F. Virginiana *Ehrh.* Sie hat dunkel- od. mehr bläulichgrüne glatte, scharf gezähnte, große, lange feine Blätter, macht viel Ausläufer und pflanzt sich gut fort. Die rundliche Frucht hat eine Einfassung von kleinen grünen Blätterchen, erscheint erst weiß, wird aber, wenn sie in der Sonnenlage vollkommen gereift ist, schön scharlachroth. Die ersten Früchte werden ziemlich groß, die spätern fallen immer kleiner aus. Auf der Oberfläche derselben sind die Vertiefungen oder Zellen, in welchen die Samenkörner liegen, sehr sichtbar, wodurch sie ein etwas ungleiches höckeriges Ansehn erhalten. Das Fleisch ist sehr weich, und in Geschmack wie eine sehr angenehme pikante Säure, weshalb (und weil sie die frühzeitigste ist) die Sorte sehr beliebt ist, ja von Einzelnen allen andern E. vorgezogen wird. Zu Kaltschalen ist sie vortrefflich. Im Sonnenstande röthen sich die Früchte schon im Anfang Juni und liefern mit den Früherbsen die erste roh genießbare Gartenfrucht. Man kann sie in Treibhäusern u. unter Mistbeetfenstern sehr gut treiben, wo sie schon im März und April reifen. Verpflanzt man diese getriebenen Stöcke, nachdem man sie einige Zeit im Schatten gehalten und dürftig begossen, in das freie Land, so tragen sie zum 2. Male im Sept. b) Die große Scharlach-E. von Bath gleicht in Allem der vor., wird nur etwas größer, reift später, wird nicht so schön scharlachroth und trägt nicht so reichlich. Eine andere Abart der virginischen E. ist c) die Scharlach-E. von Canada, deren Bl. weit größer und zahlreicher sind und deren Früchte einen noch stärkern Geruch haben, während sie sonst der Sorte a gleichen. d) Die Ananas-E., F. Ananassa, F. grandiflora *Ehrh.* Hinsichtlich der Blätter von a durch deren größere Stärke u. Breite, dickere Stiele und mindere Zartheit des ganzen Baues unterschieden. Auch die Blüthe ist größer und schöner. Die Früchte groß, eiförmig, oben mehr oder weniger zugerundet, von den Kelchblättern eng eingeschlossen. Die Farbe der Beeren auf der Sonnenseite schmutzig bleichroth, auf der Schattenseite gelblich u. weißlich; das Fleisch etwas hart, der Geschmack etwas an Ananas erinnernd. Reift später und langsamer, als andere Arten, pflanzt sich gut fort, nimmt mit jedem Boden vorlieb, verlangt aber eine offene, der Luft und Sonne zugängliche Lage. Wegen des härtern Fleisches lassen sich die Früchte gut versenden. e) Die Riesen-E., E. von Chili, F. chiloensis *Ehrh.*, soll aus Chili stammen, ist aber der vor. sehr ähnlich und wird daher auch in manchen Gegenden Ananas-E. genannt. Die große Frucht, bis zu 1″ Durchmesser und darüber, ist fast rund, doch am Stiel etwas dicker, als oben, wo sie sich mit einer etwas erhabenen Spitze endigt. Auf der Sonnenseite wird sie schön roth. Das Fleisch ist härtlich, von trefflichem Geschmack und Geruch. Sie wächst langsam, der Stock macht sich nicht buschig und trägt nicht häufig. Die Früchte halten sich gepflückt 8 Tage.

Sie pflanzt sich gut fort. f) Die **gewöhnl. rothe Garten-E.**, steht in ihren Eigenschaften der Walderdbeere am nächsten u. ist daher wegen ihrer großen u. zugleich würzigen Süßigkeit, wegen ihres lieblichen Ansehens u. Geruchs, wegen ihrer Größe u. ungemeinen Tragbarkeit unter allen die beliebteste u. gesuchteste. Man befleißigt sich deshalb in den Gärten ihres Anbaues am Meisten, obgleich sie in Bezug auf Standort u. Boden die ekelste ist u. die sorgsamste Behandlung u. Pflege erfordert. Sie gleicht aber nicht nur hinsichtlich ihrer innern Vorzüglichkeit, sondern auch im Blatt, in der Blüthe, im Bau u. in der Farbe der Frucht noch immer sehr der Wald-E., macht aber in Folge der Cultur einen größeren Busch, bringt weit mehr Blüthen u. größere Früchte hervor, so wie alle ihre Theile vergrößert erscheinen. g) Die **Muskateller-E.**, **Wohlriechende Capron**, F. moschata. Die Frucht hängt fest am Kelch, ist ansehnlich, halb so groß, wie die Riesen-E., meist rund geformt, purpurroth auf der Sonnenseite, gelb od. weißlich auf der andern. Das Fleisch ist fest, hat wenig Saft, ist von einem bisamhaften Parfum. Liebt einen warmen, leichten Boden. h) Die **Himbeer-E.** Die Früchte gleichen denen der Muskateller-E., sind auf der Sonnenseite kirschroth, auf der andern blaßroth od. strohgelb. Das Fleisch ist schmelzend, mit viel weinartigem Saft u. einem an Himbeeren erinnernden Geschmack u. Geruch. i) Die **E. aus Carolina**, F. Caroliniensis, ist der Ananas-E. sehr ähnlich, aber kleiner u. mehr gefärbt, hat ein gutes Parfum, das aber dem der Ananas-E. nicht gleichkommt. k) Die **grüne Erdbeere** ist länglich spitzig geformt, hat aber wenig Erhabenes u. Gewürzhaftes im Geschmack. l) **Torry's E.**, gleicht der Riesen-E. von Chili, hat auch innen rothes Fleisch, wird ausnehmend groß u. hat einen säuerlichen, angenehmen, erquickenden Geschmack. m) **Wilmot's Superbe**, wird für die größte u. schönste Erdbeersorte gehalten, da sie im Zustande vollkommner Ausbildung die Größe einer Wallnuß, ja eines kleinen Borsdorfer Apfels erreichen soll. n) **Roseberry-E.**, etwa seit 30 Jahren aus England zu uns gekommen, wo sie wahrscheinlich durch Kreuzung der Scharlach-E. mit einer andern Art entstanden, trägt ihre Früchte an Stängeln, die oft über die Blätter hervorstehen, trägt reichlicher u. nachhaltiger, als die Scharlach-E. u. eignet sich vorzüglich zur Spättreiberei. Die länglichen Früchte haben einen mehr weinsäuerlichen Geschmack, als die der Scharlach-E. — Die nicht zu übersehende Menge der neuen Var. dürfen wir mit Recht übergehen; oft bieten sie nur neugemachte Namen für alte Formen, u. noch öfter beruhen ihre Anpreisungen einzig auf Schwindel. — **Cultur**: Alle Erdbeeren gedeihen am besten in einem Boden, welcher aus Sand, Lehm u. Humus besteht. Ist der Boden zu fett, so wachsen sie allzu üppig, tragen viele Blüthen, aber wenig od. gar keine Früchte. Ist aber der Boden zu mager u. trocken, so bleiben die Früchte nur klein u. es fehlt ihnen der schöne Geschmack. Vor allen Dingen hat man also, wenn man sie mit Nutzen pflanzen will, darauf zu sehen, daß man einen guten Boden für sie habe, der nicht zu trocken, aber auch nicht zu naß sein darf. Sollte er zu sandig sein, so fährt man zunächst etwas Lehm auf, breitet diesen bei trockner Witterung recht klar u. eben aus u. arbeitet dann das Land mit der Mistgabel durch, wodurch schon eine ziemliche Vermischung des Lehms mit dem sandigen Boden erfolgt. Ist dieses geschehen, so lasse man recht gute Holzerde, etwa 4 Zoll hoch darauf fahren u. nun das Land gut durchgraben. Auf diese Art kann man auch den leichtesten Gartenboden für Erdbeeren recht vorbereiten, vorausgesetzt, daß man eine solche Stelle gewählt hat, die der Mittagssonne nicht zu sehr ausgesetzt ist. Hat man im Herbst das Land mit kurzem Mist gut gedüngt u. tief mit demselben umgegraben, so kann man im Frühjahre noch frühe Gemüse auf demselben ziehen u. es dann im August mit den Erdbeeren bepflanzen. — Ist dagegen der Boden zu lehmig u. fest, so verbessert man ihn zuvor durch Sand u. reichliche Holzerde. Auch dies thut man schon im Jahre zuvor, ohne das Land darum ungenutzt liegen zu lassen, indem es durch das öftere Graben vielmehr um so lockerer wird. — In einem gewöhnlichen guten Gartenboden, wo man dergl. Verbesserungen nicht nöthig hat, düngt man das zu Erdbeeren bestimmte Land im Herbst zuvor, gräbt es tief um u. bestellt es dann im Frühjahr erst noch mit andern frühen Gewächsen, nach denen im August die Erdbeeren gepflanzt werden. — Die beste Zeit zur Anlegung neuer Beete ist der August bis zum Anf. des Septembers, weil dann die jungen Pfl. vor dem Winter gehörig anwurzeln können, um im folgenden Jahre zu blühen u. Früchte zu tragen. — Die Vermehrung geschieht durch Samen, Theilung u. Ausläufer. Durch Theilung vermehrt man nur seltne Sorten, an deren schnellern Vermehrung gelegen ist, oder auch solche, die keine Ausläufer treiben; die Vermehrung aus Samen ist langweilig u. der Erfolg unsicher, daher man sich die Mühe derselben nur dann gibt, wenn es darauf ankommt, neue Spielarten zu gewinnen. Man setzt, um Samen zu ziehen, die schönsten Sorten, welche man hat, auf ein wohlzubereitetes Beet in bunter Mischung untereinander (wenn man nicht die Absicht hat, von zwei oder mehren bestimmten eine Mittelsorte zu erlangen), hält das Beet sorgfältig locker u. rein, läßt nur die vorzüglichsten Früchte zur Reife gelangen (indem man alle geringern zeitig abbricht), trocknet sie dünn ausgebreitet, reibt dann den Samen ab, säet diesen in Kasten auf feine Holzerde, bedeckt ihn mit feingehacktem Moos u. hält ihn mäßig feucht. Die jungen Pfl. werden bisweilen fein bebraust u. den Winter über mit Laub dünn überdeckt. Im folgenden Frühjahr pflanzt man sie auf Beete. Nachdem die ersten Früchte erschienen (besser nach dem 2. Fruchttragen), entscheidet man, welche Pfl. beizubehalten u. welche dagegen hinwegzuwerfen sind. — Die gewöhnlichste u. leichteste Vermehr. ist diejenige durch Ausläufer. Die hierdurch ohne weiteres Zuthun oft in übergroßer Menge gewonnenen jungen Pfl. setzt man auf das für sie bestimmte Beet, wie gewöhnlich bei der Erdbeerenpflanzung, in Reihen, die einzelnen Pfl. ins Kreuz u. jede mindestens einen Fuß von der andern. Diejenigen, welche große Früchte tragen u. sich weit ausbreiten, setzt man auch wohl noch weiter auseinander. Nach dem Pflanzen ist es bei trockner Witterung nöthig, daß man öfter begieße. Sind sie gut angewachsen, so hält man sie in der Folge stets rein von Unkraut, schneidet auch alle Ausläufer ab, weil sie den Mutterstöcken die Kraft

entziehen. Je sorgsamer man in der ganzen Abwartung ist, desto schöner werden die Früchte, desto länger u. reichlicher tragen die Pflanzen. Im Frühling, wenn kein Frost mehr zu befürchten ist, wird die Erde zwischen den Pfl. mit einer Hacke aufgelockert u. nachher etwas an die Pfl. angehäufelt. Im folgenden Herbst kann man alsdann einen kräftigen, gut verrotteten Compost zwischen die Pfl. bringen. Alle 3—4 Jahre muß man die E. umlegen, weil sonst die alten Pfl. zu buschig werden u. wegen Mangel an Nahrung weniger u. kleinere Früchte tragen. Ist man genöthigt, die alten Beete dann aufs Neue zur Erdbeerenpflanzung zu nehmen, so rigolt man sie wenigstens 2′ tief u. gräbt dann gut verrotteten Dünger auf ihnen unter. Besser ist es aber, ein frisches Land, das noch keine Erdbeeren trug, aber in kräftiger Cultur steht, zu der neuen Pflanzung zu nehmen. — Wenn die Beete nicht schon von Natur eine genügende Feuchtigkeit besitzen, so belegt man sie im Sommer zwischen den Pfl. mit Moos. Dadurch verhütet man nicht nur das zu starke Austrocknen, sondern auch das Aufkommen von Unkraut u. das Schmutzigwerden der Früchte bei etwa eintretendem starken Regenwetter. Fällt während der Blüthezeit trockne Witterung ein, so befördert man die Fruchtbarkeit der Pfl. ungemein, wenn man sie Abends leicht überbraust. Hiermit fährt man auch nach der Blüthezeit fort, damit die Früchte nicht vertrocknen, sondern sich vollkommen ausbilden. — In der Nähe einer großen Stadt kann man die Erdbeerzucht mit großem Vortheil betreiben u. den jährlichen Reinertrag eines Magdeburger Morgens recht wohl auf 5—800 Thaler steigern.

**Erdbeeren**, Treiben derselben. Wir besitzen über das Treiben der E. eine sehr tüchtige Arbeit von Nietner in der Berl. Allg. Gartenz. II., S. 402 ff. u. werden dieselbe im Folgenden zu Grunde legen. In unseren Gärten wird die längst bekannte Scharlacherdbeere, **Fragaria vesca** *Hortul.* oder **Fr. virginiana** *Mill.* u. die aus England zu uns herüber gekommene Roseberry, die wahrscheinlich durch Kreuzung der Scharlacherdbeere mit einer andern Art entstanden ist, getrieben, u. ist es bei dieser Roseberry unter gewissen Bedingungen möglich, mit Ausschluß kurzer Zeit, das ganze Jahr hindurch Erdbeerfrüchte zu liefern. In dieser Beziehung steht die Scharlacherdbeere jener Roseberry eben nach, indem sie bei weitem nicht die Neigung eines abermaligen Tragens in demselben Jahre in einem so hohen Grade besitzt, als diese. Außer den beiden genannten Sorten eignet sich auch die kleine Monats-Erdbeere zur Fruchttreiberei sehr gut; allein da ihre Früchte gegen jene sehr klein sind u. nur in geringer Menge erzeugt werden, so hat man sie aus unseren Treibereien ganz ausgeschlossen u. beschränkt sich auf die Scharlacherdbeere u. Roseberry. Da die Erdbeeren, wenn sie viel u. große Früchte bringen sollen, schon von Natur einen sehr reichen Boden verlangen, so haben sie denselben um so mehr nöthig, wenn sie in engen Töpfen stehen. Nietner glaubt aber die Bemerkung gemacht zu haben, daß den zur Treiberei vollkommen stark genug gewordenen Erdbeerpflanzen im Verhältniß zu ihrem Wurzel- u. Blattvermögen kleine Töpfe mehr zusagen, als große, u. bedient sich daher solcher Töpfe, deren größter Breite-Durchmesser $5^1/_2$—6″ u. deren Höhe-Durchmesser $5—5^1/_2$″ beträgt. Die Erdbeeren geben durchschnittlich im zweiten Jahre an Qualität die ergiebigste Ernte. Im ersten Jahre nach dem Auspflanzen erhält man, wenn dies Geschäft schon früh mit den ersten Ausläufern beendet ist, zwar auch recht gute u. reichliche Früchte, allein bei weitem doch nicht so viel u. so schöne, als im zweiten Jahre, wo sich die Pflanze in jeder Hinsicht mehr ausgebildet hat. Mit späteren Jahren dagegen nimmt das Vermögen, große Früchte zu erzeugen, wieder ab, u. man ist genöthigt, sobald man diese erlangen will, wenigstens alle 4—5 Jahre neue Erdbeeranlagen zu machen. Daher gehört es zu den Haupterfordernissen einer guten Erdbeertreiberei, sie mit starken u. auf der höchsten Stufe der Tragbarkeit stehenden Pflanzen zu versehen. Die Mittel, diese zu erhalten, sind zweierlei: 1) Zu Ende des Monats Juni, wenn die ersten Ausläufer der zu treibenden Erdbeersorten im Freien Wurzeln gemacht haben, werden dieselben behutsam von der Mutterpflanze abgenommen, in mit guter fetter Erde gefüllte Töpfe, die $^1/_3$ kleiner als diejenigen sind, in welchen sie späterhin getrieben werden sollen, gepflanzt, u. an einen Ort hingestellt, wo sie gegen die brennenden Sonnenstrahlen etwas geschützt sind, noch besser aber in die Erde eingelassen. Hier nun bedürfen sie weiter keiner Pflege, als daß man sie zu gehöriger Zeit mit Wasser versieht, die hervorsprossenden Ausläufer abschneidet u. die Töpfe von Unkraut rein hält. Bis zu Anfang des Septembers bleiben die Töpfe an vorbenanntem Orte unverrückt stehen, alsdann aber werden sie herausgenommen, die Pflanze mit dem ganzen Ballen ausgeschlagen u. in die vorher beschriebenen Töpfe mit abermals guter Erde u. Beibehalt des ganzen Wurzelvermögens verpflanzt. Da die Sonnenstrahlen um diese Zeit des Jahres nicht mehr nachtheilig auf neu versetzte Pflanzen wirken, können sie denselben auch ohne Nachtheil ausgesetzt bleiben, wenn es nöthig ist gegossen u. gereinigt, bei eintretender Kälte an einem frostfreien Orte untergebracht werden, sei es in einem Conservirhause, oder unter einer Decke im Freien. Von hier aus werden die Pflanzen zur Zeit, wo sie in der Treiberei nöthig sind, in dieselbe gebracht. Mit Bezug auf die Bewässerung der Pflanzen im Herbste ist es insofern besser, dieselben mehr trocken als feucht zu halten, als sie dadurch um so früher in den ihnen von der Natur angewiesenen Periodismus der Ruhe gelangen, auf welchen der Treibgärtner ganz besonders Rücksicht zu nehmen hat u. denselben so früh wie möglich, jedoch ohne Nachtheil der Pflanze selbst, herbeizuführen bemüht sein muß, wenn nämlich die Treiberei schon früh im Jahre ihren Anfang nehmen soll. 2) Eine andere Methode, die Erdbeertreiberei mit starken Pflanzen zu versehen, ist folgende: Entweder zu Ende des Juli oder zu Anfang des August wähle man sich die stärksten u. besten Ausläufer von denjenigen im Freien cultivirten Erdbeeren aus, deren man sich zu einer spätern Treiberei bedienen will, pflanze sie auf ein gut zubereitetes Schulbeet mit östlicher Exposition, halte die Pflanzen von allem Unkraut rein u. versehe sie gehörig mit Wasser. Hier nun bleiben dieselben über Winter u. bis zu Ende des Monats Juli künftigen Jahres stehen, werden stets mit allem Nöthigen versehen, zur eigenen Erkräftung aber von allen Ausläufern u. sich

etwa zeigenden Blüthenstengeln gesäubert, u. zur letztgenannten Zeit in Töpfe mit guter Erde gepflanzt. Ein abermaliges Verpflanzen der Erdbeeren findet nur in dem Falle statt, wo die Wurzeln derselben den Topf gänzlich angefüllt haben; es muß dies Geschäft mit großer Umsicht u. ohne irgend eine Verletzung der Wurzeln geschehen, am besten so, daß man die Erde von dem oberen Theil des Ballens behutsam abnimmt u. das Fehlende unten in der Art wieder ersetzt, daß man auf den Boden des leer gewordenen Topfes so viel frische Erde bringt, als man alte oben fortgenommen hat. Indem durch diese Operation der Ballen höher zu stehen kommt, gewinnen auch die Seiten desselben so viel Raum, daß sie ohne irgend eine Verletzung mit frischer u. nahrhafter Erde versehen werden können. Während des Herbstes u. Winters erhalten sie mit den nach vorher beschriebener Methode erzogenen Pflanzen gleiche Behandlung. Vergleichen wir nun die Pflanzen beider Culturarten mit einander, so finden wir natürlicherweise, daß der letzteren im Allgemeinen der Vorzug zu geben ist, indem die Pflanzen nach dieser Methode durch ein höheres Alter einen größeren Umfang, u. mit diesem gleichzeitig auch das Vermögen, eine größere Anzahl von Früchten hervorzubringen, erlangen. Allein auch jene erste Culturmethode darf deshalb nicht ganz bei Seite gesetzt werden, indem man öfters gefunden, daß gute u. kräftige einjährige Pflanzen, wenn auch nicht mehr, doch größere Früchte als jene erzeugt haben, u. ist daher zu rathen, sich in einer großen Erdbeertreiberei mit Pflanzen beides Alters zu versehen. Zu frühen Anlagen bedient man sich niedriger Häuser, u. zu späten der gemauerten od. hölzernen Mistbeetkasten. In Betreff der erstern, so dürfen sie nicht höher sein, als daß man bequem darin gehen kann; sie müssen außer den Oberfenstern auch Vorderfenster u. in ihrer Mitte ein Gerüst haben, von dem die Bretter od. Latten, auf welchen die Erdbeertöpfe stehen, den Fenstern entweder näher oder entfernter gebracht werden können, je nachdem es das Wachsthum der Pflanzen verlangt. Vor der innern Seite der Vorderfenster sind in der Regel auch Breter angebracht, die zur Aufnahme von Töpfen dienen. Der Kanal läuft entweder von der Hinter- od. Vorderwand durchs Haus. Zu späten Erdbeertreibereien hingegen bedient man sich mit weit größerem Vortheil der massiven od. hölzernen Kasten, deren Hinterwand 3' u. die Vorderwand 9—12" hoch ist. Die Töpfe müssen nie weiter, als 3—4" von der innern Seite der Fenster entfernt stehen. Nachdem die Pflanzen auf oben erwähnte Art vorbereitet worden sind, wird die erforderliche Anzahl der im Herbst an einem frostfreien Orte aufbewahrten Erdbeerpflanzen in der zweiten Woche des Januars ins Haus gebracht, alle verdorbenen Blätter u. Stengel von denselben entfernt, die Töpfe selbst gereinigt, auf den Stellagen vertheilt u. bis zu 6° R. eingeheizt. Frühere Anlagen u. ein höherer Grad künstlicher Wärme zu Anfang der Treiberei in dieser Zeit bringt den Knospen insofern größern Nach- als Vortheil, als sich mehre Knospen gar nicht, die übrigen aber unvollkommen entwickeln u. lange schwache Stiele mit verkrüppelten Früchten hervorbringen. Erst dann, wenn die Pflanzen 10—12 Tage im Hause gestanden u. durch die nun wirksameren Sonnenstrahlen mehr gestärkt worden sind, darf der Wärmegrad ohne Nachtheil der fortschreitenden Entwickelung bis auf 8—10° R. gesteigert werden; ja, sie können selbst einem noch höhern Grade der Wärme mit Vortheil ausgesetzt werden, wenn derselbe durch die Wirksamkeit der Sonne hervorgebracht worden ist; nur bedürfen sie dabei viel Zutritt der atmosphärischen Luft. Gegossen werden die Pflanzen, wenn die Erde in den Töpfen trocken geworden; dahingegen bespritzt man sie zur Entfaltung der Blüthen mit vielem Vortheil jeden Morgen u. Abend mit lauwarmem Wasser. Zu Anfang der zweiten Woche des Februars treten die Knospen zwischen der Basis der Blattstiele hervor, die künstliche Wärme wird nun auf 12° R. gesteigert, die Pfl. fleißig bespritzt u. feucht erhalten, auch reichlich Luft gegeben, damit die Blüthen u. Fruchtstängel erstarken u. kräftig genug werden, der künftigen Frucht die erforderliche Nahrung zuzuführen. Gedeckt werden die Häuser nur bei strenger Kälte u. bei sehr rauhem Wetter; denn jede Störung der Luft im Hause erzeugt Schimmel u. hat auch sonst nachtheilige Wirkungen für die Erdbeerpflanzen. Diese werden mit den ersten Tagen des März anfangen zu blühen, u. ist ihnen in dieser Periode eben so sehr Wasser, wie frische Luft Bedürfniß; bei Sonnenschein verlangen sie leichten Schatten u. das Bespritzen nur nach heiterem u. warmem Wetter des Abends, jedoch mit so viel Vorsicht, daß dadurch die Befruchtung nicht gestört od. verhindert werde. Bei günstiger Witterung vollbringt die Erdbeerpflanze dies Geschäft jedoch sehr bald u. sieht man gegen den 10. März den fleischigen Fruchtboden bedeutend anschwellen u. sich aus dem Grunde der Blüthe erheben; die Blumenblätter fallen nach u. nach ab, die Frucht tritt immer mehr hervor, erweitert sich in ihrem Umfange, verändert nach 14 Tagen bis 3 Wochen, also um die Mitte Aprils, die grüne Farbe in die rothe u. ist bis zum 16.—20. desselben Monats bis zur Reife gelangt. Wenn man gewahr wird, daß die Befruchtung vollbracht ist, was sich zuerst an der Schlaffheit, später an dem Abfallen der Blumenblätter zu erkennen gibt, muß nach Beschaffenheit der Witterung auch das Bespritzen der Pflanzen wieder modificirt werden; nur dann, wenn die Erdbeerfrüchte die Farbe verändern, dürfen sie unter keiner Bedingung mehr gespritzt werden, indem sie dadurch an Aroma verlieren u. geschmacklos werden würden. Jeder Frucht ist in der Periode des Reifens eine trockene Luft zuträglicher, als eine feuchte, u. in derselben Zeit auch jeder getriebenen Frucht der möglichst freie Zutritt freier atmosphärischer Luft dienlicher, als die eingeschlossene ihrer Behälter; nur darf dabei der nöthige Grad von Wärme nicht fehlen. Bald nach der Blüthe müssen die Fruchtstängel unterstützt werden, damit die später an Schwere zunehmenden Früchte sich nicht auf die Oberfläche des Topfes niederlegen u. so verderben. In gemauerten hölzernen Kasten ist die Treiberei im Wesentlichen von der vorigen nicht verschieden, nur daß sie ihren Anfang später nimmt und gleichsam als Fortsetzung jener betrachtet werden kann. Anfangs Februar wird ein Kasten von beliebiger Länge voll guten Pferdemist gepackt, wenn derselbe nicht zu naß gewesen ist, angetreten u. mit Fenstern bedeckt. Sobald der Mist sich zu erhitzen an-

fängt, wird stark Luft gegeben, damit die feuchten Dünste einen Ausweg finden u. nicht als aufgelöstes Wasser im Kasten zurückbleiben. Nach ungefähr 5—6 Tagen bringt man 1 Fuß hoch entweder Gerberlohe, Sägespäne od. Moos auf den Mist, läßt die eine od. die andere dieser Substanzen sich wo möglich bis zu 20° R. erwärmen u. futtert nun die zum Treiben bestimmten, vorher gereinigten Erdbeertöpfe terrassenförmig ein, doch, wie schon früher bemerkt, den Fenstern ganz nahe. Hier nun erhalten die Pflanzen dieselbe Behandlung, wie jene in den Häusern, nur mit dem Unterschiede, daß sie anfänglich gar nicht u. später vielleicht nur sehr wenig bespritzt zu werden brauchen, weil sich ohnehin schon durch den Mist u. durch die Lohe Feuchtigkeit genug entwickelt, die das Bespritzen entbehrlich macht; daß der Kasten nach Beschaffenheit der innern Wärme u. der äußern Luft schwach oder stark gedeckt u. neue Umschläge von Mist erhalten muß, versteht sich von selbst, u. bleibt dies Geschäft, wie gleichzeitig die Erhaltung einer möglichst gleichförmigen Temperatur, der verständigen Einsicht des Gärtners überlassen. — Erdbeerpflanzen, welche Anfangs März in die Treibkasten kommen, bringen ihre Früchte in den ersten Tagen des Mai zur Reife u. dienen somit als Folge der in Häusern erzogenen. Um sich eine beinahe ununterbrochene Reihenfolge von Erdbeerfrüchten zu verschaffen, dient die richtige Behandlung der Erdbeerpflanzen nach vollzogener Treiberei als Hauptsache. Mitte Mai oder auch noch einige Tage früher, wenn die in Häusern getriebenen Erdbeerpflanzen aufhören, Früchte zu liefern, werden die Töpfe von der Stellage ins Freie, jedoch an einen gegen die Sonne geschützten Ort gebracht, die schlechten Blätter u. alten Fruchtstengel abgeschnitten u. sie im Uebrigen allen äußern Einflüssen der Atmosphäre preisgegeben. Hat man jedoch einen solchen Vorrath an Erdbeerpflanzen, daß man eine Auswahl treffen kann, so werden die, von welchen man sich am meisten zu versprechen hat, mit dem ganzen Ballen aus den Töpfen genommen u. ins freie Land gesetzt, jedoch auf eine Rabatte, die höchstens die Morgen- u. Abendsonne genießt, darauf angegossen u. rein gehalten. In dieser Lage fangen die Pflanzen theils im Juli, theils auch später wieder an zu blühen, und liefern ihre Früchte so lange, bis die feuchte Herbstwitterung einer ferneren Entwickelung u. Reife derselben ein Ziel setzt. Mit Bezug darauf wird es nun nöthig, wenn man Erdbeeren bis in den Winter hin haben will, die besten der abgetriebenen Stöcke zurückzubehalten, bis zum August nur im äußersten Falle zu gießen, sodann aber aus den Töpfen herauszunehmen, die schlechte u. lockere Erde vom obern Theil des Ballens behutsam zu entfernen, dafür aber eben so viel neue auf den Boden des Topfes zu bringen u. die alte Pflanze wieder einzusetzen. Hierauf werden dieselben angegossen, bis gegen die Mitte des Septembers im Freien gelassen, sodann auf einen temperirten Mistbeetkasten, später aber u. mit mehr Vortheil in das Erdbeerhaus zurückgebracht, wo sie bei viel Luft u. wenn die Atmosphäre draußen feucht ist, bei 8—10° künstlicher Wärme unterhalten und gepflegt, jedoch mit großer Vorsicht begossen werden. Nachdem die Erdbeeren die zweite Ernte gegeben haben, werden die Töpfe ausgekippt u. die Pflanzen fortgeworfen, indem es sich nicht der Mühe lohnt, sie für eine spätere Treiberei oder zu sonst einem andern Zweck aufzubewahren.

**Erdbeerfrucht**, s. u. Frucht.

**Erdbeerkartoffel**, s. u. Kartoffel.

**Erdbeerspinat**, s. Blitum.

**Erdbeet**, eine Vorrichtung in Gewächshäusern, um Pflanzen zu cultiviren, welche zwar im Hause gehalten werden müssen, aber besser in freier Erde, als in dem beschränkten Raume eines Topfes wachsen. So bringt man in großen Warmhäusern Erdbeete von 3′ Tiefe an, in welche die Gewächse unmittelbar gepfl. werden. Auch im Lauwarmh. kann man ein Erdbeet anlegen. Das E. wird mit einer Mauer eingefaßt und, soviel es thunlich ist, in den Boden versenkt. Es kann 3—4′, für flachwurzelnde Pfl. 2—2½′ tief sein u. wird unten 1—2′, in flachen Beeten nur 6—8″ hoch, mit einer Mischung von fettem Kuh- u. Pferdedünger gefüllt, den man fest zusammentritt. Hat der Dünger sich gesetzt, so füllt man die Grube bis zu 4—6″ über den Rand mit einer lockern, fetten, mit etwa ⅙ Sand gemischten u. von allen rohen Substanzen befreiten Dammerde. Dieses Anfüllen muß 1—2 Monate vor dem Bepflanzen geschehen, damit man nach dem Senken der Erde das Beet erforderlichenfalls wieder aufhöhen könne, ohne daß die Pfl. zu tief zu stehen kommen. Die Erde darf nicht zu fein gesiebt werden. Sind für verschiedene Pfl. verschiedene Erdarten nöthig, so kann man für dieselben im Beete Abtheilungen machen. Was das Bepflanzen der Erdbeete betrifft, so darf man nicht vergessen, daß die Pfl. in dem freien Erdboden derselben eine weit größere Ausbreitung in allen ihren Theilen erhalten, als in Töpfen u. Kübeln; demnach darf man nicht zu dicht pflanzen, sondern muß bei allen Arten ihren Wuchs u. ihre etwa an solchem Standort zu erlangende Stärke beachten.

**Erdbirne**, Grundbirne, Erdartischocke, Topinambur, Knollen-Sonnenblume, Helianthus tuberosus *L.*, Art der Gatt. Helianthus (s. d.), eine brasilianische Pfl., welche aber so gut bei uns acclimatisirt ist, daß ihre Knollen die strengsten Winter in der Erde aushalten. Im Frühjahr treibt sie 8—9′ h. Stängel mit gestielten, langherzförm., oberwärts rauhen, unten weichhaarigen Blättern u. kleinen gelben Bl., deren Hauptkelche gefranzte Kelchblätter um 10—12 langgestrahlte Randblumen haben. Sie blühet spät im Herbst, u. nur selten kommen die Bl. zur Vollkommenheit. Die Knollen sind nicht so wohlschmeckend, wie die der Kartoffeln, sondern süßlich, wässerig u. schleimig; doch kann man sie zu Gemüse u. Viehfutter benutzen, auch ein weißes Satzmehl u. Branntwein aus ihnen gewinnen. Die Stängel sind jung ein gutes Viehfutter, trocken ein nicht zu verachtendes Brennmaterial. Da die Pflanze in dem leichtesten Sandboden gedeiht u. zu einem fast unvertilgbaren Unkraut wird, auch einen jährlichen Knollenertrag von etwa 30 pr. Scheffeln vom preuß. Morgen gibt, so sollte man ihren Anbau in Sandgegenden nicht ganz vernachlässigen; für den Garten ist sie jedoch minder geeignet. Zum Pflanzen nimmt man die kleinsten Knollen u. legt sie etwa 2′ von einander, 4—6″ tief. Die Ernte nimmt man im Herbst u. Winter vor, so oft Bedarf vorhanden, da die frisch aus der

Erde genommenen Knollen besser schmecken, als die im Keller aufbewahrten.

**Erdbrot**, s. Cyclamen europaeum.

**Erde**, s. Erdarten.

**Erdeichel**, s. Lathyrus tuberosus.

**Erdepheu**, s. Glechoma hederaceum.

**Erdfeige**, s. Erdnuß.

**Erdfloh**. Unter diesem Namen versteht man im gemeinen Leben alle Arten von springenden Blattkäfern, welche die jungen Gemüse fressen, vorzugsweise aber die Chrysomela oleracea *L.* (Haltica oleracea *Ill.*). Es ist das ein kleiner, glänzend schwarzgrüner, ins Bräunliche schimmernder Käfer, mit frei vorstehendem Kopf, hochgewölbtem Körper, zwischen den Augen stehenden, seidenartigen, vorn etwas dickern Fühlern u. sehr großen, dicken, rostfarbigen Hinterschenkeln, mit denen der Käfer, gleich dem Floh, weite Sprünge macht. Er überwintert unter Laub, Erde &c. u. fällt in den ersten Frühlingstagen die jungen Pfl., besonders der Kohlarten u. anderer Pflanzen mit Kreuzblumen, in Mistbeeten u. im freien Lande an, richtet oft die empfindlichsten Verheerungen aus, vermehrt sich bei warmer Witterung ungemein schnell u. liebt überhaupt Trockniß u. Wärme. Von den zahlreichen, gegen diesen argen Feind des Gärtners empfohlenen Mitteln ist keins stichhaltig. Das Begießen der Pflanzen mit Abkochungen von Tabak, Wermuth &c., das Bestreuen derselben mit Asche, gepulvertem Ruß, Schwefel &c. nützt nichts, sondern schadet oft eher den Pflanzen, als den Käfern; das Aufstellen von Leimruthen, um die Käfer an denselben zu fangen, ist kindische Spielerei. Am besten ist noch, zwischen die zu schützenden Gewächse Radieschen u. Gartenkresse zu säen, damit sich die Käfer an diesen allein, welche sie vorziehen, versammeln, u. die andern indeß den Angriffen der Erdflöhe entwachsen, denn für bereits erstarkte Pfl. sind sie nur noch wenig gefährlich. Auch überbraust man die jungen Samenpfl. mit kühlem Wasser, um dadurch die E. zu verjagen u. gleichzeitig das Wachsthum der Pflänzchen bei trockner Witterung zu beschleunigen. Das Einquellen der Samen, welches man ebenfalls empfohlen findet, wird wahrscheinlich nicht durch die dem Wasser beigemischten Stoffe (Salz, Ruß &c.) helfen, sondern durch das dadurch beschleunigte Wachsen, denn, wie schon erwähnt, sind die E. nur den noch zarten Pfl. gefährlich. Auch sollen die Samenbeete dadurch gegen die E. geschützt werden, daß man vor dem Aufgehen der Sämereien den vom Raffiniren des Oels bleibenden Rückstand, mit Wasser vermischt, über dieselben sprenge.

**Erdgruben** zum Ueberwintern verschiedener Gewächse legt man auf einer südlichen oder östlichen Rabatte an, am Besten so, daß sie durch Gebäude, Erdhügel &c. gegen kalte Winde geschützt sind. Die Länge u. Breite der Gruben richtet sich nach dem Bedarf, die Tiefe nach der Höhe der in ihnen unterzubringenden Gewächse. So reicht z. B. für Blumenkohl, den man in ihnen einschlagen will, eine Tiefe von 9 Zoll aus. Für verschiedene Topfgewächse, z. B. Nelken, Levkojen, Lack &c. wird man ziemlich mit derselben Tiefe auskommen, wobei zu bemerken ist, daß die Spitzen der Pfl. die überzulegenden Fenster nicht erreichen dürfen. Die zur Bedeckung der Erdgruben dienenden Rahmen (welche nicht größer sein dürfen, als daß sie von 2 Menschen bequem getragen werden können) müssen aus festem Holz verfertigt sein u. werden im Sommer an einem trocknen Orte aufbewahrt. Natürlich wird die Umfassung der Grube auf der hintern Seite etwas höher gemacht, damit der Regen von den Fensterrahmen abfließen kann. So lange es nicht friert, stellt man die Rahmen mittelst eines Holzes empor, daß die Luft in die Erdgrube eindringen kann; bei Frostwetter schließt man sie u. bedeckt sie nöthigenfalls noch mit Strohdecken. Statt der Fensterrahmen kann man sich auch mit Stroh oder Schilf bedeckter Rahmen bedienen, die man bei gutem Wetter etwas höher aufrichtet, um den in der Grube befindlichen Gewächsen die Wohlthat des Lichts zu Theil werden zu lassen.

**Erdhaus** nennt man theils die schon beschriebene Basche (s. d.), theils ein ähnlich gebautes, aber nöthigenfalls zur Erwärmung durch Heizung eingerichtetes, doch gleichfalls in die Erde versenktes Gewächshaus. Ein solches Erdhaus der letztern Art wird an dem südlichen Abhange eines Hügels oder Berges, oder in Ermangelung dessen, auch auf ebenem Lande folgendermaßen angelegt. Man gräbt an einer trocknen Stelle eine 4—5′ tiefe Grube in beliebiger Länge aus, ummauert dieselbe mit einer 1½—2′ dicken Mauer, so daß der innere Raum ungefähr 12′ breit wird. Die Vordermauer führt man 1′, die hintere 6—7′ über den Boden hinaus, u. bedeckt sie mit einer steinernen u. hölzernen Schwelle. Auf die vordere Mauer stellt man senkrecht einen 3′ h. Rahmen von 6zölligem Holz, und theilt denselben in 5′ breite Fächer ab, von denen jedes mit einem senkrecht stehenden Pfosten von 6″ unterschieden wird, u. in jede Abtheilung wird nun ein Fenster von 5′ Breite eingepaßt. Auf die oberste Schwelle des auf der vordern Mauer stehenden Rahmens werden in Zwischenräumen von je 5′ hölzerne Balken eingezapft u. auf die hölzerne Mauerschwelle eingelassen, um das Dach zu bilden, in welches die Dachfenster eingepaßt werden. Diese letztern bestehen aus 2 Abtheilungen u. liegen in 2″ tiefen Falzen, doch so, daß das oberste auf dem untersten Fenster aufliegt, damit das Regenwasser abrinnen kann. Das oberste Fenster wird fest gemacht u. das unterste zum Herunterziehen eingerichtet; die senkrecht stehenden hingegen hängen oben in zwei Dolden, damit man sie bewegen u. aufstellen kann. Liegt das Haus in der Ebene, so nimmt man die ausgeworfene Erde u. macht damit hinter der Hintermauer eine Terrasse, auf der man beim Auflegen u. Abnehmen der Laden hin u. her gehen kann, u. besetzt dieselbe mit Rasen od. Sträuchern. — Im innern Raume wird ringsum an den Wänden der Feuerungskanal angelegt, über den ein 2′ breiter Weg führt. Der Dauerhaftigkeit wegen wird der Kanal nicht mit Ziegeln, sondern mit 3″ dicken steinernen oder dünnern gußeisernen Platten belegt; in Ermangelung dieser können auch Thonplatten von 15″ Länge u. Breite genommen werden, die aber an dem Orte, wo sie zusammengefugt sind, eine Unterlage von einem Ziegelstein haben müssen, damit die Fuge gehörig mit Lehm ausgefüllt werden kann. Die Einfeuerung geschieht von außen; weil der Ofen aber sehr tief zu liegen kommt, so muß eine tiefe Grube ausgegraben werden, die man mit einem Dache bedeckt, u. in welche man vermittelst einer schmalen steinernen Treppe

hinabsteigt. — Ein solches Erdhaus kann zum Treiben, zur Aufnahme von Ananas, der Stecklinge u. andrer warmen Gewächse bestimmt werden, weshalb man in dem Raume zwischen den Wegen einen Lohkasten anlegt, der zum Treiben mit Lohe (oder auch mit Dünger) angefüllt wird. — Will man ein solches Erdhaus zur Ueberwinterung kalter Gewächse benutzen, so stellt man in die Mitte statt des Lohkastens eine Stellage, um die Töpfe darauf zu bringen. Vortrefflich sind solche Häuser, wenn man seltene Gewächse durch Ableger od. Ausläufer schnell vermehren od. die jungen Pfl. groß ziehen will. Man füllt in solchem Falle den Erdkasten in dessen Mitte mit guter Erde auf, setzt in dieselbe die Mutterpflanzen u. macht die Ableger nach der gewöhnlichen Weise. — An den Hinterwänden können auch schmale Rabatten angelegt werden, die man mit Erde ausfüllt u. rankende Gewächse hineinsetzt, um die Wände mit ihnen zu überziehen. Ein ausgemauertes Bassin zur Erziehung exotischer Wasserpfl. eignet sich ebenfalls sehr gut in das Erdhaus. Da sich dieses auch leicht durch Glaswände in verschiedene Abtheilungen bringen läßt, so kann es Warm-, Lauwarm- u. Kalth. zugleich ersetzen, wobei die kalte Abtheilung dem Eingange, die wärmste dagegen dem Ofen zunächst angelegt wird.

**Erdkastanie**, s. Erdnuß.

**Erdknolle**, s. v. w. Erdnuß 3.

**Erdkohlrabi**, s. Kohlrübe.

**Erdkrebs**, s. Maulwurfsgrille.

**Erdkresse**, s. Barbarea.

**Erdmäuse**, s. Mäuse.

**Erdmagazin**, s. u. Erdarten.

**Erdmandel**, s. Cyperus esculentus u. Erdnuß.

**Erdmaus**, so v. w. Erdnuß.

**Erdnuß**, 1) s. Apios; 2) s. u. Lathyrus; 3) Erdkastanie, Carum (Sium) Bulbocastanum *Koch*, wird in dem Küchengarten wegen ihrer eßbaren Wurzeln gebaut. Die Pfl. kommt in dem südl. u. westl. Europa auf Aeckern vor, hat einen stielrunden, fein gerillten, nach oben ästigen Stängel, doppelt fiederschnittige Blätter mit linealen, fein zugespitzten, etwas rinnigen, fast 2spaltigen Abschnitten, 12—20strahlige Dolden u. vielblättr., aus lanzettpfriemlichen u. häutigen Blättchen bestehende Hüllen u. Hüllchen. Die fleischig-knollige, ½—2" dicke, bei der Cultur in gutem Boden noch stärker werdende, außen schwärzliche, innen aber weiße Knolle schmeckt fast wie Kastanien. Man kann sie sowohl roh, wie auch gesotten, mit Butter u. Pfeffer zubereitet, genießen, u. sie wird für sehr nahrhaft gehalten. Die Wurzeln treiben zeitig im Frühling aus, im Mai erfolgt die Blüthe u. im Juli die Reife des Samens. Diesen säet man zu Anfang des Herbstes aus, denn im Frühling schlägt er selten an. Sobald die Pfl. im Frühjahr sich sehen lassen, werden sie von Unkraut fleißig gereinigt und, wo sie zu dicht stehen, gelichtet, so daß sie 3—4 Zoll von einander stehen. Im folgenden Herbst sind ihre Wurzeln zum Gebrauch gut, halten sich auch den Winter über in der Erde bis zu der Zeit, wo ihre Stängel zur Samenerzeugung aufschießen, wo sie dann pelzig u. ungenießbar werden. Es gibt verschiedene Var.: a) die große E. mit Petersilienblättern; b) die große E. der Alpen mit Pastinalblättern; c) die portugisische E. mit zart gekerbten Blättern; d) die cretische E., deren Wurzel mit derjenigen der Steckrübe Aehnlichkeit hat.

**Erdrauch**, s. Corydalis.

**Erdscheibe**, s. Cyclamen europaeum.

**Erdschwamm**, so v. w. Trüffel.

**Erdtoffel**, so v. w. Kartoffel

**Erdweihrauch**, s. Veronica.

**Erdwürmer.** Als sicheres Mittel, die Wurzeln od. Zwiebeln der Blumengewächse, als: Nelken, Ranunkeln, Hyacinthen ꝛc. gegen die Verheerungen der kleinen weißen Erdwürmer zu sichern, hat man empfohlen, die Erde mit ⅓ feinem, durch ein Drathsieb geworfenen Kohlenstaub zu vermischen, der auch sonst den Pfl. zuträglich ist.

**Emerocallis**, s. Erica.

**Eremostachys** *Bunge*, Wüstenziest, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Leioschizocarpicae Nepetariae *Rchb.*, deren Arten E. laciniata *Bunge* (Phlomis laciniata *L.*), Schlitzblättr. W., aus dem Kaukasus, vom Mai bis Aug. bl., u. E. superba *Royle*, Prächtiger W., aus dem nördl. Ostindien, beide mit quirlständ. gelben Bl., entweder an sonniger Stelle im Freien (grobsandig-lehmiger Boden) cultivirt oder (sicherer) im Topfe frostfrei durchwintert werden. Bei dem Einpflanzen muß die spindelförm. Wurzel ⅓ über den Boden des Topfes zu stehen kommen. Verm. d. Samen.

**Eremurus** *Bieb.*, Schweifaffodill, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Asphodeleae *Rchb.*, deren Art E. spectabilis *Bieb.* (Asphodelus altaicus *Pall.*), Ansehnlicher S., eine ausdauernde, in Taurien u. im Kaukasus heimische, im Juni bl. Pfl. mit blaßgelben Bl. in einer Endtraube. — Fetter, mäßig feuchter Boden; sonniger Standort; Bedeck. gegen Frost. Samen gleich nach der Reife in einen Topf gesäet u. frostfrei durchwintert.

**Erfrieren**, s. Frost.

**Eria** *Lindl.*, Wollstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Malaxideae *Rchb.* Säule mit lang hervortretender Basis; Antheren 2fächerig; 8 Pollenmassen, frei oder mit einer elastischen Substanz zusammenhängend. — Arten: Epiphyten in Ostind. u. auf den Ostind. Inseln, mit meist faltig-nervigen Blättern u. meist unansehnl. Bl. in einfachen, aufrechten Trauben. E. armeniaca *Lindl.*, Apricosenfarbner W. Philippinen. — E. bicristata *Lindl.* (Dendrolirion *Bl.*), Zweikammiger W. Java. — E. convallarioides *Lindl.* (Piralia *Lindl.*), Maiblumenart. W. Nepal. — E. Dillwynii *Hook.*, Dillwynscher W. Philippinen. — E. flavescens *Lindl.* (Dendrolirion *Bl.*), Gelblicher W. Java. — E. floribunda *Lindl.*, Reichblüth. W. Singapur. — E. hyacinthoides *Lindl.* (Dendrolirion *Bl.*), Hyacinthenart. W. Java. — E. leucostachya *Lindl.*, Weißähriger W. Ostind., Java, auf Bäumen in sonniger Lage. — E. polyura *Lindl.*, Vielschwänziger W. Manilla. — E. pulchella *Lindl.*, Hübscher W. Ostind. — E. vestita *Lindl.* (Dendrobium *Wall.*), Bekleideter W. Singapur. — Cultur, wie bei Arundina. Gedeihen leicht im gewöhnlichen Warmhause.

**Erica** *T.*, Heide. Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Ericeae *Auct.* Kelch 4blättrig, Corolle 4spaltig, von sehr verschiedener Form. 8 Staubfäden auf dem Fruchtboden, mit 2spaltigen Antheren. Kapsel 4—8fächerig, 4—8klappig. — Arten:

Zahlreich, über 600, zu denen noch tausende von Hybriden kommen, meist im südl. Afrika (Cap der guten Hoffnung), wenige in Europa, Kleinasien, im nördl. Afrika, auf den azorischen, canarischen, mascarenischen Ins. u. Madagaskar, in Habesch u. Nordamerika; zierliche, immergrüne, ästige, feinblättr. Ziersträucher, die mit zahlreichen, lieblichen Blüthen an den Seiten od. am Ende der Aeste u. Aestchen geschmückt sind u. allen Blumenfreunden empfohlen werden können. Um die Uebersicht der Arten etwas zu erleichtern, ist es nöthig, dieselben in Gruppen einzutheilen, was auch von allen neuern Bearbeitern dieser Gatt. (Salisbury, G. u. D. Don, Klotzsch, Bentham) geschehen ist. Wir führen im Folgenden nur einen geringen Theil der Arten auf. Alle die, bei denen das Vaterl. nicht angegeben, sind am Cap heimisch. 1) Tubiflorae. Mit röhrigen, an der Spitze ausgebreiteten Corollen. E. Archeria *Andr.*, Archersche H. Aug.—Spätherbst. Bl. scharlachroth. Eine sehr schöne Art. — E. aurea *Andr.*, Goldgelbe H. Juli—Sept. Bl. goldgelb. — E. bicolor *Andr.*, Zweifarb. H. (E. dichrus *Spr.*) Frühl. Prächtige Art. Bl. unterhalb dunkelroth, oberhalb grünlichgelb. — E. Bowii *Hort.* (E. Bowieana *Lodd.*, E. Baueriana *Andr.*), Bowische H. Sommer. Sehr schöne Art. Bl. weiß. — E. bucciniflora *Lodd.*, Trompetenblüth. H. Sehr hübsche Art. Bl. weißröthlich. — E. clavaeflora *Salisb.* (E. sessiliflora *Andr.*), Keulenblüth. H. Herbst. Bl. grün. — E. coccinea *L.* (E. frondosa *Salisb.*), Scharlachr. H. Frühl., Sommer. Bl. scharlachroth. — E. colorans *Andr.*, Geschminkte H. Sehr schöne Art. Bl. erst weiß, dann rosenroth. — E. concinna *Ait.* (E. abietina *Andr.*, E. paludosa *Salisb.*), Nette H. Herbst. Bl. weißlich od. röthlichweiß. — E. conspicua *Ait.*, Ansehnl. H. Mai—Aug. Bl. röthlichgelb. — E. costata *Andr.*, Gerippte H. Winter u. Frühl. Bl. hellrosenroth, roth gestreift. — E. cruenta *Ait.* (E. melliflua *Salisb.*), Blutrothe H. Aug.—Herbst. Bl. blutroth. — E. curviflora *L.* (E. fastuosa *Salisb.*), Krummblüth. H. Herbst. Bl. nankinggelb, scharlachroth schattirt. — E. cylindrica *Andr.*, Cylindrische H. Mai—Juni. Bl. carmin-scharlachroth. Eine prächtige Art. Reichlich Wasser u. nicht zu kleiner Topf; am besten freier Grund des Winterhauses, wo sie über 8' h. wird. Wuchs schmal, schlank u. gedrängt. — E. dichromata *Lodd.*, Zweifarbige H. Herbst, Winter. Prachtvolle Art. Bl. fast 1" l., gelb, am Grunde purpurroth. — E. Dickinsoni *Lodd.*, Dickinson's H. Juli, Aug. Bl. schön gelb. — E. Echiiflora *Andr.*, Natterkopfsblüth. H. Febr. bis Juni. Bl. purpurr. — E. elata *Andr.* (longiflora *Salisb.*), Hohe H. Bl. rothgelb. Blüht meist erst, wenn sie 5—6' h., daher großer Topf od. freier Grund des Winterhauses. — E. elongata *Lodd.*, Verlängerte H. Nov.—Frühl. Bl. weiß. — E. erubescens *Lodd.*, Erröthende H. März—Mai. Prächtige Art von starkem Wuchs u. mit schlanken Aesten. Bl. weiß, mit röthlichem Schimmer. — E. Ewerana *Dryand.* (E. Uhria *Andr.*, E. decora *Salisb.*), Ewer's H. Aug.—Herbst. Bl. purpurr., mit grünen Randläppchen. Dazu Var. pilosa *Bot. Cab.* u. superba *Hort.* — E. exsudans *Andr.*, Schwitzende H. Ende Sommers. Bl. rothgelb. — E. exsurgens *Andr.* (E. pharetraeformis *Salisb.*), Emporsteigende H. Sommer. Bl. rothgelb. — E. fascicularis *L.* (E. octophylla *Thb.*, coronata *Andr.*, radiiflora *Salisb.*), Büschel- od. Kronenblüth. H. Herbst, Frühl. Bl. purpurröthl. od. fleischroth. — E. filamentosa *Andr.*, Fadenstieligt H. Herbst. Bl. hellpurpurroth. — E. flammea *Andr.* (E. bibax *Salisb.*), Geflammte H. Herbst—Winter. Bl. hellgelb, an der Spitze gelbweiß. — E. fulgida *Lodd.*, Schimmernde H. Juni, Juli. Eine der prächtigsten Arten. Bl. leuchtend scharlachroth.— E. gemmifera *Lodd.*, Knospentragende H. Bl. glänzend hochroth, an der Spitze grün. — E. glandulosa *Thb.*, Drüsige H. Frühl., Sommer. Bl. roth. — E. grandiflora *L.* (E. formosa *Andr.*), Großblum. H. Frühl., Sommer. Bl. gelb od. goldgelb. Var. humilis *Hort.* u. superba *Hort.* — E. Hibbertia *Andr.*, Hibbertsche H. Sommer. Bl. purpurroth, am Rande gelb. — E. ignescens *Andr.*, Feuergelbe H. Frühl. Bl. saffran- od. feuergelb. — E. Leea *Andr.* (E. Leeana *Bot. Cab.*, E costaeflora *Salisb.*), Lee's H. Herbst. Bl. gelb. — E. Linnaeana *Dryand.* (E. Linnaeoides *Andr.*, E. hirsuta *Lodd.*), Linnésche H. Sehr schöne Art. Bl. weiß, am Grunde purpur-violett. Var. superba *Hort.*, mit noch schönern Bl., die an den obern Enden der Aeste reiche Trauben bilden u. sanft geröthet sind. Hat von allen Heiden den stärksten Wuchs u. schießt oft in einer Wachsthumsperiode 3' empor. — E. Massoni *L.*, Massonsche H. Sommer. Bl. schön roth, an den Spitzen grünlich. — E. mutabilis *Andr.*, Veränderliche H. Frühl.—Herbst. Bl. weiß u. purpurroth. Nach *Spr.* gehören dazu als Var. E. hirta *Andr.* u. E. viridiflora *Andr.* — E. Nivenia *Andr.*, Nivensche H. Febr.—Juli. — E. ovata *Lodd.*, Eiförm. H. Frühl. Bl. roth. — E. palustris *Andr.*, Sumpfheide. Herbst. Eine hübsche, reichblühende, 2—3' h. Art. Bl. hellrosenroth. — E. Patersonia *Andr.* (E. abietina *L.*, E. spissifolia *Salisb.*), Patersonsche H. Eine der schönsten u. starkwüchsigsten Arten von 6—8' Höhe, wenn sie in freiem Boden steht. Bl. gelb. — E. pellucida *Andr.* (E. transparens *Thb.*, E. strigiliflora *Salisb.*), Durchschimmernde H. Frühl. Bl. weiß. — E. pinea *Thb.* (E. pinifolia *Salisb.*), Fichtenart. H. Herbst. Bl. weiß od. purpurroth. — E. purpurea *Andr.* (E. phylicifolia *Salisb.*), Purpurrothe H. Mai, Juni. Bl. purpurroth. — E. radiata *Andr.* (E. calamiformis *Salisb.*), Strahlenblüth. H. Aug. bis Nov. Bl. purpurroth. — E. refulgens *Andr.*, Hervorleuchtende H. Juli—Spätherbst. Bl. scharlachroth, gelb u. grün. — E. rosea *Andr.*, Rosenr. H. Juni—Herbst. Bl. schön carmin- od. dunkelrosenroth. — E. sanguinea *Bedf.*, Blutrothe H. Blüht fast zu jeder Jahreszeit. Bl. blutroth. — E. serratifolia *Andr.* (E. cylindrifolia *Salisb.*, E. plumosa *Wendl.*), Sägeblättr. H. Aug.—Oct. Eine der schönsten Arten. Bl. hellgelb, nach unten roth schattirt. — E. simpliciflora *W.*, Einzelnblüth. H. Herbst. Bl. gelb. — E. sordida *Andr.* (E. laniflora *Wendl.*, E. floccosa *Salisb.*), Schmutzige H. Mai—Dec. Bl. schmutzig gelbroth od. ziegelroth. — E. Sparmanni *Thb.* (E. aspera *Andr.*, E. hystriciflora *Salisb.*), Sparmannsche H. Bl. fast das ganze Jahr. Bl. röthlich-gelb. — E. speciosa *Andr.*, Prächtige H. Herbst—Winter. Sehr schöne Art. Bl. schön hochroth, an der Spitze grün. — E. splendens *Wendl.*, Glänzende H. Sommer. Bl. scharlachr. — E. spuria *Andr.* (E. culcitaeflora *Salisb.*, tubulosa

*Wendl.*), Unächte H. April—Aug. Bl. blaßpurpurroth. — E. sulphurea *Andr.*, Schwefelgelbe H. Mai—Juni. Bl. schwefelgelb. — E. transparens *Andr.* (E. diaphana *Spr.*), Durchscheinende H. Frühl., Sommer. Eine der schönsten u. härtesten Arten. — E. tubiflora *L.* (E. tubulosa *Sm.*), Röhrenblüth. H. April—Juni. Bl. roth. — E. versicolor *Andr.* Bunte H. Frühl., Sommer, bisweilen im Winter. Eine prächtige Art. Bl. dunkelr., an den Spitzen gelb. — E. vestita *Thb.* (E. longifolia *Salisb.*), Bekleidete H. Winter, Frühl. Eine der schönsten Arten. Dazu die Var. a) alba *Bot. Cab.*, mit weißen Bl.; b) blanda *Bot. Cab.*, mit blaßrosenfarb. Bl.; c) carnea *Bot. Cab.*, mit fleischfarb. Bl.; d) coccinea *Bot. Cab.*, mit scharlachr. Bl.; e) fulgida *Andr.*, mit leuchtend-hochrothen Bl.; f) purpurea *Bot. Cab.*, mit purpurr. Bl.; g) rosea *Andr.*, mit rosenr. Bl. — E. viridis *Andr.*, Grüne H. Mai—Sept. Bl. grün. — 2. Coniflorae. Mit kegelförm.-röhrigen, an der Spitze zusammengeschnürten od. verengten Corollen. E. cerinthoides *L.* (E. crinifolia *Salisb.*), Wachsblumenart. H. Sommer. Prächtige Art. Bl. feurig-purpurroth. Dazu Var. mit scharlach-purpurr. u. mit weißen Bl. — E. ciliaris *L.*, Gewimperte H. Portugal, Span. Juli—Sept. Bl. röthlich-lillafarben. Dauert in den wärmeren Gegenden Deutschlands im Freien; in kältern Lagen frostfreie Durchwint. — E. follicularis *Salisb.* (E. flava *Waitz*), Balgkapselart. H. Sommer, Herbst. Bl. gelb. Var. α) E. Petiveriana *Andr.* u. β) E. melastoma *Andr.*, mit gelben, an der Spitze schwarzen Corollen. — E. halicacaba *L.* (E. rupestris *Salisb.*), Judenkirschenart. H. Frühl.—Juni. Bl. blaßgelb. — E. Juliana *Nois.* (E. Walkeria *Andr.*), Juli-H. Bl. nur im Juli (dah. ihr Name), ist aber auch dann ganz übersäet mit rosenr. Bl. u. wird in Folge davon erschöpft u. krank, weshalb man stets einen Vorrath aus Steckl. anziehen muß. — E. mammosa *L.*, Zitzenförm. H. Herbst. Prächtige Art. Bl. purpurr. Var. α) mit blaßrothen Bl.; β) E. verticillata *Andr.*, mit scharlach- oder hochrothen, in reichen Quirlen stehenden, prächtigen Bl.; γ) E. mammosa *Andr.* (E. abietina *Schneev.*), mit purpurr. Bl.; δ) minor *Hort.*, mit kleinern Bl. — E. Monsoniana *Thb.* (E. variifolia *Salisb.*), Monsonsche H. April—Juni. Bl. weiß, sehr schön. — E. penicillata *Lodd.*, Pinselförm. H. Bl. zu verschiedenen Jahreszeiten. Bl. rosenroth, mit hochrother Schattirung. Schwer durch Steckl. zu vermehren. — E. Petiverii *L.* (E. baculiflora *Salisb.*), Petiversche H. Herbst od. Frühl. Bl. gelb. — E. Plukenetii *L.* (E. fusiformis var. *Salisb.*), Plukenetsche H. Sommer. — E. Sebana *Ait.* (E. coccinea *L.*, E. cothurnalis *Salisb.*), Sebaische H. Aug.—Oct. Bl. roth. Var. a) aurantiaca *Andr.*, mit orangegelben Bl.; b) lutea *Bot. Cab.*, mit gelben Bl.; c) nana *Andr.*, niedrige, mit orangegelb-rothen Bl.; d) spicata *Andr.*, mit krummen, dünnen, scharlachr. Bl. — 3) Ampullaceae, mit aufgeblasenen, längl., am Schlunde zusammengeschnürten Corollen, deren Saum ausgebreitet ist. E. acuminata *Andr.*, Langgespitzte H. Frühl. Bl. roth. — E. Aitonia *Andr.* (Euryloma *Don.*), Aitonsche H. Sommer. Bl. den Jasminblüthen ähnlich, blaßroth. — E. ampullacea *Curt.* (E. obbata *Andr.*), Blasige H. Sommer. Eine prächtige, niedrige Art. Bl. röthlich-weiß, mit purpurrothen Linien. — E. aristata *Andr.*, Begrannte H. Frühl., Herbst. Bl. purpurroth, mit weißen, am Grunde schwarzpurpurrothen Randtheilen. — E. Bandonia *Andr.*, Bandonische H. Sommer. Bl. blaßrosa. — E. Banksii *Andr.* (E. fragilis *Salisb.*), Banksische H. Mai—Juli. Bl. gelblich, Var. a) mit weißen oder weißgelben, b) mit gelben, am Rande purpurr. Bl. — E. blanda *Andr.*, Schmeichelnde H. Juni—Dec. Eine schöne Art. Bl. hellroth. Im freien Lande, auf einem für Heiden bereiteten Beete, bedeckt sie sich mit zahllosen Bl., die einen prächtigen Anblick gewähren. — E. calostoma *Lodd.*, Schönmund-H. Mai, Juni. Bl. mit rosenr. Röhre u. weißen Randlappen. — E. carniula *Lodd.*, Fleischfarb. H. Juli—Oct. Sehr schön. Bl. hellrosenroth. — E. Celsiana *Lodd.*, Celsische H. Mai, Juni. Schöne u. ausgezeichnete Art. Corolle von sonderbarer Form, mit fast kugelig-aufgeblasener, röthlichweißer, flach gefurchter Röhre u. rothen Randläppchen. — E. comosa *L.* (E. transparens *Berg.*, E. galiiflora *Salisb.*), Geschopfte H. Sommer. Bl weiß oder roth. — E. Coventryana *Lodd.* (E. Lawsoniana *Andr.* var. *Klotsch.*), Coventry's H. Anf. Sommers. Bl. mit grünlicher Röhre u. rosenrothen Randläppchen. — E. declinata *Lodd.*, Niedergebogene H. Aug., Herbst. Eine sehr niedrige, zierl., buschige Art. Bl. röthlich-weiß. — E. fastigiata *L.*, Gegipfelte od. gipfelblüth. H. Herbst. Bl. weiß od. blaßroth. Dazu als Var. α) procera *Kl.* u. β) depressa *Kl.* — E. glabra *Lk.*, Glatte H. Sommer. Bl. weiß. — E. glutinosa *Berg.* (E. droseroides *Andr.*, Andromeda droser. *L.*), Klebrige H. Juni—Aug. Bl. purpurr. — E. hyacinthoides *Andr.* (E. Parmentieri *Nois.*), Hyacinthenart. H. Sommer. Sehr schöne Art. Bl. roth mit hellrothen Randläppchen. — E. jasminiflora *Andr.* (E. lagenaeflora *Salisb.*, E. Aitonia var. a. *Kl.*; Euryloma *Don.*), Jasminblüth. H. Sommer—Herbst. Prächtige Art. Bl. roth. Var. E. jasminiflora minor *Andr.* (E. ducalis *Kl.*), mit kleinern, dunkelrosenrothen Bl. — E. infundibuliformis *Andr.* (E. hypocrateriformis *Tausch.*), Trichterförm. H. Sommer. Bl. roth. — E. Irbyana *Andr.*, Irbysche H. Sommer. Bl. blaßroth, mit rothen Linien, unter dem Rande braun, mit weißen, in der Mitte rothen Randläppchen. — E. Lawsonia *Andr.*, Lawsonsche H. Sommer, Herbst. Sehr schön; etwa 1' h. Bl. carminroth. — E. metulaeflora *Lodd.*, Kegelblüth. H. Sommer. Bl. hochcarminroth. — E. muscari *Andr.* (E. fragrans *Salisb.*), Gutriechende H. Mai, Juni. Bl. blaßgelb. — E. praegnans *Andr.*, Strotzende H. Juni, Juli. Prächtige, niedrige Art. Bl. hellroth od. scharlachroth. — E. praestans *Andr.*, Vortreffl. H. Frühl. Sehr schön. Var. α) fastigiata *Kl.*, mit blaßröthl. Röhre u. weißen Randläppchen; β) E. mirabilis *Andr.*, mit weißl. Röhre u. rosenrothen od. weißen Randläppchen; γ) rubra *Kl.*, mit dunkelpurpurr. Röhre u. weißen Randläppchen. — E. princeps *Andr.*, Fürstliche H. Sommer. Bl. schön carminroth. — E. retorta *L.* (E. gorteriaefolia *Salisb.*), Krummblättr. H. Aug. — Spätherbst. Bl. fleischfarb., an der Spitze der Röhre dunkelroth, mit weißen, in der Mitte rothgestrichten Randläppchen. — E. Shannonea *Andr.* (Euryloma Shannoniana *Don.*), Shannonsche H. Bl. fleischfarb. od. hellrosenroth, mit purpurr.

Kelch. — E. stellifera *Andr.*, Sterntragende H. Juni, Juli. Bl. rosenroth mit weißen Randläppchen, im Schlunde dunkelroth. — E. tenuiflora *Andr.*, Dünnblum. H. Herbst, Winter. Sehr hübsche Art. Dazu Var. a) flava *Kl.*, mit dottergelben Bl.; b) E. tenuifolia *Bot. Cab.*, mit blaßgelben Bl.; c) E. carnea *Kl.*, mit fleischfarb. Bl.; d) alba *Kl.* (E. Cliffordiana *Bot. Cab.*), mit weißen Bl. — E. undulata *Lodd.*, Wellenförm. H. Sommer. Bl. carminroth. — E. ventricosa *Thb.*, Bauchige H. Mai, Juli. Bl. blaßroth, in Var. weiß u. scharlachroth. — E. Walkeria *Andr.* (E. fastigiata var. *Spr.*, pulchra *Salisb.*), Walker's H. Febr.—Juni. — 4) Urceolatae, mit krugförm., am Grunde bauchigen, eirund-kugeligen, an der Mündung zusammengezogenen Corollen, deren Rand absteht. — E. acuta *Andr.*, Gespitzte H. Mai—Juli. Bl. roth. — E. aggregata *Andr.*, Gehäuftblum. H. Aug.—Oct. Bl. rosenroth. — E. ardens *Andr.*, Brennendrothe H. Januar—Juni. Bl. brandroth. — E. barbata *Andr.*, Gebartete H. Mai—Aug. Bl. weiß. — E. Bergiana *L.* (E. lacunaeflora *Salisb.*, nitens *Lee*, quadriflora *Andr.*), Bergsche H. Juni—Aug. Bl. roth. — E. Blandfordia *Andr.*, Blandfordsche H. Frühl. Bl. gelb. — E. Bonplandia *Ker.*, Bonplandsche H. Frühl., Sommer. Bl. gelblichweiß. — E. cantharaeformis *Lodd.*, Kannenförm. H. Mai, Juni. Eine schöne Art. Bl. weiß. — E. conferta *Andr.*, Dichtblum. H. Oct.—Febr. Bl. weiß. — E. decora *Andr.*, Gezierte H. Winter. Bl. lilla. — E. hispida *Andr.*, Steifhaarige H. Juni, Juli. Bl. rosenroth. — E. margaritacea *L.*, Perlenart. H. Sommer. Bl. weiß. — E. nigrita *L.* (E. laricina *Berg.*, E. volutaeflora *Salisb.*), Lärchenbaumblättr. H. März, April. Bl. weiß. — E. obliqua *Thb.*, Schiefblättr. H. Herbst. Eine schlanke, hübsche Art. Bl. lilla. — E. odorata *Andr.*, Wohlriechende H. Frühl., Sommer. Sehr schön. Bl. weiß, rosenartig riechend. — E. ollula *Andr.*, Töpfchenblum. H. Frühl., Sommer. Bl. purpurr. — E. pendula *Wendl.*, Hängende H. Sommer. Bl. blaßroth. — E. physodes *L.*, Aufgeblasene H. (E. sequax *Salisb.*) Frühl., Sommer. Bl. weiß. — E. pubescens *L.* (E. pallida *Salisb.*), Weichhaarige H. Frühl. Bl. hellpurpurr. — E. pura *Lodd.*, Reine H. Herbst. Bl. weiß. — E. ramentacea *L.* (E. bullularis *Salisb.*, E. multumbellifera *Berg.*), Splittrige H. Juli—Herbst. Bl. purpurr. — E. reflexa *Lk.*, Zurückgebogene H. Sommer, Herbst. Bl. weiß, bisweilen am Grunde blaßroth. — E. regerminans *L.* (E. articularis *Thb.*, E. pulchella *Andr.*, E. retroflexa *Wendl.*, E. caduceifera *Salisb.*), Sprossende H. Herbst—Frühl. Sehr hübsch. Bl. blaßroth. — E. resinosa *Sims.* (E. vernix *Andr.*), Harzige H. Mai bis Aug. Bl. roth-saffrangelb. — E. rubens *Thb.* (E. peduncularis *Salisb.*), Röthliche H. Aug.—Oct. Wenig über 1' h. Bl. bläulich-röthlich. — E. Savileia *Andr.* (E. Savillea *Bot. Cab.*, E. Savilliana *Hort.*), Savileische H. Ende Sommers. Bl. roth. — E. tenella *Andr.*, Zarte H. Winter, Sommer. Bl. rosenroth. — 5) Campanulatae, mit glockenförm., allmählich in den Rand erweiterter Corolle. E. amoena *Wendl.* (E. plumosa *Andr.*), Angenehme H. Bl. fast das ganze Jahr. Bl. roth. — E. arborea *L.*, E. procera *Salisb.*, E. scoparia *Thb.*), Baumart. H. Stamm bis 8' h., baumartig, ästig. Südeuropa. März—Juni. Bl. weiß. Im Winter nur 1—3° R.; vorzüglich für den freien Grund des Winterhauses geeignet. — E. australis *L.* (E. pistillaris *Salisb.*), Südl. H. Südeuropa. März—Mai. Bl. rosenroth. — E. Beaumontiana *Lodd.*, Beaumontsche H. Schön, niedrig, buschig. Bl. weiß. — E. campanulata *Andr.*, Glockenförm. H. Frühl. Bl. gelb. — E. canaliculata *Andr.*, Rinnenförm. H. Winter, Frühl. Bl. blaßroth. — E. cubica *L.* (E. hottoniaeflora *Salisb.*), Würfelblüth. H. Frühl., Sommer. Bl. roth. — E. empetrifolia *L.*, Rauschbeerblättr. H. April—Juni. Bl. purpurr. — E. florida *Lodd.* (E. anthina *Spr.*), Reichblüth. H. Frühl. Bl. roth. — E. incarnata *Thb.* (E. amoena *Salisb.*), Incarnatrothe H. Sommer. Bl. weißlichroth, bei einer Var. ganz weiß. — E. mediterranea *L.*, Mittelländische H. Südeuropa. März—Juni. Frostfreie Durchwint. — E. multiflora *L.*, Vielblum. H. Engl., Languedoc, Orient. Juli—Sept. Bl. roth. Gedeiht an geschütztem Orte im Freien; leichter Heideboden; Abl. u. Sprößl. Bei der Cultur im Topfe frostfrei durchwintert. — E. persoluta *L.* (E. prolifera *Salisb.*, strigosa *Wendl.*, caffra *Andr.*), Ausgebreitete H. Frühl. weiß, roth od. rosenroth. — E. pilosa *Lodd.*, Behaarte H. Juni—Herbst. — E. propendens *Andr.*, Vorhängende H. Frühl., Sommer. Bl. lilla. — E. pyramidalis *Ait.*, Pyramidenförm. H. Herbst—Dec. Bl. roth. — E. viscaria *L.*, Klebrige H. Frühl. Bl. rosenroth. — 6) Calycinae, deren Kelche so lang od. länger sind, als die Corollen. E. andromedaeflora *Andr.*, Andromedenblüth. H. April—Juni. Bl. roth. — E. baccans *L.*, Beerenförm. H. April—Juni. Bl. hellroth. — E. biflora *Lk.* (E. oppositifol. major *Andr.*), Zweiblum. H. Frühl. Niedrig u. buschig. Bl. weiß. — E. corifolia *L.* (E. calycina *Andr.*, E. Alopecias *Tausch.*), Erdkieferblättr. H. Sommer. Kelchblätter lilla-rosenroth, an der Spitze grün-purpurr. — E. fragrans *Andr.*, Wohlriechende H. Frühl. 8—20" h. Strauch. Bl. lilla. — E. Lachnaea *Andr.* (E. lachnaeaefol. *Salisb.*), Lachnäenblättr. H. Mai—Juli. 1' h. Bl. weiß. — E. taxifolia *Wendl.* (E. taxifol. major *Andr.*, E. turgida *Lk.*), Taxusblättr. H. Sommer bis Herbst. Bl. rosenroth. — E. Thunbergii *L.* (E. medioliflora *Salisb.*), Thunbergsche H. Sommer. Bl. sehr schön, die grüngelbe Röhre vom Kelch bedeckt, Randläppchen saffrangelb. — In de Candolle's Prodr. syst. nat. VII. sind die Heidearten in folgende Untergatt. u. Sectionen getheilt: A. Ectasis. Antheren endständig. 1) Callicodon (Gypsocallis *Don.*, Pudibundae *Klotsch.*), Blüthenstand seitlich. Corolle einförm.-glockenförm. Antheren kurz, 2theilig, unbewehrt. — 2) Desmia *Don.* (Confertae *Kl.*), Blüthen endständig, in Köpfchen od. Dolden. Corolle krugförmig od. kugelig, länger als der Kelch, glatt. Antheren herausstehend, selten eingeschlossen, unbewehrt. Blätter 3fach stehend. 3) Polydesmia (Stellares *Kl.*), Blumen in Endköpfchen. Bracteen kelchblattförm., dem Kelche genähert. Corolle glatt, einförm.-längl. od. krugförmig. Antheren wehrlos oder mit herablaufenden, sehr kleinen Grannen versehen, meistens herausstehend. Blätter 4- od. 3fach stehend. — 4) Chromostegia (Involucratae *Kl.*), Blumen in Endköpfchen. Obere Blätter, Bracteen u. Kelchblätter keilförmig oder verkehrt-eirund,

knorplig-gefärbt, gewimpert od. federhaarig. Corolle eiförm.-krugförm. od. glockenförm., kürzer als der Kelch. Antheren heraussstehend od. fast eingeschlossen, am Grunde gewimpert-gegrannt. Blätter 4fach stehend. — 5) Eriodesma *Don.* (Capitatae *Kl.*), Blumen zu 1—4en oder in Köpfchen endständig. Kelche dicht-zottig-wollig. Corolle krugförm., behaart. Antheren wehrlos, meistens heraussstehend. Blätter 3fach, seltener fast 4fach gestellt. — 6) Amphodea *Salisb.* (Spumosae *Kl.*), Blumen fast zu 3en in Endköpfchen stehend. Bracteen kelchblätterart. Kelchblätter rauschend, glatt. Corolle krugförm., glatt. Antheren heraussstehend, sehr hinfällig, am Grunde sehr kurz u. steif gegrannt. — 7) Geissostegia (Calyciflorae *Kl.*), Blumen fast zu 3en endständig. Bracteen od. Kelchblätter spreuart. od. gefärbt. Corolle kürzer, als der Kelch, oder wenig länger. Antheren heraussstehend, wehrlos. Blätter 3fach, oft auch zerstreut stehend. — 8) Gigandra *Salisb.* (Pictarum spec. *Kl.*), Blumen endständig, nickend; Bracteen dachziegelig-angedrückt, kelchblattförmig. Corolle röhrig, oft aufgeblasen, selten eiförmig, wenigstens halb mal länger als der Kelch, mit aufrechtem Rande. Antheren lang heraussstehend, linienförm., oben 2spaltig, unten wehrlos. Blätter 3fach stehend. — 9) Pelostoma *Salisb.* (Pictarum sp. *Kl.*), Blumen seitenständig, zieml. langstielig, hängend. Corolle röhrig, länger als der Kelch, mit aufrechtem Rande. Antheren linienförm., lang heraussstehend, wehrlos, oben 2spaltig. Blätter 3fach stehend. — 10) Didymanthera (Monadelphae *Kl.*), Blumen zu 1—3en endständig, fast stiellos, nickend. Bracteen dachziegelig-angedrückt, den Kelchblättern ähnlich. Corolle röhrig, länger als der Kelch, mit aufrechtem od. abstehendem Rande. Antheren lang heraussstehend, fast endständig, am Grunde wehrlos oder kurz gegrannt. Blätter 3fach stehend. B. Syringodea. Antheren seitenständig. Corolle röhrig, über 5 Linien lang. — 11) Eurylepis (Eurystegiae sp. *Don.*, Halicacabae *Kl.*), Blumen endständig, hängend. Bracteen u. Kelchblätter breit, häutig-rauschend od. blumenblattartig. Corolle eiförmig od. röhrig, aufgeblasen, mit aufrechtem od. zusammengeneigtem Rande. Blätter 3fach stehend. Antheren, wie bei Didymanthera. — 12) Callibotrys *Salisb.* (Syringodeae sp. *Don.*), Blum. winkelständig, in Quirlen unterhalb der Zweigspitzen, oft hängend. Corolle fast aufgeblasen-röhrig, mit aufrechtem oder kaum geöffnetem Rande, nicht klebrig, noch behaart. Antheren meistens gegrannt. Blätter 4—6fach, seltener mehrfach stehend. — 13) Pleurocallis *Salisb.* (Syringodeae sp. *Don.*), Blumen unter den Zweigspitzen quirlständig, aufrecht-abstehend oder kaum überhängend. Corolle keulenförm.-röhrig, oft klebrig. Antheren wehrlos. Blätter 7fach od. zu mehren, selten fast 4fach stehend. — 14) Evanthe *Salisb.* (Syringodeae sp. *Don*), Blumen endständig, einzeln od. zu 3—4en zusammen stehend. Corolle keulenförmig od. aufgeblasen-röhrig. Blätter 3—4fach stehend, sehr selten 4—6fach. — 15) Chona *Don.*, Blumen endständig. Corolle schmalröhrig, in der Mitte aufgeblasen, mit abstehendem Rande. Antheren gerandet, oft heraussstehend, lange zusammenhängend. Blätter 4fach stehend. — 16) Octopera. Blumen endständig. Corolle röhrig, zieml. grade. Antheren eingeschlossen, wehrlos. Capsel 8fächerig, 8klappig. Blätter fast 7fach stehend. — 17) Dasyanthes (Dasyanthes u. Syringodeae sp. *Don.*, Intestiniflorae *Kl.*), Blumen dolden- od. kopfförm.-endständig, oft nickend. Corolle fast aufgeblasen-röhrig, mit kurzem, fast aufrechtem od. zusammengeneigtem Rande. Antheren häufig eingeschlossen, wehrlos od. gegrannt. Blätter 3—4fach stehend od. fast 7fach. Bracteen dem Kelche angedrückt, kelchblattförmig. — 18) Bactridium *Salisb.*, Blumen in Enddolden od. unterhalb der Zweigenden quirlständig. Corolle fast aufgeblasen-röhrig, mit kurzem, fast aufrechtem Rande. Antheren eingeschlossen. Blätter 4—6fach od. zu mehren stehend. — C. Stellanthe. Antheren seitlich angeheftet. Corolle präsentirtellerförm., mit flachem, sternförmig-ausgebreitetem Rande. 19) Myra *Salisb.*, Blumen endständig, locker-dolden-traubig. Corolle viel länger, als der Kelch, die Röhre unten aufgeblasen, oben verdünnt. Antheren kammförm. Blätter abwechselnd od. zerstreut stehend, drüsig-behaart. Bracteen vom Kelche entfernt. — 20) Ceramus *Salisb.*, Blüthenstand der vorigen Section. Corolle glatt, kaum klebrig, viel länger, als der Kelch, die Röhre aufgeblasen, oben verdünnt. Antheren gegrannt, seltener nur fast gegrannt od. wehrlos, kurz. Blätter 3—4fach stehend. — 21) Euryloma *Don.*, Blumen in Enddolden. Corolle sehr klebrig, viel länger, als der Kelch, die Röhre bisweilen unten aufgeblasen, gegen die Spitze zu verdünnt, am Schlunde stark eingeschnürt, mit flachem, meistens weißem Rande. Antheren gegrannt oder wehrlos. Blätter 3—4fach u. dicht stehend, angedrückt od. mehr od. minder sparrig od. zurückgekrümmt. — 22) Platyloma. Blüthenstand, Habitus u. Antheren der vor. Section. Corolle sehr klebrig, die Röhre lang, dünn, fast gleich, am Schlunde eingeschnürt, mit großem Rande. Hierzu gehört nur E. Aitoniana *Mass.* — 23) Callista *Don.* (Stellanthe *Salisb.*), Blumen zu 4en (selten einzeln), endständig, kurzstielig. Corolle trocken od. selten klebrig, die Röhre länger, als der beblätterte Kelch, od. bauchig, am Schlunde eingeschnürt, mit flachem Rande. Antheren wehrlos. Blätter 4fach stehend. — 24. Cyatholoma (Coloratae *Kl.*), Blumen winkel- od. fast endständig. Corolle trocken (d. h. nicht schmierig-klebrig), die Röhre kugelig, etwas kürzer, als der gefärbte Kelch, am Schlunde stark eingeschnürt, mit großem, concav-abstehendem Rande. Antheren eingeschlossen. Blätter 3fach stehend. — 25) Platyspora *Salisb.*, Blumen winkel-, selten endständig. Corolle trocken, die Röhre länglich od. eiförmig, kürzer od. nicht doppelt länger, als der dachziegelige, gefärbte, rauschende Kelch, mit eingeschnürtem Schlunde u. flach abstehendem Rande. Antheren eingeschlossen. Samen flach gedrückt, häutig gerändert. — 26) Lamprotis *Don.* (Anthodynames *Kl.*), Blumen endständig zu 3—4en, zuweilen gebüschelt-traubig an den Zweigspitzen. Corolle trocken. Die Röhre kürzer od. kaum doppelt so lang, als der dachziegelige, rauschende, gefärbte Kelch, mit mehr oder minder eingeschnürtem Schlunde u. fast flachem Rande. Antheren gegrannt, seltener wehrlos. Blätter entgegengesetzt od. 3fach stehend, bei E. comosa 4fach. — D. Euerica. Antheren seitlich angeheftet. Corolle krugförm., eiförm., glockenförm. od. kugelig, mit aufrechtem od. zurückgekrümmt-abstehendem Rande. 27) Eurystegia (Conicae *Kl.*),

Blumen endständig od. an kurzen, fast seitlichen Ästchen. Kelchblätter gefärbt, mit dem Rande dachziegelig liegend. Corolle glatt, trocken, kegelförm., eiförm.-aufgeblasen od. fast kugelig, an der Spitze mehr od. minder eingeschnürt, selten doppelt länger, als der Kelch, mit kurzem, aufrechtem od. fast abstehendem Rande. Antheren eingeschlossen, kammförm., seltener wehrlos od. gegrannt. Blätter 3fach stehend. — 28) Trigemma *Salisb.* (Calycinae *Kl.*), Blumen zu 3en, selten fast zu 4en endständig, gestielt. Kelchblätter angedrückt, mit der Corolle gleich od. wenig kürzer, gefärbt, häutig, rauschend. Corolle krugförm., am Schlunde eingeschnürt, mit aufrechtem, abstehendem, kurzem Rande. Antheren eingeschlossen, kammförm. od. gegrannt. — 29) Oxyloma (Acutifissae *Kl.*), Blumen stiellos, in Endköpfchen. Corolle mit eiförm. od. längl. Röhre, eingeschnürtem Schlunde u. aufrechten, spitzen, concaven Randlappen. Antheren wehrlos. Blätter 3—4fach od. zerstreut stehend. — 30) Pachysa *Don.* (Physoideae *Kl.*), Blumen endständig, doldig od. fast seitlich gestellt. Corolle klebrig, krugförm.-kugelig, od. ei-krugförm., wenigstens halb mal länger, als der Kelch. Antheren eingeschlossen. Blätter 3—4fach stehend. — 31) Anaclasis. Blumen zu 1—4 endständig, gestielt. Kelchblätter fast blätterart., demnächst zurückgeschlagen. Corolle krugförm.-kugelig, trocken, glatt. Antheren eingeschlossen, kammförm. od. breitgrannig. Blätter 4fach. — 32) Hermes (Herm. u. Diphilus *Salisb.*), Blumen längs den Zweigen Trauben od. Aehren bildend. Corolle krugförm.-kugelig od. glockenförm., seltener fast röhrig. Antheren eingeschlossen. Blätter 7- od. mehrfach stehend, selten 3—4fach. — 33) Loxomeris *Salisb.*, Blumen einseitig-traubig-seitenständig. Corolle länglich, schiefrandig. Antheren fast eingeschlossen, wehrlos. Blätter 3—4fach stehend. Hierher gehört nur E. ciliaris *L.* — 34) Eremocallis *Salisb.*, Blumen zu 3—4en endständig, in Dolden od. fast kopfförmig, od. gebüschelt-doldentraubig an den Zweigspitzen. Corolle viel länger, als der Kelch, glatt, trocken, ei-krugförm., mit kleinem Rande. Antheren eingeschlossen od. kaum mit der Corolle gleich, gegrannt. — 35) Pyronium *Salisb.*, Blumen endständig zu 3en gestellt, doldig, seltener gebüschelt-doldentraubig. Kelchblätter klein. Corolle krugförm., trocken, glatt. Antheren herausstehend, wehrlos, bei einer Art gegrannt. Blätter 3fach stehend, linienförm.-3kantig. — 36) Gypsocallis *Salisb.*, Blumen traubig, längs den Zweigen od. an den Zweigspitzen im Quirl stehend, mit feinen Stielen, welche sehr kleine Bracteen haben. Kelchblätter klein od. dünn. Corolle krug- od. fast glockenförm., glatt. Antheren herausstehend, wehrlos, bei E. petraea krugförm. Blätter meistens 3—4fach stehend. — 37) Ceramia *Don.*, Blumen langstielig, einige fast doldig-endständig, andere oft achselständig. Bracteen klein, weit entfernt. Corolle krugförm.-kugelig od. eiförm., kurzrandig. Antheren herausstehend od. selten kürzer als die Corolle, wehrlos od. gegrannt, nicht kammförm. Blätter sehr abstehend, 3—4fach stehend. — 38) Ephebus *Salisb.* (Lasianthae *Bartl.*), Blumen endständig zu 3—4en od. doldig. Kelchblätter klein od. dünn. Corolle trocken, weichhaarig od. zottig, selten klebrig-zottig, krugförm., seltener glockenförm., mit kurzem, aufrecht-abstehendem Rande. Blätter 3—4fach. Antheren häufig eingeschlossen, verschieden. — 39) Orophanes *Salisb.*, Blumen zu 1—4en endständig od. in Enddolden. Bracteen entfernt. Kelchblätter klein od. dünn. Corolle glatt, krug- od. glockenförm., mit kurzem, aufrecht-abstehendem Rande. Antheren eingeschlossen, gegrannt od. kammförm. Blätter 4fach, seltener zerstreut fast 3fach stehend. — 40) Leptodendron, Blumen end- od. an fehlgeschlagenen Blüthenästchen unregelmäßig-seitenständig. Corolle krug- oder glockenförm., glatt (bei E. podophylla weichhaarig). Antheren eingeschlossen. Blätter 3fach stehend. — 41) Heliophanes *Salisb.*, Blumen zu 4en endständig. Kelchblätter kurz. Corolle röhrig od. verkehrt-kegel-glockenförm., die Randlappen ziemlich breit, aufrecht, kürzer als die Röhre. Staubgefäße eingeschlossen, unbewehrt. Blätter 4fach stehend. — 42) Lophandra *Don.* (Cornutar. sp. *Kl.*), Blumen unter den Astspitzen quirlständig, ziemlich langstielig. Kelchblätter angedrückt, am Rande rauschend. Corolle breit-glockenförm., mit großen, eirunden Randlappen. Antheren mit der Spitze hervorstehend. Blätter 4- od. mehrfach stehend. — 43) Melastemon *Salisb.* (Cornutar. sp. *Kl.*), Blumen fast zu 3en endständig. Kelchblätter angedrückt, am Rande rauschend od. gefärbt, oft mit der Kronröhre gleich lang. Corolle weit glockenförm., die Randlappen groß, eirund, oft mit der Röhre gleich lang od. länger. Antheren eingeschlossen, mit der Spitze über die Oeffnung hervorstehend, wehrlos. Blätter 3fach stehend. — 44) Eurystoma (Muticarum pars et Reflexae *Kl.*), Blumen zu 2—3en endständig. Kelchblätter angedrückt, am Rande rauschend od. gefärbt, mit der Kronröhre gleich od. länger. Corolle weit-glockenförm., die Randlappen groß, eirund, mit der Röhre gleich lang od. länger, oft zurückgeschlagen. Antheren mit stumpfer, nicht hervorragender Spitze, gegrannt od. kammförm. Blätter 3fach stehend. — 45) Polycodon, Blumen zu 3en endständig. Kelchblätter angedrückt, am Rande oft rauschend od. gefärbt. Corolle klein, weit-glockenförmig. Antheren mit der Corolle gleich od. oft hervorstehend. Blätter 3fach stehend. — 46) Elytrostegia, Blumen zu 3en endständig. Bracteen u. Kelchblätter dachziegelig, spreuartig od. knorpelig. Corolle kürzer od. wenig länger, als der Kelch, glockenförm. Antheren hervorstehend. Narbe hervorstehend, schildförmig od. 4spaltig. Blätter 3fach stehend. — 47) Arsace *Salisb.*, Blumen fast zu 3en endständig. Kelchblätter kürzer als die Corolle, klein, krug- od. kugelig-glockenförm., die Randlappen fast kürzer, als die Röhre. Antheren eingeschlossen, selten etwas herausstehend, kurzgrannig od. wehrlos. Narbe kopf- od. schildförmig. Blätter 3fach stehend. — 48) Chlorocodon, Blumen gestielt, traubig längs den Zweigen stehend. 3 entfernte Bracteen. Kelche kürzer, als die kleine kugelig-glockenförm. Corolle. Antheren eingeschlossen, wehrlos. Blätter 3fach stehend. — Cultur: s. Eriken. — Erica vulgaris, s. Calluna.

**Ericeen**, Ericaceae, natürl. Pflanzenfam., die 51. nach Jussieu, 52. (55.) nach Sprengel. S. Heidegewächse *Rchb.*

**Erigeron** *L.*, Berufungskraut, Flöhkraut, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.* Der gemeinschaftliche Kelch besteht aus dachziegelförm. über einander liegenden

Blättchen; der gemeinschaftliche Fruchtboden ist nackt, grubig punktirt; die bandförm. weibl. Strahlenblümchen stehen in mehren Reihen; die zwitterigen (od. durch Fehlschlagen weibl. od. männlichen) Scheibenblümchen sind röhrenförm., regelm. 5zähnig; das Achenium zusammengedrückt, ungeschnäbelt; die Samenkrone besteht aus einer Reihe scharfer Haare. — Arten: Niedrige ausdauernde Kräuter mit abwechselnden Blättern u. Blumen, deren Scheibe gelb, der Strahl aber weiß, blau od. purpurröthlich ist. Bl. im Frühj. u. Sommer, meist vom Mai—Juli. E. alpinum *Lam.* (Stenactis alpina *Lam.*), Alpen-B. Auf Alpen in Europa u. Sibirien. — E. bellidifolium *W.* (E. pulchellum *Mich.*), Maßliebenblättr. B. Nordamer. — E. caucasicum *Stev.*, Kaukasisches B. Kaukasus. — E. grandiflorum *Hook.*, Großblum. B. Nordamer. — E. glabellum *Nutt.*, Glattliches B. Nordamer. — E. maximum *Otto* (Leptostelma maximum *Don.*, Aster max. *Less.*), Größtes B. Mejico. Frostfreie Durchwint. im Topfe; im Sommer warmer, sonniger Platz im Freien. — E. pulchellum *DC.* (Aster pulch. *W.*, Aster Alwartensis *Lodd.*, E. alpin. eriocalyx *Ledeb.*), Hübsches B. Sibirien. — E. purpureum *Ait.*, Purpurr. B. Nordamer. — E. speciosum *DC.* (Stenactis speciosa *Bot. Mag.*), Prächtiges B. Californien. — E. Villarsii *W.* (E. atticum *Vill.*), Villars' B. Frankr., Piemont. — Cultur: Nahrhafter, mäßig feuchter Sandboden; trockne Bedeck. gegen strengen Frost; Samen u. Wurzeltheilung.

**Eriken**, Cultur derselben. Ueber diesen Gegenstand ist viel u. zum Theil sehr Widersprechendes geschrieben. Eine der besten Anleitungen zur Erikencultur hat Hr. E. F. Fairbairn in the Florist's Journal No. 7. p. 147. 1846, gegeben u. werden wir demselben hier folgen. — Die Fortpflanzung der Eriken geschieht durch Samen u. durch Steckl., mehr aber durch letztere, wenn man die Spielarten fortpflanzen will. Die Steckreiser werden genommen, sobald man sie in geeignetem Zustande bekommen kann, u. mit einer scharf gespitzten Scheere beputzt, worauf man sie horizontal unter dem Gelenke abschneidet, sodann in reinen Silbersand steckt u. mit einer Glasglocke bedeckt. Nachdem man sie begossen hat, stellt man die Töpfe an einen schattigen Ort. Die Zeit, welche sie bedürfen, um Wurzeln zu schlagen, hängt von der Art od. Abart ab; einige Arten bedürfen hierzu nur eines Monates, während andere 18 Monate nöthig haben; mehre lieben während dieses Processes einen kühlen Ort, andere dagegen einen mäßig warmen. Sobald sie zu wachsen beginnen, hebt man das Glas ungefähr einen halben Zoll von der Oberfläche in die Höhe, um vorher etwas Luft eintreten zu lassen, ehe man das Glas gänzlich abnimmt, was nach Verlauf von 3 Wochen geschehen kann. Bald darauf werden die jungen Pfl. in Töpfe umgesetzt, d. h. es kommen 4—5 Pfl. in einen derselben. Hat man die Operation im Frühjahr ausgeführt, so verlangen die Pfl. im Monat Juli in einzelne Töpfe gesetzt zu werden, worauf man sie eine Woche hindurch in einem verschlossenen Beete hält u. gegen die heiße Sonne beschattet. Der Kasten kann dabei zu dieser Jahreszeit gegen Norden stehn. Einen Monat, nachdem sie verpflanzt sind, müssen sie so viel Luft erhalten, als man ihnen nur geben kann, jedoch hat man sie gegen die kalten, scharfen Winde zu schützen, damit sie nicht zurück gehn. Um die zweite Woche im October ist die richtige Zeit, die Pfl. in die Winterquartiere zu bringen, nämlich auf das obere Brett eines kalten Gewächshauses, wo man ihnen, so oft es sich nur thun läßt, Luft zuführt. Man hat den Winter über weiter nichts zu thun, als die Pflanzen an kleine Stäbe zu binden u. die obere Erde von Moos u. dergl. frei zu halten, das sich durch häufiges Begießen bildet. Um den Monat März od. April wird dieser Standort für die Pfl. zu warm; man bringt sie alsdann wieder in ein kaltes Beet, wo man sie des Nachts mit Matten bedeckt u. ihnen bei Tage reichlich Luft gibt. Es ist dieses die beste Zeit zum Umpflanzen sowohl der kleinen, als der größern Pfl., vorausgesetzt, daß die letztern nicht zu weit in der Blüthe vorgeschritten sind. Die zu Muster-Exemplaren bestimmten Eriken werden in ganz große Töpfe gepflanzt. Ich muß hier bemerken, daß, wenngleich ich kein Freund von dem Einmal-Verpflanz- (oneshift-) System, wie es genannt wird, bin, nachdem eine Pfl. sich einmal etablirt hat, ich doch nichts dagegen habe, sie in einen größern Topf umzusetzen, als der, worin sie gezogen, vorausgesetzt, daß die Pfl. gesund u. im Wachsthum begriffen ist. Eine Hauptsache für die Eriken ist, wenn man schöne Exemplare erzielen will, daß man sie gleich von Jugend auf dazu bildet; es ist dies die Grundlage für den beabsichtigten Zweck; denn wenn man ihr nicht in der Jugend alle Aufmerksamkeit schenkt, so nimmt sie im Alter ein kahles, unregelmäßiges Ansehn an. Wir wollen die Heiden in zwei Classen eintheilen, nämlich in die weichholzigen oder schnell wachsenden, u. in die hartholzigen od. verhältnißmäßig langsam wachsenden Arten. Die ersteren verlangen eine ganz andere Behandlung, als die letzteren, insofern sie das Messer bedürfen; d. h. die meisten der schnell wachsenden Heiden müssen, um buschig zu werden, nach der Blüthe wieder zurückgeschnitten werden; denn wenn man sie Jahr auf Jahr wieder fortwachsen läßt, ohne dies Verfahren zu beobachten, so erhält man ärmliche, nackte Exemplare ohne allen Werth, während, wenn man sie zu der geeigneten Zeit beschneidet, Pflanzen, wie Erica Willmoreana, hybrida etc. in vier Jahren eine Höhe von vier Fuß u. einen eben so großen Durchmesser erlangen. Was dagegen die hartholzigen Arten betrifft, wie z. B. Hartnellii, Massonii, aristata major etc., so dürfen diese, wenn sie regelmäßig behandelt werden, nicht ein einziges Blatt, vielweniger einen Zweig verlieren. Um diese Classe in Vollkommenheit zu bringen, dürfen sie im Winter in keiner höhern Temperatur gehalten werden, als 50° F., u. man darf sie zu keiner andern Zeit begießen, als des Morgens früh, damit die Pfl. bis zum Abend abtrocknen können. Wenn man die Heiden des Abends begießt, so erzeugt dies den Mehlthau, u. es ist durch dies schädliche Verfahren schon manche kostbare Pflanze verloren gegangen. Ich will hier gleich erwähnen, daß das beste Mittel gegen diese Krankheit viel frische Luft u. ein starkes Räuchern mit trocknem, braunem Schwefel ist. Eine andere Ursache des Mehlthaues sind die heftigen Regen im Herbste, welche zuletzt eine noch schädlichere Schwammart als den Mehlthau erzeugen, gegen welche ich kein anderes Mittel weiß, als die Pfl. nach dem trockensten Theil eines kalten Gewächshauses zu

bringen. Der Schwamm, den ich hier meine, besteht in einem kleinen gelben Fleck auf der Rückseite des Blattes; er zerstört das ganze Blätterwerk der Pfl., wenn diese in einer dumpfen, feuchten Atmosphäre verbleibt. Die schnellwachsenden Eriken lieben die freie Luft u. einen kühlen Boden während der Sommermonate; die hartholzigen Arten u. Spielarten dürfen dagegen nach meinem Dafürhalten niemals längere Zeit ohne Schutz im Freien bleiben, wiewohl es eben so verkehrt wäre, wenn man sie während der drei heißen Monate in ein Gewächshaus verschließen wollte. Aus Erfahrung kann ich mittheilen, daß es gut ist, wenn kleinere Pfl. dieser Classe den ganzen Sommer hindurch in Beeten gehalten werden, welche aber gegen Norden gerichtet sein u. auf Töpfen od. Mauersteinen stehn müssen, jedoch so, daß ein frischer Luftzug unter dem Beete hindurch streichen kann. Hierbei kann man die Fenster auflegen, um die Pfl. gegen die heftigen Regen zu schützen, welche ihnen sehr schädlich sind, u. kann sie gleichfalls mit Matten oder, was noch besser ist, mit Leinwand bedecken. Obgleich ein heftiger Regen von den Pfl. entfernt zu halten ist, so ist ihnen ein erfrischender, schnell vorübergehender Regen eben so wohlthätig, wie andern Pfl., u. dient das angegebene Verfahren nur zum Schutz in einer nassen Jahreszeit. Um dasselbe auch bei den großen Musterpfl. anzuwenden, so können diese vermittelst einer Bedeckung von oben, welche aus gehölter Leinwand besteht, geschützt werden. Die Luft strömt den Pfl. vom Boden aus zu. Bei schönem Wetter kann man natürlich das Dach abnehmen. Der Boden ist, wie bekannt, die Hauptsache, gesunde Eriken zu ziehn. Bei der Wahl desselben hat man, namentlich für junge Pfl., den der Oberfläche zunächst liegenden zu nehmen. Ist der Boden nicht leicht genug, so wird derselbe mit einer gehörigen Menge Silbersand vermischt. Für kleine Pfl. wird die Erde gesiebt, aber nicht für große, auch wird für letztere nicht ganz so viel Silbersand angewendet. Zur Wasserableitung empfehle ich besonders außer Topfscherben einige Stücke Holzkohle, deren Größe sich nach den Töpfen richtet, u. die bei den kleinern Töpfen so groß wie Bohnen sind, während sie bei ganz großen Töpfen die Größe von Hühnereiern haben können. Auch ist es gut, wenn man bei den großen Töpfen ganz kleine umgekehrt auf den Boden stellt, den Zwischenraum mit Topfscherben u. Holzkohle ausfüllt u. hierauf eine dünne Lage von groben Erdstücken (die von der ausgesiebten Erde zurückblieben) legt. Bei dem ferneren Ausfüllen dieser Töpfe thut man wohl, große Topfscherben, Stücke von Kiesel- u. andern Steinen einzulegen. Der Boden muß beim Einpflanzen ja feucht verwendet werden, damit das Wasser hindurch dringen kann, und sobald man mit dem Einpflanzen fertig ist, begießt man stark, auf daß der Boden nicht trocken werde, denn wenn dies einmal geschehen ist, so kann das Wasser nur mit Mühe wieder bis unten eindringen. Kann man es veranstalten, so ist es gut, die Pflanzen einige Tage hindurch einzuhalten, damit sie sich von der durch das Umsetzen erlittenen Störung wieder erholen. Da die Gattung Erica fast das ganze Jahr hindurch in Blüthe ist, so muß man sich mit dem Umpflanzen danach richten. Die prächtigen Spielarten, welche z. B. im Monat Juli in Blüthe stehn, werden am besten im August umgesetzt, wo sie dann den Winter über sich erholen u. im nächsten Jahre große Blüthenbüsche tragen werden. Diejenigen, welche im Juli od. August blühen, können im März umgesetzt werden, wodurch ihr Blühen bedeutend erleichtert wird. Es gilt indeß als allgemeine Regel, daß man das Verpflanzen weder vor, noch während des Blühens bewerkstelligen darf, sondern stets, nachdem sie abgeblüht haben, u. zwar zu jeder Jahreszeit mit Ausschluß der kalten Wintermonate. Ich habe manchmal sehr schöne Exemplare dadurch eingehen sehn, daß sie in jener kritischen Zeit umgepflanzt wurden, indem sie alsdann zu sehr erschöpft waren, um die durch das Umpflanzen erzeugte Störung ertragen zu können. Noch will ich auf den großen Vortheil aufmerksam machen, welcher dem Gärtner durch das Kreuzen der Eriken entsteht. Hierbei hat man alle Aufmerksamkeit darauf zu verwenden, die entgegengesetztesten Charaktere zu kombiniren; so würde z. B. eine schöne brillante gelbe E. vestita, so rein wie Cavendishii, etwas kostbares sein, u. ähnliche Neuigkeiten würden ohne Zweifel einen großen Werth haben. Die Gärtner beginnen, sich mit diesem wichtigen Proceß bei den Eriken zu beschäftigen, aber erst seit Kurzem ist ihm diejenige Aufmerksamkeit zu Theil geworden, welche er verdient, und namentlich haben sich der verstorbene Rolisson zu Tooting, Pamplin zu Hornsey, Willson zu Chislehurst u. einige andere hierum verdient gemacht. Die Anzucht der Eriken aus Samen betreffend, muß ich davor warnen, vom Cap eingeführten Samen zu säen, da derselbe nicht die Mühe verlohnt, die man darauf verwendet. Der Samen wird von den Eingebornen im Ganzen gesammelt, nachher in der Capstadt einzeln verkauft, ohne daß man dabei auf die Echtheit der verschiedenen Arten besonders Acht gäbe. Außerdem sind es nur solche Arten, welche viel Samen tragen, u. die bei uns nur in sehr großen Sammlungen einigen Werth haben. Es ist daher besser, einige der besten Arten von einem Handelsgärtner zu kaufen oder den Samen selbst zu gewinnen zu suchen. Da der Erica-Samen sehr klein ist, so hat man alle Sorgfalt auf seine Behandlung zu geben. Die beste Methode ist folgende: Man säet den Samen im Februar auf eine Oberfläche von Silbersand, bestreut ihn mit einer kleinen Quantität trocknen Sandes u. begießt ihn fleißig, damit er sich setze; sodann legt man ein flaches Stück Glas oben auf den Topf u. legt auf das Glas eine Decke von Moos, um zu verhindern, daß die Sonne die Sämlinge verbrenne. Sobald der Samen zu keimen beginnt, stellt man den Topf in ein mäßig warmes Haus. Wenn die Sämlinge stark genug sind, setzt man sie in ganz fein gesiebte sandige Torferde um u. stellt eine Glasglocke über sie, die man so lange darüber läßt, bis die Pflanzen hinreichende Stärke erlangt haben, um die Sonnenstrahlen ertragen zu können, worauf man sie wie die aus Stecklingen gezogenen, behandelt.

**Eriken-Erde**, eine Mischung von sehr sandiger Heide- u. $^1/_4$ Moorerde mit $^1/_6$ Kiessand; für junge Pfl. nimmt man etwas mehr sandige Moor- oder Torferde, als Heideerde.

**Erinus** *L.*, Leberbalsam, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Antirrhineae *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle röhrig, mit 5 gleichen, 2spaltigen Rand-Einschnitten; Kapsel 2fächerig. —

Arten: Ausdauernde krautartige Pflanzen. E. alpinus *L.*, Alpen-L. Schweizeralpen, Pyrenäen. Mai bis Juli. Bl. rosenroth, traubenständig. Nahrhafter, etwas feuchter Boden; Schatten; für Alpenpflanzen-Anlagen geeignet. Wurzeltheilung und Samen. — E. fragrans *L.* (Selago Lychnid. *Berg.*, Lychnidea villosa *Burm.*), Wohlriechender L. Cap. Sommer. Bl. außen bräunlich-purpurröthlich, innen weiß, wohlriechend, ährenständ. Laub- und Mistbeeterde mit Sand; helle und frostfreie Durchwinterung; Stecklinge und Samen. Im April oder Mai auch wohl ins freie Land. — E. Lychnidea *Thb.* (E. capensis *L.*, Nyctarinia lychnidea *H. Hamb.*), Lychnisart. L. Cap. Sommer. Bl. außen bräunlich, innen weiß, Abends wohlriechend. — Cultur, wie bei vor. — Erinus tristis, s. Lyperia.

**Eriobotrya,** s. u. Mespilus und Osteomeles.

**Eriocnema,** s. u. Bertolonia.

**Eriocoma,** s. Montagnaea.

**Eriodesmia,** s. u. Erica.

**Eriopsis** *Lindl.*, Wollauge, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae *Auct.*, deren Arten E. biloba *Lindl.*, Zweilappiges W., und E. rutidobulbon *Hook.*, Rauchzwiebeliges W., prächtige Erdorchideen aus Südamerika, die wie andere tropische Erdorchideen (s. Orchideen) behandelt werden.

**Eriostemon (-mum)** *Sm.*, Wollfaden, Gattung der Decandria Monogynia *L.*, Rutaceae Diosmeae *Rchb.* Kelch 5theilig, stehenbleibend; Corollenblättchen verwelkend; Staubfäden unterhalb des Fruchtknotens eingefügt, fast gleich, aufrecht, flach, behaart (dah. der Gattungsname), mit 2fächerigen, an der Spitze mit einem Anhängsel versehenen Antheren; eine drüsige Scheibe trägt 5 Fruchtknoten und 5 vereinigte Griffel, die Narbe 5lappig; 5 ein- u. 2samige Kapseln; Samen oval, mit einer Keimwarze. — Arten: Neuholländische, im Frühling blühende, den Crowea- und Diosma-Arten ähnliche Ziersträucher mit abwechselnden Blättern und winkelständigen Bl. — E. buxifolium *Sm.*, Buchsbaumblättriger W. — E. cuspidatum *Lodd.*, Feingespitzter W. Bl. weiß. — E. intermedium *Hook.*, Mittler W. Bl. weiß, an den Spitzen geröthet. — E. lanceolatum *Gaertn.* (australasicum *Sm.*), Lanzettblättriger W. Bl. rosenroth. — E. myoporoides *Sm.*, Mausefraßartiger W. Bl. weiß. Dazu gehört E. linearifol. *DC.* — E. neriifolium *Sieb.*, Oleanderblättriger W. Bl. rosa-weiß. — E. salicifolium *Sm.* (Crowea latifolia), Weidenblättr W. Bl. röthlich-weiß. — E. scabrum *Paxt.*, Scharfer W. Bl. weiß-röthlich. — Cultur, wie bei Crowea. Sandig-torfige, faserige, mit Kohlen- und Scherbenstückchen gemischte Erde. Man kann alle Arten durch Ablactiren auf Correa alba vermehren. — Eriost. uniflorum, s. Adenandra.

**Erodium** *L'Her.*, Reiherschnabel, Gatt. der Monadelphia Pentandria *L.*, Geranieae *Rchb.* Kelch 5spaltig; Corolle regelm., 5blättr.; 5 Nektardrüsen; 5 fruchtbare Staubgef. abwechselnd mit 5 unfruchtbaren; 5 einsamige gegrannte Behälter am Grunde eines schnabelförm. Fruchtbodens; Grannen nach der Samenreife spiralförm. gewunden und innen gebartet. — Arten: 1) Sträucher: E. incarnatum *L'Her.* (Geranium *Cav.*), Fleischfarb. R. Cap. Juli. Bl. fleischfarb., im Grunde gelbroth gefleckt. — Lockere, fette Erde; Winters trockner Stand im Caphause; Stecklinge. — 2) Perennirende Kräuter: E. chamaedryoides *W.* (Geranium *Cav.*), Niedriger R. Minorka, Corsica. Frühl., Sommer. Bl. weiß. — E. hymenodes *L'Her.* (E. trilobata *L'Her.*, Geran. trifol. *Cav.*, Ger. geifol. *Desf.*), Dreitheil. R. Atlas, zwischen Felsenspalten. Bl. fast das ganze Jahr. Bl. weiß, roth geadert, am Grunde roth. — E. serotinum *Stev.* (ruthenicum *Bieb.*, multicaule *Lk.*), Spätblühende R. Sibirien. Sommer. Bl. blau. — Cultur: Lockere fette Dammerde mit 1/6 Sand; frostfreie Durchwinterung; E. serotinum dauert bei uns im Freien. Vermehr. durch Samen. — 3) Einjährige: E. ciconium *W.* (Geran. *Cav.*), Langschnäbl. R. Südeuropa. Juli bis Sept. Bl. blau. — E. Gruinum *Ait.* (Geran. Botrys *Cav.*), Candischer R. Süd- und Osteuropa. Sommer. Bl. violett. Die Grannen, welche sich bei feuchter Luft ausdehnen, bei trockner zusammenziehen, werden zu Hygrometern benutzt. — E. moschatum *W.* (Geran. *L.*, Geran. procumb. *Cav.*), Bisamduftender R. Cap, Sibir., Deutschland ꝛc. Sommer. Bl. rosenroth od. bläulich. — Cultur: Der Same wird im April ins freie Land gesäet.

**Eroteum,** s. Freziera.

**Erpetion,** s. Viola.

**Eryngium** *T.*, Mannstreu, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Umbelliferae Saniculeae *Rchb.*, die knopfförm. Blüthen stehen auf einem spreublättr. gemeinschaftl. Fruchtboden und sind mit einer dornigen Hülle versehen; die Kelchröhre ist durch Wärzchen und Schüppchen rauh, der Kelchsaum besteht aus 5 blattart. Fetzen; die Corollenblättchen aufrecht, zusammenstoßend, ablang, beinahe zur Hälfte zurückgeschlagen; das Doppelachenium umgekehrt-eiförmig, drehrundlich, mit dem Kelchsaum gekrönt, spreublättr.-schuppig, ohne Rippen u. Saftstriemen. — Arten: Zahlreich, perennirende Kräuter, die wegen ihrer stachligen Blätter und Hüllen theilweise von denen cultivirt werden, welche Liebhaber von sonderbaren Formen sind. Blüthezeit: Juni, Juli, Aug. Bl. blau oder bläulich bis weißlich. E. alpinum *L.*, Alpen-M. Schweiz, Italien, Kärnthen. — E. amethystinum *L.*, Amethystfarbn. M. Steiermark ꝛc. — E. aquifolium *Cav.* (E. ilicifolium *Brot.*), Stechpalmenblättr. M. Span., Portugal. — E. Bourgati *Gouan.* (E. amethystinum *Lam.*), Weißstachlige M. Südfrankr. — E. bromeliaefolium *Delaroche*, Ananasblättr. M. Mejico. Sommer bis Herbst. Schöne Pfl., im Wuchse einer Ananas ähnlich. Mistbeet- od. Lauberde mit Sand; frostfreie Durchwinterung; gedeiht am besten im freien Grunde des Winterhauses. — E. campestre *L.*, Feld-M., Brachdistel, Hexendistel, Donnerdistel, Krausdistel ꝛc. Deutschland. — E. dichotomum *Desf.* (E. syriacum *Lam.*, coeruleum *Bieb.*), Gabelästige M. Sicil., Griechenl., Syrien. — E. giganteum *Bieb.*, Riesenhafte M. Armenien, Iberien, auf Bergen. — E. maritimum *L.*, Meerstrands-M. Europa und Nordafrika, an sandigen Meeresufern. — E. planum *L.*, Flachblättr. M. Osteuropa. — Cultur: Außer E. bromeliaefol. gedeihen die andern im Freien; die aus südlichen Ländern gegen Frost bedeckt. Tiefer, lockerer, nahrhafter Sandboden; Verm. durch Wurzeltheilung und Samen

(letzterer gleich nach der Reife gesäet und bei den empfindlichern Arten mit Laub bedeckt.

**Erysimum** *T.*, Hederich, Gatt. der Tetradynamia Siliquosa *L.*, Cruciferae Sisymbrieae *Rchb.*, deren Art E. Perowskianum *F. et M.*, Perowskischer H., eine im Sommer bis Herbst blühende, 1—2jährige Pfl. aus Kabulistan, mit lebh. orangefarb. Bl. in Endtrauben. Same im März oder April an bestimmter Stelle ins Freie oder (besser) im Herbst in Töpfe, die Pfl. frostfrei durchwintert und im Frühling ins Freie gepflanzt. — Erys. Barbarea, s. Barbarea.

**Erythraea**, s. Eustoma.

**Erythrina** *L.*, Korallenbaum, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Fabaceae *Rchb.* Kelch glockenförm., abgestutzt, 5zähnig oder 2lippig, oft scheidenartig; der Wimpel der Schmetterlingscorolle sehr lang, die Segel und der 2blättr. Kiel viel kürzer; die Hülse lang, knotig, mehrsamig. — Arten: Tropische Bäume und Sträucher, selten Kräuter; nur einige wachsen in Nordamerika auch außerhalb des Wendekreises. Ihr Stengel ist zuweilen stachelig; sie haben gedreite Blätter, eirautenförm. Blättchen mit Drüsen an der Basis, kleine Afterblättchen, lange Blüthentrauben mit prächtigen, scharlachrothen Blumen und rothe od. braune Samen. 1) Bäume und Sträucher. E. caffra *Thb.*, Kaffrischer K. Südafrika. Mai, Juni. Bei 6—8° R. durchwintert, im Apr. umgepflanzt, vom Juni bis Sept. an sonnigen Ort ins Freie gestellt. — E. carnea *Ait.*, Fleischfarbiger K. Vera Cruz. Stängel baumartig. Warmh. bei 10—12° R.; stärkere Ex. am besten in das Erdbeet. — E. Corallodendron *L.*, Eigentl. K. Antillen. März bis Juni. Cultur wie bei E. caffra. — E. Crista galli *L.* (E. laurifol. *Jacq.*), Hahnenkamm-K. Brasil. Mai bis Aug., Herbst. Prachtvolle Art, schon als kleine Stecklingspflanze bl. Geräumiger Topf. „Will man frühzeitig Bl. haben, so verpflanzt man sie im Februar in frische Erde, stutzt alle Zweige bis auf die festen Theile zurück, begießt mäßig u. stellt sie ins Warmhaus oder in ein warmes Zimmer nahe zum Fenster, wo die jungen Triebe schnell hervorwachsen. Die andern Exemplare versetzt man im März und treibt sie gleichfalls im Warmh. oder Lohkasten an; wenn sich aber die Blätter gebildet haben, so stellt man sie ins Glashaus und härtet sie durch Lüften ab. Man kann sie auch noch später umpflanzen, u. wenn sie nach dem Antreiben genug abgehärtet sind, im Mai oder Juni, wenn die Witterung warm genug ist, an einer sonnigen, warmen Stelle ins freie Land (in tief gegrabenen, fetten, lockern Boden) pflanzen, woselbst die Bl. in größter Fülle u. Pracht erscheinen. Große, stämmige Ex., welche im Herbst wieder aus dem freien Lande gehoben werden, kann man im Glash. in Sand einschlagen und, nachdem man die Aeste zurückgeschnitten hat, trocken bis zum Frühling überwintern. Im Sommer liebt diese Pfl. gleich andern Arten ihrer Gattung reichlich Wasser. Junge, noch krautartige Triebe, mit einem kleinen Theile vom alten Holze abgeschnitten, in Sand gesteckt, mit einer Glocke bedeckt, sehr mäßig befeuchtet und ins Warmbeet gestellt, wurzeln schnell an; man muß sie aber gleich nach dem Anwurzeln in Erde verpflanzen und bis sie kräftig genug sind, warm halten, späterhin jedoch ins Glashaus stellen. Werden Exemplare, die früh geblüht haben, einige Monate trocken, kühl und schattig gehalten, dann die Zweige zurückgeschnitten, die Erde mit Dungwasser begossen und die Pfl. wieder warm gestellt, so erscheinen die Bl. im Herbst zum zweiten Male." Bosse. — E. guineensis *G. Don.*, Guinea-K. Sierra Leone. Cultur, wie bei E. carnea. — E. Humeana *Spr.*, Hume's K. Südafrika. Sommer. Cultur, s. E. caffra. — E. indica *Lam.* (E. orientalis *Murr.*, E. Corallodendron β *L.*), Indischer K., Gelatabaum. Ostindien. Juli, August. Cultur, s. E. carnea. — E. isopetala *Lam.*, Brasilianischer K. Brasilien. Sommer. Zweige klimmend. Cult. s. E. carnea. — E. laurifolia *Sweet.*, Lorbeerblättr. K. Brasilien. Sommer bis Herbst. Cultur, wie bei E. Crista galli. — E. mitis *Jacq.* (E. inermis *Mill.*), Wehrloser K. Caracas. Sommer. Cultur, wie bei E. carnea. — E. picta *L.* (E. indica β *Lam.*), Bunter K. Indien. Sommer. Cult., wie bei vor. — E. princeps *Dietr.*, Fürstl. K. Vaterl.? Aug., Sept. Prachtvolle Art. Cultur, wie bei E. Crista galli. — E. speciosa *Andr.*, Prächtiger K. Westindien. Sommer bis Herbst. Cultur, wie bei E. carnea. — 2) Halbstrauchige oder krautartige. E. herbacea *L.*, Krautart. K. Carolina, Florida. Aug., Sept. Cultur, wie bei E. Crista galli. „Die dicke, schwammige Wurzel der Originalexemplare erträgt durchaus nicht viel Nässe und erfordert einen tiefen, auf dem Boden mit einer tiefen Lage Scherbenstückchen versehenen Topf. Man kann sie im Frühling im warmen Mistbeete antreiben und später ins Glashaus, im Sommer aber auf eine Stellage im Freien stellen. Im freien Lande wächst diese Art im Sommer recht gut, im Fall dieser nicht zu naß oder kalt ist; allein sie dauert in demselben selbst unter guter Bedeckung unsre Winter nicht aus. Die aus Steckl. gezogenen Exempl. bekommen keine starke Knollwurzel, sind mehr strauchart. und müssen im Winter im Lauwarmh. bisweilen etwas befeuchtet werden. Leichte Laub- und Mistbeeterde mit ¼ Sand." Bosse. — E. rosea *Dietr.*, Rosenrother K. Mejico. Sommer. Stamm ausdauernd, während die krautigen Aeste jährlich absterben. Bl. in verlängerten Trauben, Fähnchen matt rosenroth, mit grünl. Schimmer, Flügel und Schiffchen grünlichweiß. — Cultur: Nahrhafte Erde mit Wiesenlehm und Flußsand ist im Allgemeinen dieser Gattung am zuträglichsten. Hauptsache ist, daß man die Pfl. im Winter niemals so warm hält, daß sie zu wachsen beginnen; vielmehr müssen sie während dieser Zeit im Ruhestande erhalten werden, bis man sie im Frühling ins freie Land setzen kann. Man treibt daher die Pfl. erst Ausgangs April an, und so wie sich die Triebe zu entwickeln beginnen, gewöhnt man sie nach u. nach an eine kältere Temperatur, damit die Triebe stark und kräftig werden und nicht geilen. Verm. durch Stecklinge oder Samen (im Warmbeete).

**Erythrochiton** *Nees*, Rothkleid, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rutaceae *Auct.*, deren Art E. brasiliensis *Nees et Mart.*, Brasilianisches R., ein schöner bis 10' h. B. aus Minas Geraes, mit prächtigen großen weißen, roth gekelchten Bl. Lauberde mit Sand; Warmhaus.

**Erythrolaena** *Sweet*, Rothschopf, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Art E. conspicua *Sweet* (Carduus py-

rochroos *Less.*), Ansehnl. od. prächtiger R., ein zweijähriges mexicanisches (bei Jalapa) vom Juli bis Herbst bl. Gewächs mit blaßrosenrothen Bl., das in Gruppen eine schöne Wirkung macht. — Samen im Frühling in einen Topf und ins warme Mistbeet gestellt; die jungen Pfl. einzeln in Töpfe, abgehärtet, dann ins Freie, hell und frostfrei durchwintert (in mildern Gegenden unter Bedeckung im Freien) und im Mai an sonniger Stelle, in fetten Boden, ins freie Land.

**Erythronium** *L.*, Hundszahn, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Methonieae *Rchb.* Blumendecke 6blättrig, die Blättchen lanzettförmig, zugespitzt, abwechselnd mit zwei Schwielen an der Basis, unterhalb glockenförmig zusammenstoßend, von der Mitte an zurückgeschlagen-offenstehend; Kapsel umgekehrt-eiförm., 3fächerig, 3klappig. — Arten: Sehr niedrige, liebliche, im April od. Mai blühende Zierpfl. mit zahnförm. Zwiebelwurzel und überhängenden weißen oder gelben Bl. auf einblum. Schaft. E. albidum *Nutt.*, Weißlicher H. Louisiana. — E. dens canis *L.*, Gemeiner H. Südeuropa, Sibirien, Virginien. Var. mit gef. u. mit fleischfarb. Bl. — E. grandiflorum *Pursh.*, Großblum. H. Westl. Nordamerika. — E. lanceolatum *Pursh.* (E. americanum *Ker.*), Lanzettblättr. H. Nordamerika. — E. longifolium *Sweet* (E. bifidum *H. Brit.*), Langblättr. H. Südeuropa. — Cultur: Lockerer, nahrhafter Sandboden; sonnige, warme Stelle im Freien; Zwiebeln im Sept. oder Aug. 2″ tief eingepflanzt; Bedeckung gegen starken Frost; Vermehrung durch Theilung. — E. dens canis kann im Sept. zu 4—6 in 5—6zöllige Töpfe gepflanzt werden, die man gegen Frost schützt, im Januar 8—14 Tage ins Glashaus, dann ins warme Zimmer nahe zum Fenster stellt, worauf Anf. Febr. die Bl. erscheinen.

**Erythrospermeae**, Ordn. der Bixaceae *Rchb.*

**Erythrostemon**, s. u. Poinciana.

**Erythroxyleae**, eine dikotyledonische Pflanzenfamilie, welche Kunth von den Malpighiaceen, zu denen man sie früher rechnete, abgesondert hat. Die hierher gehörenden Gewächse sind Bäume, Sträucher oder Halbsträucher mit oft zusammengedrückten Zweigen, abwechselnden, selten gegenüberstehenden, einfachen, ganzrandigen, meist unbehaarten Blättern, innerhalb der Blattachseln stehenden, gewölbten, trockenhäutigen, schuppenartigen Afterblättchen, einzeln oder gehäuft in den Blattachseln stehenden, 5kantigen, oben verdickten Blüthenstielen und regelmäßigen, weißlichen oder gelbgrünen Zwitterblüthen. Der Kelch ist frei, stehenbleibend, 5theilig, selten 5spaltig. Die 5 Corollenblättchen auf dem Fruchtboden eingefügt, mit den Kelchabschnitten wechselnd, gleich, mit je zwei Schüppchen an der innern Basis, in der Knospe dachziegelförmig übereinander liegend. Zehn freie, auf einer den Fruchtknoten umgebenden kurzen Röhre stehende Staubfäden mit eiförmig-kugeligen, zweifächerigen, in zwei Längsritzen nach Innen sich öffnenden Antheren. Der Fruchtknoten frei, 2—3fächerig, mit einem herabhängenden Eichen in jedem Fache; 3 bald getrennte, bald an der Basis, oder zur Hälfte, oder ganz mit einander verwachsene Griffel mit 3 kopfförm. Narben. Die Steinfrucht ist eiförmig, eckig, durch Fehlschlagen einfächerig, einsamig; der Same umgekehrt, mit lederart. Schale; der Embryo gerade, in der Längsaxe des spärlichen, knorpeligen Eiweißkörpers, mit elliptischen oder linienförmigen, flachen, blattartigen Samenlappen und kurzem, drehrundem, nach oben gerichtetem Würzelchen. Es gehört hierher nur die Gatt. Erythroxylon.

**Escallonia** *Mutis*, **Escallonie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Cactusgewächse, Escallonieae *Rchb.* (benannt nach Escalon, einem Spanier, der Südamerika bereiste). Kelch halbkugelig, 5zähnig; fünf im Kelche stehende Corollenblättchen; die Staubfäden, ebenfalls im Kelche stehend, mit zweifächerigen, eiförmig-ablangen Antheren; Griffel fadenförmig; Kapsel beerenartig; zahlreiche kleine Samen. — Arten: Immergrüne Ziersträucher od. Bäume von schönem Aussehen, die über ganz Südamerika verbreitet sind, am häufigsten aber sich auf dessen Westküste finden. Bl. roth oder weiß, einzeln oder in Trauben und Rispen end- oder achselständig. E. floribunda *H. et B.*, Reichblüth. E. Andes in Neugranada, Montevideo. Sept., Oct. Bl. schneeweiß. — E. macrantha *W. Hook.*, Großblum. E. Chili. Juni, Juli. Bl. roth. — E. montevidensis *DC.* (E. bifida *Lk.*), E. von Montevideo. Eine der schönsten Arten. Bis 6′ h. Bl. schneeweiß. — E. organensis *Gardn.*, E. vom Orgelgebirge. Brasilien. Bl. dunkel-rosenroth. — E. rubra *Pers.* (Stereoxylon *R. et P.*), Rothblühende E. Chili, auf Bergen. Herbst. Bl. roth. — E. spectabilis *Hort.* (E. glandulosa *Bot. Cab.*), Ansehnl. E. Südamerika. Herbst. 6—8′ h. Bl. weiß. — Cultur: Wie bei den Camellien. Nahrhafte Dammerde mit $^1/_6$ Sand; große Gefäße, besser freier Grund des Winterhauses; Durchwinterung bei 3—5° R.; Vermehrung durch Stecklinge (unter Glocken im Warmbeete).

**Escallonieae**, s. u. Cactusgewächse *Rchb.*

**Eschlauch**, s. Schalotten.

**Eschsch.**, Abk. für Joh. Friedr. Eschscholz, verdienter Naturforscher und Reisender, geb. 1. Nov. 1793 zu Dorpat, machte als Schiffsarzt die von Kotzebue 1815—18 unternommene Entdeckungsreise mit, ward dann Prof. in Dorpat, begleitete Kotzebue 1823—26 auf dessen neuer Fahrt und starb 19. Mai 1831. Nach ihm ist benannt

**Eschscholtzia** *Cham.*, **Eschscholtzie**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Mohngewächse, Chelidonieae *Rchb.*, deren Arten E. californica *Cham.*, Californische E., und E. crocea *Benth.*, Safranfarb. E., vom Juni bis Herbst (mit schönen pomeranzenfarbigen, aber nur bei Sonnenschein geöffneten Bl.) bl. 1—2jährige Pfl. aus Californien. Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land. Um sicherer Samen zu erhalten (der in nassen Sommern selten reift), überwintert man einige Ex. im Topfe und setzt die Pfl. im April oder Mai wieder ins freie Land, wo sie dann zeitig zur Blüthe gelangen. Halbfetter Sandboden; sonniger Stand.

**Escobedia** *R. et P.*, **Escobedie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Scrofularinae *Rchb.*, deren Arten E. linearis *Schlecht.* (E. laevis *Cham. et Schlecht.*, E. stricta *Zucc.*), Linienblättr. E., aus Mittelamerika, und E. scabrifolia *R. et P.* (Buchnera grandiflora *L.*, Silvia curialis *Vill.*), Scharfblättr. E., aus Mittel- u. Südamerika, ausdauernde Kräuter mit großen weißen Bl. —

Lockere, nahrhafte Erde; Ueberwint. im Lauwarmhause; im Sommer ins Freie und reichl. begossen.

**Eselsbalsamapfel**, Eselsgurke, Eselskürbis, s. Momordica Elaterium.

**Eselssalat**, s. Onoseris.

**Esenbeck**, s. Nees.

**Esparsette**, s. Onobrychis.

**Esplotia** *H. B.*, **Esplelie**, Gatt. der Syngenesia Necessaria *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Arten (E. argentea *H. B.*, Silberweiße E.; E. corymbosa *H. B.*, Doldentraub. E.; E. grandiflora *H. B.*, Großblum. E.) perennirende, dichtwollige Kräuter aus Neu-Granada, Brasilien rc. mit ganzen, entgegengesetzten Blättern und gelben, endständig-doldentraubigen, reichgestrahlten Blüthenköpfchen. — Cultur, wie bei Centaurea africana; Durchwinterung bei 4—6—8° R. im hellen, trocknen Glashause.

**Esterhazia** *Mik.*, **Esterhazie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofulariaceae *Auct.*, von deren Arten (brasilian. Sträucher mit prächtigen, in Endtrauben stehenden Bl.) E. splendida *Mik.* (Tecoma spl. *Spr.*), Glänzende E., mit mennig-orangefarb. Bl., im Lauwarmh. durchwintert, im Sommer ins Freie gestellt oder an guter Stelle ins freie Land gepflanzt, und durch Steckl. u. Samen vermehrt wird. Lockere, nahrhafte Mistbeeterde.

**Estragon**, s. Dragon.

**Ethulia** *L.*, **Ethulie**, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Vernoniaceae *DC.*, deren Art E. corymbosa *H. Berol.*, doldentraubige E., eine einjährige, im Sommer und Herbst bl. Pflanze vom Cap. Same im April ins freie Land; um Samen zu ernten, im Aug. oder Sept. in Töpfe, die Pfl. im Kalthause durchwintert und im Mai ins freie Land. — Ethul. ageratoides, s. u. Alomia.

**Etiquette** nennt man ein Täfelchen von Holz oder einem andern Material, auf welches der Name einer Pfl. (oder deren Nummer, wenn ein besonderer Katalog über die Gewächse geführt wird) gezeichnet und das alsdann neben der betreffenden Pfl. auf irgend eine Weise befestigt wird. Solche Etiquetten werden auf sehr verschiedene Weise angefertigt. In großen Pflanzengärten, in denen auf Eleganz gesehen wird, bestehen sie aus ovalen Schildern, welche man aus Linden- od. einem andern weichen Holze verfertigen läßt und dann an kleinen Pfählen befestigt, die neben der betreffenden Pflanze eingesteckt werden. Die Pfähle zu denselben müssen 1½—2' l., 1 Zoll dick und 2—2½ Zoll br., aus gutem Eichen- (oder Lärchen-) Holz gefertigt und am untern Ende, so weit sie in die Erde kommen, angekohlt oder mit einer Mischung von 5 Th. Kalk und 2 Th. Theer bestrichen sein, damit sie nicht zu schnell faulen; am obern Theile werden sie mit guter weißer, gelber oder blaßrosenrother Oelfarbe angestrichen. Die Schilder selbst streicht man mit weißer Oelfarbe an und schreibt den Namen mit schwarzer Oelfarbe darauf. Sie werden mit einer Kopfnadel an dem Stabe befestigt. Den aufgeschriebenen Namen überzieht man zu längerer Dauer mit Firniß. Einfacher, aber minder gut, reibt man das Täfelchen mit weißer Kreide ein, wischt diese wieder ab und schreibt dann den Namen darauf. Andere wenden statt der hölzernen Schilder Schiefertäfelchen an, auf welche sie Namen od. Nummer mit weißer Oelfarbe schreiben, noch andere Schilder von Porzellan, auf denen die Namen entweder unter Glasur eingebrannt oder mit Bleistift (den man mit Sandstein wieder abreiben kann) aufgeschrieben werden. Sie sind viel theuerer, als die andern Arten und können daher bei größern Pflanzensammlungen, wenn auf Ersparung von Kosten gesehen wird, nicht empfohlen werden. Das Stück solcher glasurter Porzellan-E. kostet ohne Namen 2½—4 Sgr., unglasurt, für Bleistiftschrift, 1 Sgr. — Für Topfpflanzen oder junge Pfl. u. Stecklinge, Samenbeete rc. macht man wohlfeile und einfache Etiquetten aus dünnem Tannenholz. Man zersägt ein von Aesten freies, glatt und eben spaltendes Tannenbrett in 5—6—8 Zoll lange Theile, spaltet daraus 3 Linien dicke, je nach dem Bedürfniß 1—2—3 Zoll breite Brettchen, die man mit dem Hobel glättet, nach unten verjüngt, oben abgerundet zuschneidet und dann benutzt, um mit Bleistift den Namen aufzuschreiben. Sollen sie den Einflüssen der Witterung widerstehen, so bestreicht man sie dünn mit weißer Oelfarbe u. schreibt vor dem Trocknen dieser Farbe den Namen deutlich mit Bleistift darauf. In gleicher Weise macht man, wenn es minder auf Eleganz abgesehen ist, die in freiem Lande größern Gewächsen beizusteckenden Etiquetten; nur müssen sie dann wenigstens 1½—2' lang, 1" dick und 2—3½" breit sein. Man macht sie dann von gutem Eichenholz, wenn man solches haben kann, verkohlt sie unterhalb, streicht sie oberhalb mit weißer Oelfarbe an und schreibt den Namen oder die Nummer mit schwarzer Oelfarbe darauf. — Für größere strauchartige Topfgewächse od. Bäume und Sträucher im Freien, namentlich für die Stämmchen der Baumschulen, fertigt man die Etiquetten aus Zinktäfelchen, die man an den Stamm oder einen Zweig hängt. Zum Anhängen hat man den Bleidraht empfohlen, weil derselbe den Witterungseinflüssen lange widersteht und zugleich bei dem Wachsthum des Baumes nachgibt und keine Einschnitte in den Stamm verursacht, wie der Eisendraht. Die Etiquetten selbst läßt man von der erforderlichen Größe dergestalt aus dem Zinkblech schneiden, daß möglichst wenig vom Blech verloren geht; dann mischt man hochrothe Oelfarbe (die man in einer Blase aufhebt und nach Bedarf mittelst einer durchgestochenen feinen Oeffnung herausdrückt) mit Terpentinöl, bis sie dünn genug ist, um mit ihr mittelst einer Feder die betreffenden Namen auf das Zinkblech zu schreiben. Diese Schrift kann man mit einem feinen Sandstein wieder abschleifen, falls man sie erneuern will. Dauerhafter, aber mühsamer ist das Einätzen der Namen auf die Zinkbleche. Man glättet dieselben mit dem Hammer auf der einen Seite, bestreicht sie dann dünn mittelst eines Fischpinsels mit Copalfirniß, nachdem man zuvor mit dem Bleistift einige Linien gezogen, um auf denselben zu schreiben. Wenn der Firniß beinahe, aber noch nicht völlig trocken ist, schreibt man mit einer spitzen Pfrieme durch den Firniß auf das Blech u. drückt da, wo die Striche stärker sein sollen, etwas tiefer ein. Nach dem Schreiben bringt man so viel Salzsäure auf die geritzten Züge, wie zum Einätzen derselben erforderlich ist. Das Einathmen der sich dabei entbindenden Gase muß man jedoch sorgfältig vermeiden. Die Salzsäure ätzt die Schrift so tief

ein, wie man es verlangt und bewirkt, daß dieselbe schwarz hervortritt, während sie die Fläche, von welcher der Firniß nicht durch die Pfrieme entfernt ist, unverletzt läßt. Nach genugsamem Einätzen spült man die Bleche mit Wasser ab. Man kann nun die Schrift noch mit einem dauerhaften hellen Firniß überziehen, doch ist dies kaum nöthig, denn sollte dieselbe mit der Zeit undeutlich werden, so darf man nur die Etiquetten etwas reinigen, um zu bewirken, daß sie wieder deutlich hervortrete. — Noch einfacher ist es, mit einer geeigneten Tinte die Namen oder Nummern auf die Zinketiquetten zu schreiben. Um eine solche Tinte zu verfertigen, vermischt man 1 Th. gepulverten Grünspan, 1 Th. gepulverten Salmiak, $^1/_2$ Th. Ruß und 1 Th. Wasser recht gleichförmig in einem Mörser und fügt dann noch 9 Th. Wasser hinzu. Bei der Anwendung muß man diese Tinte von Zeit zu Zeit umschütteln. Hat sie erst einige Tage auf dem Zink getrocknet, so widersteht sie den Witterungseinflüssen, so wie dem Reiben. Auch eine Tinte aus Wasser, Ruß und Alaun entspricht schon gleichem Zweck. — Allgemeine Regel für alle Etiquetten ist es, dieselben so anzuhängen oder einzustecken, daß die beschriebene Seite nach Süden gewendet ist, weil von dieser Weltgegend die wenigsten Regen kommen und so dem Verwittern der Schrift am besten vorgebeugt wird. — Auch pflegt man wohl die Bezeichnungen auf hölzernen Etiquetten einzuschneiden und dann, weil sich unsre gerundeten Schriftzüge schwer einschneiden lassen, statt derselben aus geraden Linien bestehende Chiffren zu wählen, doch verweilen wir hierbei nicht länger, da diese Methode einestheils unbequem ist, weil sie das Lesen nur dem Eingeweihten möglich macht, und anderntheils Jeder, der sie anwenden will, leicht selbst dergleichen Chiffren erfinden kann.

**Etl.**, Abk. für A. E. **Etlinger**, deutscher Botaniker, welcher über die Gatt. Salvia schrieb.

**Eucalyptus** *L'Herit.*, **Eucalyptus**, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceae *Auct.* Der Kelch erscheint wie quer durchgeschnitten, indem der untere becherförmige Theil stehen bleibt, das obere Deckelchen (davon der Gattungsname εὐκάλυπτος, wohlbedeckt) aber, in welchem sich zuweilen Spuren einer Corolle zeigen, abfällt; die zahlreichen, haarförmigen Staubfäden mit rundlichen Antheren sind auf einem Ringe des Becherchens eingefügt; der Griffel und die Narbe einfach, die Kapsel vierfächerig, an der Spitze vierklappig, vielsamig; die Mutterkuchen an den Wänden. — Arten: Zahlreich (nach Rob. Brown's Angabe mögen sie sich wohl auf 100 belaufen), hochwachsende, im Frühl. oder Sommer bl. Bäume aus Neuholland, mit lederartigen, ganzrandigen, meist glatten, immergrünen Blättern und winkelständigen, kurzen, eine 3—15blumige Dolde tragenden Blumenstielen. Bl. grünlich oder weiß, mit weißen oder gelben Staubfäden, zum Theil groß und schön. Im Allgemeinen sind diese Bäume aber mehr wegen ihres Wuchses und ihrer schönen Blätter, als wegen der Bl. zu empfehlen. E. coccigera *D. Hook.* (E. montana *Hort.*), Cochenille-E. Van Diemensland. Nach Herrn Veitch in Exeter ist diese Art daselbst vollkommen hart und bildet einen Baum von 20' Höhe und 15—18' Umfang, der im Juni gleich einem Apfelbaum mit Blüthen beladen ist. — E. cordata *Lindl.*, Herzförm. E. Van Diemensland. — E. corymbosa *Sm.*, Doldentraubiger E. Bl. groß, prächtig, in großen, aus mehren Dolden zusammengesetzten Endrispen. — E. diversifolia *Bonpl.*, Verschiedenblättr. E. Bl. schön, zahlr., weiß. — E. haemostoma *Sm.* (E. racemosa *Cav.*), Rothrandiger E. Fruchtknoten oben mit breitem, rothem Rande. — E. longifolia *L. et O.* (E. glaucophylla *Hoffm.*), Langblättr. E. — E. macrocarpa *Hook.*, Großfrüchtiger E. Bl. groß, mit zahllosen hellrothen Staubfäden. Blüht bei 5' Höhe. — E. marginata *Sm.*, Geränderter E. — E. myrtifolia *Lk.*, Myrtenblättr. E. — E. obliqua *L'Her.*, Schiefblättr. E. — E. persicifolia *Lodd.*, Pfirsichblättr. E. — E. piperita *Sm.*, Pfefferart. E. — E. pleurocarpa *Schauer.*, Rippenfrücht. E. — E. Preissiana *Schauer.*, Preiß'scher E. Blüht bei 5' Höhe und wird 8' h. — E. pulverulenta *Sims.*, Bestäubter E. Bl. weiß. — E. purpurascens *Lk.*, Purpurröthl. E. Zweige und Blattrippen purpurröthlich. Dazu die Var. β. petiolulata *DC.* und γ. petiolaris *DC.* — E. resinifera *Sm.*, Harzbringender E. — E. robusta *Sm.*, Hoher E. Bl. weiß. Var. β. rostrata *Cav.* — E. saligna *Sm.* (E. angustifol. *Lk.*), Weidenblättr. E. — E. splachnicarpa *H. Angl.*, Blasenmoosfrüchtiger E. Eine der schönsten Arten der Gatt. Blätter 3—5" l., mit weißer Mittelrippe, weißen Rändern und rothen Stielen. Bl. einen großen grünen Kopf mit sehr vielen gelben Staubf. bildend. — Cultur: Heideerde oder Moorerde, Rasenerde, Lehm, Lauberde und Flußsand zu gl. Th.; hohes Orangeriehaus im Winter, im Sommer an einen gegen heiße Sonnenstrahlen geschützten Ort im Freien; zu viel Nässe und nahe Ofenwärme sind ihnen verderblich. Sie wachsen schlank empor, und erreicht man durch das Beschneiden den Zweck nicht, sie buschiger zu erhalten. Verm. durch Samen, in flache Töpfe gesäet und mäßig warm gehalten; langsamer durch Stecklinge von halbreifen Trieben (im Herbst, unter Glocken, ziemlich feucht aber mäßig warm gehalten und im Frühl. in gelinde Bodenwärme gebracht).

**Eucharidium** *Fisch. et Mey.*, **Schönkerze**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Nachtkerzen, Onagreae *Rchb.*, deren Art E. concinnum *F. et M.*, Zierliche S., eine einjährige, vom Juli bis Sept. blühende, ästige, $1^1/_2$' h. Zierpflanze aus Californien mit rosenrothen, purpurr. gefleckten Bl. Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land. — Euch. grandifl. *Hort.* ist nur eine großblumige Var. der vorigen.

**Eucharis** *Pl. et Lind.*, **Eucharis**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae *Auct.*, deren Art E. candida *Pl. et Lind.*, Weiße E., ein schönes Zwiebelgewächs aus Neu-Granada, mit schneeweißen, am Grunde des Kranzes gelben Bl. Cultur, wie bei Pancratium und Hymenocallis. Während des Wachsthums ins Warmhaus; in der Ruhezeit auf einen trocknen und hellen Platz des temperirten Glashauses.

**Euchilus** *R. Br.*, **Euchilus**, Gattung der Decandria Monogynia *L.*, Papilionaceae Sophoreae *Rchb.*, deren Art E. obcordatus *R. Br.*, Herzblättr. E., ein kleiner silbergrauer Zierstrauch von Neuholl. Südwestküste, dessen im Frühl. erscheinende

Bl. gelb mit hochrothem Rachen. Cult., wie bei Aotus und Daviesia.

**Eucnide** *Zucc.*, **Eucnide**, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Loaseae *Auct.*, deren Art E. bartonioides *Zucc.* (Microsperma bartoniana *Walp.*), Bartonienart. E., eine einjährige, im Sommer und Herbst bl. Pfl. aus Mejico, mit innen lebhaft citrongelben, außen hellern Bl., die wie Bartonia cultivirt wird, vielleicht sich auch im Aug. durch Stecklinge vermehren und dann im Warmhause durchwintern läßt.

**Eucomis** *L'Her.*, Schopflilie, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Asphodeleae *Rchb.* Blumendecke corollinisch, fast radförmig, regelmäßig, 6spaltig; Staubf. an der Basis breit, etw. mit einander verwachsen, mit elliptischen Antheren; der Griffel pfriemenförm., mit einfacher Narbe; Kapsel 3fächerig, vielsamig. — Arten: Zwiebelgewächse vom Cap, mit nacktem Blüthenschafte und weißgrünen, an der Spitze mit einem Blattschopfe versehenen Blüthentrauben. E. bifolia *Jacq.* (Basilaea *Poir.*), Zweiblättr. S. Sommer. — E. nana *Ait.* (Fritillaria *L.*, Ornithogalum *Thb.*, Basilaea *Poir.*), Zwerg-S. Sommer. — E. punctata *L.* (Ornithog. *Thb.*, Basilaea *Poir.*), Punktirte S. Sommer bis Herbst. Var. striata *Hort.*, mit auf der Unterfläche dunkel-punktirt-gestreiften Blättern. — E. purpureo-caulis *Dryand.*, Rothstänglige S. März, April. Schöne Art. — E. regia *Ait.* (Fritillaria *Spr.*, Corona regalis *Dill.*, Basilaea coronata *Lam.*), Königl. S. März bis Mai. — E. undulata *Ait.* (E. regia *Red.*, Ornithog. *Thb.*), Wellenblättr. S. Frühling. — Cultur: Fette Mistbeeterde mit 1/6 Sand; frostfreie Durchwinterung (die letzten 4 Arten dauern an gutem, nicht zu nassem Standorte unter Bedeckung im Freien; Umpflanzen im Febr., oder auch im Mai aus den Töpfen ins freie Land. Verm. d. Nebenbrut.

**Eucrosia** *Ker.*, **Eucrosie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae *Auct.*, deren Art E. bicolor *Ker.*, Zweifarb. E., ein südamerik. Zwiebelgewächs mit zierlichen purpurr. und gelben, an den Spitzen grünen Bl., das wie die Amaryllisarten des Warmh. behandelt wird. Ruhezeit im Winter.

**Eucryphia** *Cav.*, **Eucryphia**, Gattung der Polyandria Penta-Polygynia *L.*, Guttiferae *Endl.*, Hypericineae anomalae *DC.*, Hypericeae Ternstroemieae *Rchb.*, deren Art E. cordifolia *Cav.* (Pellinia *Moll.*), Herzblättr. E., ein schöner immergrüner Strauch vom Ansehen der Quercus Ilex, aus Chili und Patagonien. Bl. weiß, von der Größe einer kleinen Camellie. — Durchwinterung im Kalthause.

**Eudesmia** *R. Br.*, **Eudesmie**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Myrteae *Rchb.*, deren Art E. tetragona *R. Br.*, Vierkantige E., ein neuholl. 3—5' h. Strauch mit lederart., graugrünen, punktirten Blättern und doldigen weißen Bl., wie Callistemon od. Melaleuca cultivirt wird.

**Eugenia** *Mich.*, **Eugenie** (nach dem berühmten Feldherrn Prinz Eugen von Savoyen, der zugleich ein Beförderer der Wissenschaften war), Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrteae *Auct.* Kelch stehenbleibend mit ablanger Röhre und tief viertheiligem Saume; 4 im Rachen des Kelches eingefügte Corollenblätter; die Staubf. auf einem ringsförm. Polster im Kelche eingefügt, pfriemenförm., aufrecht, mit rundlichen Antheren; der Fruchtknoten 2fächerig, mit mehren Eierchen in jedem Fache; der Griffel einfach, mit stumpfer Narbe; die Beere mit dem Kelche gekrönt, fast kugelig, meist ein-, selten zweifächerig; der Embryo scheinbar nur mit einem Samenlappen, indem die beiden Samenlappen sehr dick und durchaus mit einander verwachsen sind; das Würzelchen sehr kurz und kaum zu unterscheiden. — Arten: Zahlreich (in De Candolle's Prodr. III, p. 263—285 werden 194 aufgeführt), schöne, größtentheils im tropischen Amerika heimische Bäume und Sträucher, welche den Myrten täuschend ähnlich sehen und sich von diesen in der That nur durch das Zahlenverhältniß der Blüthen- und Fruchttheile unterscheiden. Die wohlriechenden, kleinen, weißen Bl. erscheinen meist im Frühl. oder zu Anfang des Sommers. — E. apiculata *DC.*, Kleinspitzige E. Chili. — E. baruensis *Jacq.* (Myrtus *Spr.*), Baru'sche E. Insel Baru bei Cartagena in Amerika. — E. brasiliensis *Lam.* (E bracteolaris *Lam.*, Myrtus Dombeyi *Spr.*), Brasilianische E. — E. cauliflora *DC.* (Myrtus *Mart.*), Stängelblüth. E. Brasilien. — E. crassifolia *DC.* (Myrtus *Mart.*), Dickblättr. E. Brasilien, in Urwäldern. — E. floribunda *W.*, Vielblüth. E. St. Cruz. — E. fragrans *W.* (Myrtus *Swartz*, E. paniculata *Jacq.*, E. montana *Aubl.*), Wohlriechende E. Jamaika, auf hohen Bergen. — E. Gregii *DC.* (Myrtus *Sw.*, Gregia aromatica *Gaertn.*), Gregische E. Insel Dominica. — E. Michelii *Lam.* (Myrtus brasiliana *L.*, Plinia rubra *L.*, Plin. pedunculata *L. fil.*), Michelische E., Cayenne-K. Brasilien; auf Martinique unter dem Namen Cerisier de Cayenne wegen der eßbaren, wohlschmeckenden Früchte cultivirt. — E. Moritziana *Karst.*, Moritzische E. Auf den Anden unter 11° N. Br., 5—7000' ü. d. M., daselbst 80—100' h. mit 6' Stammesdurchmesser. — E. Pimenta *DC.* (Myrtus *L.*), Piment-E., Nelkenpfeffer. In Indien wegen der als Gewürz geschätzten Früchte cultivirt und das. 20—30' h. — E. Pseudo-Caryophyllus *DC.* (Myrtus Oleaster *Mart.*, Myrt. Pseudo-Car. *Gom.*), Falsche Näglein-E. Brasilien. — E. riparia *DC.* (Myrtus *Mart.*), Ufer-E. Brasilien. — E. salicifolia (Myrtus *H. K.*, M. dumosa *Spr.*), Weidenblättr. E. Neu-Granada. — E. Sellowiana *DC.* (Myrt. *Mart.*), Sellow's E. Brasil. 10' h Strauch. — E. ternatifolia *Cambess.*, Dreizähligblättr. E. Brasil. — E. trinervia *DC.* (Myrtus *Sm.*), Dreinervige E. Neuholland. (Gehört ins Kalthaus und wird bei 5—8° R. durchwintert.) — E. tuberculata *DC.* (Myrtus *H. B. K.*), Höckerige E. Cuba. — E. Ugni *Hook. et Arn.*, Ugni-E. Chili, Chiloe u. Inseln der Bai von Valdivia. — Einige andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Jambosa, Jossinia und Barringtonia. — Cultur, wie bei Barringtonia. Verpflanzen in größere Töpfe im März. Zwei bis drei Mal während des Sommers ein Düngerguß.

**Eugenieae**, s. u. Myrtaceen *Rchb.*

**Eulophia** *R. Br.*, Kammlippe, Gattung der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Kelchblätter gleich, von einander getrennt, aufsteigend; das Corollenlippchen an der Basis mit einem Sporn versehen, ungleich dreilappig, auf der Platte mit streifenförmigen Kämmchen besetzt; das Befruchtungssäulchen kurz, stumpf, breitgeflügelt; die Anthere deckelförm., an beiden Seiten mit ohrförmigen

Läppchen; 2 Pollenmassen mit einem hinteren, lappenförm. Anhängsel sitzen an einem gemeinschaftlichen häutigen Bändchen fest. — Arten: Erdorchideen mit zierl. Bl. E. articulata *Lindl.*, Gegliederte K. Guinea. Bl. fleischfarbig, Lippe violett. — E. ensata *Lindl.*, Schwertförm. K. Cap. Aug. Bl. gelb. — E. gracilis *Lindl.*, Schlanke E. Sierra Leone. Sommer. Bl. grünlich. — E. guineensis *Ker.*, Afrikan. K. Westl. Afrika. Sept., Oct. Eine schöne Orchidee. Bl. außen braun, innen grün, Lippe weiß. — E. herbacea *Lindl.*, Krautart. K. Ceilon. Bl. grün mit weißer Lippe. — E. macrostachya *Lindl.*, Großährige K. Ceilon, in schattigen Gehölzen. Winter. Bl. schön, grün u. gelb. — E. pulchra *Lindl.* (Limodorum *Thou.*), Schöne K. Ins. Bourbon. Bl. prächtig, purpurn gefl. — E. scripta *Ldl.* (Limod. *Thou.*), Schrift-K. Ins. Bourbon u. Madagascar. Bl. prächtig, purpurr. mit Gelb. — E. streptopetala *Lindl.*, Gedrehtblüth. K. Cap. Winter, Frühl. Bl. die äußern Th. grün, röthlich gestreift, die innern gelb, gedreht. — Cultur, wie bei Bletia; in der Ruhezeit trocken gehalten. E. streptopetala bedarf nur 5—8° R.

**Euonymeae,** s. u. Theegewächse *Rchb.*

**Euonymus,** s. Evonymus.

**Euosmia,** s. Evosmia.

**Eupatoriaceae, Eupatorinae,** s. u. Compositen.

**Eupatorium** *T.*, Waldbost, Wasserdost, Alpkraut, Gattung der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Eupatoriaceae *DC.* Der gemeinschaftliche Kelch besteht aus einer oder mehren Reihen dachziegelig über einander liegender Schuppen; der gemeinschaftliche Fruchtboden ist flach und nackt, das Achenium eckig oder gestreift; die Samenkrone besteht aus einer Reihe scharfer Haare. — Arten: In de Candolle's Prodromus sind 303 Arten aufgezählt, welche als Kräuter und Staudengewächse, selten als Sträucher od. Bäume, mit bläulichrothen od. weißen Bl., größtentheils in Amerika einheimisch sind. Die nachbenannten sind ausdauernde, im Sommer bl. Kräuter. E. ageratoides *L. fil.* (D. urticaefol. *Rchb.*, E. altissimum *L.*, Ageratum altissimum *L.*), Ageratumart. W. Nordamerika. 4—6' h. Bl. weiß, in Doldentrauben. — E. album *L.*, Weißer W. Pennsylvanien, Georgien. Bl. weiß, in reichen End-Doldentrauben. Var. glandulosum *DC.* (E. gland. *Mich.*, album *Ell.*). — E. aromaticum *L.*, Gewürziger W. Virgin., Pennsylvan. ꝛc. Bl. weiß, in fast rispenförm. Doldentrauben. — E. cannabinum *L.*, Hanfart.-W., Wasserhanf, Hirschgunsel, Brauns Leberkraut, Bruchwurz, Drachenkraut. Deutschland, an feuchten, schattigen Orten. Bl. blaßpurpurr., bei Var. weiß. — E. dubium *Poir.* (E. punctatum *W.*), Zweifelhafter W. Pennsylvan., Carolina. Bl purpurr., in dichten Doldentrauben. — E. maculatum *L.*, Gefleckter W. Nordamerika an feuchten Orten. Bl. purpurr. in reichen Doldentrauben. — E. omphalaefolium *Kth. et Bouché*, Omphaleblättr. W. Mejico. (Bedeckung gegen Frost oder frostfreie Durchwinterung.) — E. perfoliatum *L.* (E. connatum *Mich.*), Durchwachsener W. Nordamerika auf feuchten Wiesen. Bl. weiß. — E. purpureum *L.*, Purpurrother W. Nordamerika an feuchten Orten. Bl. röthlich-weiß oder blaßpurpurroth, in Doldentrauben. — E. sessilifolium *L.*, Sitzendblättr. W. In Wäldern bei Boston, oft an Kalkfelsen des Alleghanygebirges. Bl. weiß, in zusammengesetzten Doldentrauben. — E. verticillatum *Mühlenb.* (E. purpureum *Mich.*), Wirtelblättr. W. Nordamerika. Bl. hellpurpurr., in reichen Doldentrauben. — Cultur: Lockerer, ziemlich feuchter Boden; zur Verzierung der Strauchgruppen in Lustanlagen, die an feuchten Orten heimischen zur Bepflanzung feuchter Orte geeignet. Vermehr. durch Wurzeltheilung und Ausläufer. — Andere oft hiehergezählte Arten s. u. Conoclinium und Liatris.

**Euphorbia** *L.* (angeblich nach Euphorbos, Leibarzt des Königs Juba von Mauritanien um 54 v. Chr.), Wolfsmilch, Gatt. der Dodecandria Trigynia (Monoecia Monandria nach And.) *L.*, Rutaceae Euphorbieae *Rchb.* Eine vier- oder fünfspaltige Hülle, welche nach außen mit drüsigen, rundlichen oder zweihörnigen Anhängseln versehen ist, enthält mehre, den Umfang einnehmende männliche, und eine einzige, in der Mitte stehende weibliche Blüthe ohne Kelch u. Corolle; das männliche Blümchen besteht aus einem Stielchen, mit welchem durch eine Gliederung ein Staubfaden, dessen Anthere zwei, von einander abstehende, sich nach oben öffnende Fächer hat, verbunden ist; das weibl. Blümchen ist ein gestielter Fruchtknoten mit 3 gespaltenen Griffeln; die Kapsel dreifächerig: jedes Fach springt bei der Reife elastisch in zwei Klappen auf und enthält ein ovales oder fast kugeliges, mit einer Keimwarze versehenes Samenkorn. — Arten: Gegen 300, über alle gemäßigte und heiße Länder der Erde verbreitet, auf hohen Bergen und nach den Polen zu verschwindend und nur in warmen und heißen Gegenden strauch- od. baumartig, dann oft fleischig oder cactusartig, bisweilen statt der Blätter mit Stacheln bedeckt, vorkommend. Die Blüthen, welche selten anders als gelbgrün gefärbt sind, stehen bei den meisten strauch- oder baumartigen einzeln auf kurzen Stielen, bei den andern sind sie langgestielt, doldenständig. Fast alle Arten enthalten einen giftigen Milchsaft. Die nachstehenden sind strauchartig oder fast baumartig. 1) Fürs freie Land, im Winter in kalten Lagen frostfrei zu durchwintern: E. Characias *L.*, Thal-W. England, Frankreich, Spanien, Italien. Mai bis Juli. 1—3' h. — E. epithymoides *L.*, Gelbblättr. W. Italien, Oesterr. Mai, Juni. 1½—2' h. Sonniger Stand u. etwas trockner Sandboden. 2) Fürs Lauwarmhaus. Im Sommer auf sonnige, bedeckte Stellage ins Freie, für den Winter Glashaus bei 5—8° R. E. antiquorum *L.*, Wahre W. Aegypten, Ostind. 6—8' h. Der scharfe eingedickte Milchsaft ist das Euphorbium der Apotheken. Dazu als Var. E. lactea *Haw.* — E. atropurpurea *Brouss.*, Schwarzrothe W. Teneriffa. Juni, Juli. — E. bupleurifolia *W.*, Hasenöhrleinblättr. W. Cap. — E. canariensis *L.*, Canarische W. Canar. Ins. Frühling. Bl. dunkelpurpurroth. — E. Caput Medusae *L.* (Medusa major *Haw.*), Medusenhaupt-W. Cap. Juli, August. Aus der Mitte eines dicken, fleischigen, länglichrunden Stammes kommen mehre unbewehrte Zweige, die erst aufrecht stehen, dann sich nach allen Seiten senken und mit den Spitzen wieder aufwärts steigen, dabei mit Höckern bedeckt sind, deren jeder ein linienförm. Blättchen trägt. — E. enneagona *Haw.* (E. erosa *W.*), Neunkantige W. Cap. — E. hepta-

gona *L.*, Siebenkantige W. Cap. — E. Hystrix *Jacq.* (E. loricata *Lam.*), Vieldornige W. Südafrika. — E. mammillaris *L.*, Warzige W. Südafrika. — E. mellifera *Ait.*, Honiggebende W. Madeira. Juni, Juli. Bl. bräunlichgelb oder orangefarben. — E. meloformis *Ait.*, Melonenförm. W. Südafrika. Stamm halbkugelig, vieleckig, wehrlos. — E. neriifolia *L.*, Oleanderblättr. W. Ostindien, Juni, Juli. 4—6' h. — E. punicea *Jacq.*, Schönrothe W. Jamaika. Bl. zu verschiedenen Jahreszeiten. Eine schöne Zierpflanze. 6—7' h. Bracteen glänzend purpurroth. — 3) Für das Warmhaus; im Sommer ins Glash. oder bei warmer trockner Witterung ins Freie. E. atropurpurea *Brouss.*, Schwarzpurpurrothe W. Teneriffa. Hüllblätter dunkel-purpurroth. — E. Bojeri *Hook.*, Bojersche W. Madagaskar. Bl. fast das ganze Jahr. Deckblätter lebhaft roth. — E. cyathophora *Jacq.* (E. heterophylla *Jacq.*), Bechertragende W. Südamerika. Juli, Aug. Hüllblätter scharlachroth. — E. fulgens *Karw.* (E jacquiniiflora *Bot. Mag.*), Leuchtendrothe W. Mejico. Herbst bis Frühl Eine der schönsten Zierpfl. Wird vom Blasenfuß befallen, wenn man sie zu warm hält. Im Sommer in frische Erde umgepflanzt. — E. pulcherrima *Herb.* (E. heterophylla *Karw.*, E. diversifolia *Schlecht.*), Schönste W. Mejico. Winter bis Frühl. Prächtige Art. 3—4' h. Blumenhüllen scharlachroth. — E. splendens *Lodd.*, Glänzende W. Madagaskar. März, April. Hüllblätter scharlach-zinnoberroth. — Cultur: Nahrhafte Erde mit $^1/_3$ groben Flußsandes; für die fleischigen Arten Beimischung von etwas Lehm und Ziegelmehl. Viel Nässe schadet allen Arten, besonders den fleischigen, für die eine Cultur, wie sie bei den Cacteen üblich (s. u. Cereus), am angemessensten ist. Die strauchigen Arten stutzt man nach der Blüthe ein, um neue Zweige zu erreichen, und benutzt die abgeschnittenen Spitzen zu Steckl. (unter Glocken, warm gestellt u. spärlich begossen). Außerdem Vermehr. durch Samen (in Töpfe mit leichter, sandgemischter Dammerde, warm gehalten). Die Vermehrung der zweiglosen Arten durch Steckl. ist schwierig, denn sie verfaulen meist, wenn man ihnen die Spitze nimmt, um dadurch geeignete Triebe hervorzulocken.

**Euphorbiae**, s. u. Rautengewächse *Rchb.*

**Euphorbieen, Euphorbiaceae** bei Sprengel, 1. Ordn. der Fam. der Trikokken, durch 3 Pistille und Stigmen ausgezeichnet.

**Eupomatia** *R. Br.*, **Eupomatie**, Gatt. der Icosandria Deca-Polygynia *L.*, Anoneae *Rchb.*, deren Art E. laurina *R. Br.*, Lorbeerblättr. E., ein fast klafterhoher, glatter Strauch aus Neuholland. Torfig-sandige Heideerde mit etwas Rasenerde. Kalthaus.

**Eurya** *Thb.*, **Weitast**, Gattung der Decandria Monogynia *L.*, Theaceae Ternstroemieae *Rchb.*, deren Art E. japonica *Thb.*, Japanischer W., ein auf Bergen von Japan heimischer Strauch mit den Wachholderbeeren ähnl. Früchten, der in Laub- und Rasenerde gepflanzt und frostfrei durchwintert wird (vielleicht an geschütztem Orte im Freien ausdauert). Verm. durch Stecklinge und Ableger. Dieselbe Behandlung werden E. chinensis *R. Br.*, aus China, E. multiflora *DC.*, aus Nepal, und E. acuminata *DC.*, aus Nepal, erheischen.

**Euryale** *Salisb.*, **Euryale**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Nymphaeaceae *Rchb.*, deren Art E. ferox *Salisb.* (Anneslea spinosa *Andr.*, Dornige E., eine im Sommer bl. interessante einjährige Wasserpflanze aus China und Ostindien, mit großen, kreisrund-schildförm., überall mit Stacheln bekleideten Blättern und violetten, nahe über dem Wasser geöffneten Bl. — Cultur: „Der Same wird bis zum Frühling in einer Flasche mit Wasser, das alle 4 Tage erneuert werden muß, bei 12—15° R. aufbewahrt und im März einer höhern Temperatur ausgesetzt. Haben sich die ersten Würzelchen und Blättchen gebildet, so legt man jeden Samen einzeln auf ein mit Dammerde gefülltes Töpfchen u. stellt sie in ein geräumiges Wassergefäß unter Wasser. Das Faulen des Wassers ohne gänzliche Erneuerung desselben zu verhüten, ist das Hineinwerfen einiger schnell wachsenden Wasserpflanzen, als Vallisnera spiralis, Pontederia crassipes u. dergl. von Nutzen. Haben die Pfl. der Euryale 5—6 Blätter getrieben, so entfernt man die genannten Pfl., welche zum Reinhalten des Wassers dienten, versetzt sie in größere Töpfe und gibt jeder Pfl. ihr eignes Wassergefäß. Das Verpflanzen kann so lange, wie keine Blüthenknospen sichtbar sind, 3—4 Mal wiederholt werden, am besten in flache Gefäße von 6" Höhe u. $1^1/_3$—$1^1/_2$' Weite, die man in $2^1/_2$' weite, 1' hohe Kübel stellt. In diesen Gefäßen müssen sie blühen und Samen tragen, kann man ihnen aber größere Gefäße geben, so erreichen die Blätter einen größern Durchmesser (1—$1^1/_2$'). Man unterhält die Pfl. stets im warmen Loh- oder Mistbeete, nahe unter den Fenstern, die man bei Sonnenschein lüftet und bei heißer Sonne etwas beschattet. Der Same reift unter dem Wasser; ist er bis zum Herbst noch nicht reif, so stellt man die Pfl. ins Warmh." Bosse nach Plaschnick und P. F. Bouché.

**Eurybia** *Cass.* (Aster *Auct.*), **Eurybia**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.* Von Aster unterschieden durch den nicht zusammengedrückten, verkehrt-eiförmigen od. längl.-cylindrischen, eckig gestreiften oder eckig geflügelten, glatten oder an der Spitze etwas fein behaarten Samen und die aus einer Reihe scharfer Borsten bestehende Samenkrone. — Arten: Sträucher aus Neuholland (Neuseeland ꝛc.) mit ausdauernden, meist abwechselnden, lederart. Blättern, Blumen mit gelber Scheibe und weißen, violetten oder fleischfarbigen Strahlblümchen, im Frühling oder Sommer blühend. E. alpina *Lindl.*, Alpen-E. Neuseeland, 2400 Meter ü. d. M. Ein dichter Strauch. — E. argophylla *Cass.* (Aster *Labill.*), Weißblättr. E. — E. glandulosa *DC.* (Aster *Labill.*, Galatella *Nees*), Drüsige E. — E. ilicifolia *Makoy* (Aster *Cum.*, Euryb. erubesc. *β.* ilicifol. *DC.*), Hülsenblättr. E. — E. lirata *DC.* (Aster liratus *Bot. Mag.*, Diplostephium *Nees.*), Gefurchte E. — E. subrepanda *DC.*, Ausgeschweifte E. — Eur. Gunniana, s. Olearia. — Cultur: Laub- u. Heideerde mit $^1/_3$ Flußsand; Durchwinterung im hellen Glash. bei 4—6° R.; Steckl. und Samen im lauwarmen Mistbeete.

**Eurylepis, Euryloma**, s. u. Erica.

**Eustoma** *G. Don.*, **Schönmund**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Gentianeae *Spr.* Kelch 5—6theilig; Corolle trichterförmig, mit 5—6theil. Rande: Kapsel 2klappig, fächerspaltig, fast 1fächerig

oder halb 2—4fächerig, mit schwammigem Samenboden. — Arten: Ausdauernde, aus den Gelenken der liegenden Stängel wurzelnde Kräuter, die aber wie 2jährige Pflanzen cultivirt werden, um stets kräftige Exemplare zu haben. E. exaltatum *DC.* (Gentiana *Juss.*, Lisianthus *Lam.*, Lis. glaucifolius *Jacq.*, Erythraea Plumieri *Kth.*, Chlora *Griseb.*, Eust. silenifol. *Don.*, Urananthus glaucifol. *Benth.*), Hoher S. Westindien, Südamerika. Bl. hellblau. — E. chironoides *DC.* (Urananthus *Benth.*), Chironienähnl. S. Mejico. Bl. purpurröthl. — E. lacteum *Liebm.*, Milchweißer S. Mejico. Bl. weiß mit violettem Schlunde. — E. Russellianum *Don.* (Lisianthus glaucifolius *Nutt.*, Lis. Russellianus *Hook.*, Urananthus *Benth.*), Russel's S. Mejico, Tejas. Bl. violett-purpurröthl. — Cultur: Same im März in flache Töpfe (3 Th. Wiesenerde, 2 Th. Lauberde, 1 Th. Sand) und in ein Warmbeet; die Pfl. im Juni einzeln in Töpfe und wieder in das Warmbeet, dann abgehärtet und im September an einen mäßig warmen Ort des Warmh.; Anfang Februar in größere Töpfe und in das Ananashaus, bisweilen mit Dungwasser begossen. Mit Anf. Juli wird die Blüthe erfolgen und kann man sie dann an jeden beliebigen Ort, am besten in das Warmhaus, bringen.

**Eustrephus** *R. Br.*, Gelenkblume, *R. Br.*, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Zaukenlilien, Smilaceae *Rchb.*, deren Arten E. latifolius *R. Br.*, Breitblättr. G., u. E. angustifolius *R. Br.*, Schmalblättr. G., neuholländische, im Sommer bl. Knollgewächse (mit lillafarb. Bl.), welche in gl. Th. sandige Heide- und Lauberde gepflanzt, bei 4—6° R. durchwintert und nach dem Absterben des Stängels nur selten und wenig begossen werden. Stecklinge und Wurzeltheilung.

**Eutacta**, s. Araucaria.

**Eutassa**, s. Araucaria.

**Eutaxia** *R. Br.*, **Eutaxie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Papilionaceae Sophoreae *Rchb.* Kelch 2lippig; Fähnchen der Schmetterlingscorolle etw. breiter, als lang; Griffel hakenförm., mit kopfförm. Narbe; Hülse bauchig, meist 1samig; Same mit Schwielen versehen. Arten: Neuholländ., im Frühl. od. Sommer blühende Sträucher mit gelben (goldgelben, braungelben) Bl. E. Baxteri *Knowl. et Westc.*, Baxter's E. — E. macrophylla *Baum.*, Großblättr. E. — E. myrtifolia *R. Br.* (Dillwynia myrtif. *Sm.*, D. odorata *Labill.*), Myrtenblättr. E. — E. parvifolia *Hügel*, Kleinblättr. E. — E. stricta *Hort.*, Steife E. — E. virgata *Hügel*, Ruthenförm. E. u. m. a. — Cultur, wie bei Dillwynia; im Sommer ins Freie und die Töpfe in ein Kies- oder Sandbeet gesenkt.

**Euthales** *R. Br.*, **Euthales**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Goodenovieae *R. Br.*, deren Arten E. macrophylla *Lindl.*, Großblättr. E., u. E. trinervis *R. Br.* (Velleia *Labill.*, Goodenia tenella *Andr.*), Dreinervige E., neuholl., den ganzen Sommer u. Herbst bl. Halbsträucher, mit zierlichen gelben, braungefleckten Bl. Mistbeet- und Lauberde mit etwas Sand; im Winter kaltes Glashaus, im Sommer am besten ins freie Land; Samen und Stecklinge.

**Eutoca** *R. Br.*, **Eutoca**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rauchblättrigen, Nemophileae *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle fast glockenförmig, 5spaltig; Kapsel vielsamig. — Arten: Einjährige Pfl. aus Californien u. Columbia mit leuchtend blauen oder hellblau-lillafarb. Bl. E. Franklini *Hook.*, Franklinsche E. — E. Menziesii *R. Br.* (E. multiflora *Dougl.*, Hydrophyllum lineare *Pursh.*), Menziesische E. — E. viscida *Benth.*, Klebrige E. — E. Wrangeliana *F. et M.*, Wrangel'sche E. — Same im April an bestimmter Stelle in mäßig leichten Boden gesäet; um früher Bl. zu bekommen, säet man im Herbst in Töpfe, überwintert die Pfl. unter den Fenstern eines kalten Glash. und setzt sie im Apr. oder Mai ins freie Land. — E. sericea *Grah.* (E. pulchella *Lehm.*), Seidenhaar. E., ist eine ausdauernde krautartige Pfl. von den Felsengebirgen in Nordamerika, mit purpurblauen Bl. in zusammengesetzten Endtrauben, welche an geschützter Stelle im Freien dauert.

**Evanthe**, s. u. Erica.

**Evans**, John, englischer Botaniker.

**Eversmann**, Eduard, Dr. und Professor in Kasan.

**Evolvulus** *L.*, Faltenblume, Gattung der Pentandria Digynia *L.*, Convolvulaceae *Rchb.*, deren Art E. purpureo-coeruleus *Hook.*, Purpurblaue F., ein im Sommer u. Herbst blühender Halbstrauch auf sonnigen Felsen in Jamaica. Corolle radförmig, schön ultramarinblau, in der Mitte weiß, mit fünf purpurrothen Bl. Var. mit blaßblauen Bl. — Cultur: Sandige Heide- und Lauberde; im Winter Warmh., im Sommer luftiges Glashaus; Steckl. (holzige oder härtere Zweige) unter Glocken.

**Evonymus** *T.*, Spindelbaum, Spielbaum, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Rhamneae *Spr.*, Theaceae Celastreae *Rchb.*, Celastrineae Evonymeae *DC.* Kelch flach, 4—6spaltig; 4—6 offenstehende Corollenblättchen sind, abwechselnd mit den Staubfäden, auf einer im Grunde des Kelchs befindlichen drüsigen Scheibe eingefügt; Griffel und Narbe einfach; die Kapsel fleischig-lederartig, 3—5kantig, 3—5fächerig und klappig: in jedem Fache 1—4 Samen, welche in einen saftigen Mantel eingehüllt sind. — Arten: Sträucher, zum Theil baumartig, mit oft vierkantigen Zweigen, eiförmigen, gewöhnlich gegenüberstehenden Blättern, achselständigen Blüthenstielen und meist grünlichweißen Bl. Die bei uns im Freien dauernden bilden namentlich wegen der schön gefärbten Früchte eine große Zierde der Lustanlagen. E. americanus *L.*, Amerikan. Sp. Virginien. Juni, Juli. Kapseln roth, warzig. Var. mit bunten Blättern. — E. angustifolius *Pursh.*, Schmalblättr. Sp. Georgien in schattigen Wäldern. Juni, Juli. Kapseln roth, mit stechenden Warzen. — E. atropurpureus *Jacq.*, Dunkelrother Sp. Nordamerika. Juni. Kapseln außen roth, innen gelb. — E. crenulatus *Wall.*, Gekerbelter Sp. Nepal. Kalthaus. — E. echinatus *Wall.*, Igelstachliger Sp. Nördl. Ostind. Stängel kletternd, wurzelnd. Gedeiht an einer sonnigen Mauer im Freien, verlangt aber Schutz gegen kalte Winde u. strengen Frost. — E. europaeus *L.*, Europäischer Sp., Zweckholz, Pfaffenhütchen, Rothkelchenbrot. Deutschland. Mai, Juni, in Waldungen. 12—25' hoch, oft als Baum. Kapseln rosenroth, bei Var. weiß; Samen braungelb oder weiß mit safrangelbem Mantel, brechenerregend. — E. fimbriatus *Wall.*,

Gefranzter Sp. Halbinsel Malakka. Glashaus. — E. japonicus *Thb.*, Japanischer Sp., Japan. Var. mit weiß geränderten und mit goldgelb gefleckten Blättern. Gegen Frost zu schützen oder im Topfe frostfrei zu durchwintern. — E. lacer *Don.* (E. frigidus *Wall.*), Zerrissener Sp. Nepal. Kalthaus. — E. latifolius *Jacq.* (E. europaeus β. *L.*), Breitblättriger Sp. Oesterr., Böhmen, Steiermark, Schweiz. Juni, Juli. 5—10′ h. Kapseln roth. — E. lucidus *Don.* (E. grandiflorus *Wall.*), Hellglänzender Sp. Nepal. Kalthaus. — E. nanus *Bieb.*, Zwerg-Sp. Kaukasus. Ein hübscher, buschiger, niedriger, immergrüner Zierstrauch. Kapsel roth. Dauert an geschütztem Stande gut im Freien. — E. obovatus *Nutt.*, Eirundlicher Sp. Pennsylvan., in Sümpfen. Juni. Verlangt feuchten Moorboden, schattigen, beschützten Stand. — E. tingens *Wall.*, Färbender Sp. Nördl. Ostind. Kalthaus. — E. vagans *Wall.*, Schweifender Sp. Stängel kletternd. Kalthaus. — Cultur: Die Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern in jedem guten Boden im Freien, wahrscheinlich lassen sich aber auch die aus dem nördlichen Indien und Nepal stammenden Arten so weit abhärten, daß sie an schutzreichen Orten und unter Bedeckung unsre milden Winter im Freien aushalten. Verm. durch Abl. u. Samen.

**Evosmia ?, Evosmie**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Art E. radicans? (Euosma *Booth's Cat.*), Wurzelnde E., eine Warmhauspflanze. Lauberde mit etwas Düngererde und Sand. — Evosmia albiflora, s. Logania floribunda.

**Exacum** *L.*, **Bitterblatt**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Contortae Gentianeae *Rchb.*, deren Art E. zeilanicum *Roxb.* (Chironia trinervis *L.*, Lisianthus zeilanicus *Spr.*), Zeilonisches B., eine einjähr. Pflanze mit schönen, himmelblauen Bl. Samen im Frühl. ins Warmbeet, mit feinem Sande kaum bedeckt; die jungen Pfl. zeitig piquirt u. unter Glas warm gehalten, dann mit Schonung der Wurzeln einzeln in Töpfe, feucht und warm gehalten. Durch Abkneipen der Spitzen und Ueberwinterung im Warmhaus kann man buschige Exemplare erziehen, die im 2. und 3. Jahre blühen. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Hippion u. Logania.

**Exocarpeae**, s. u. Santalaceen *Rchb.*

**Exogenae plantae** *DC.*, so v. w. Dicotyledoneae plantae.

**Exostemma** *DC.*, **Exostema** *Pers.*, **Fadenchina**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchonaceae *Rchb.* Kelch mit umgekehrt eiförm. Röhre und 5zähnigem Saum; Corolle mit drehrunder Röhre und 5 offenstehenden, linienförm. Fetzen des Saumes; Staubf. oberhalb in dem Rachen der Corolle eingefügt, hervorstehend, mit linienförm. Antheren; Griffel hervorragend, mit verdickter Narbe; Kapsel 2fächerig, vielsamig; Samen ganzrandig-geflügelt. — Arten: Bäume od. Sträucher mit ovalen oder lanzettförm., gegenüberstehenden Blättern, einzelnen Afterblättchen, achsel- oder endständ. Blüthenstielen und weißen oder rothen wohlriechenden Bl. E. caribaeum *R. et Sch.* (Cinchona carib. *Jacq.*, C. jamaicensis *Wright.*), Caraibische F. — E. floribundum *R. et Sch.* (Cinchona florib. *Sw.*, C. montana *Bad.*), Reichblumige F. Caraib. Ins. — E. longiflorum *R. et Sch.*, Langblum. F. (Cinchona *Lamb.*) St. Domingo. Sehr schöner Strauch. Corolle erst rein weiß, dann nach und nach schön roth werdend; Kelche violett. — Außerdem m. a. Arten, aber nur für hohe Warmhäuser geeignet. — Cultur: Lehmig-sandige Lauberde; Warmhaus; im Sommer warmer Lohkasten, Schutz gegen heiße Sonnenstrahlen, reichlich Wasser. Stecklinge.

**Exotische Gewächse**, d. h. ausländische, nennen wir diejenigen, welche aus einem fremden (gewöhnl. überseeischen) Lande zu uns gekommen sind und bei uns gewöhnlich in Gewächshäusern gezogen werden, weil unser Boden und Klima nicht passend für sie ist. Einige derselben kommen bei uns selten oder nie zur Blüthe; andere, die bei uns blühen, geben selten reife Früchte oder Samen. Die Erziehung der exotischen Gewächse ist ein Hauptzweig der Kunstgärtnerei.

**Exotische Pflanzen**, Regeln für die Cultur derselben. Eine Pflanze im Topfe ist stets in einem widernatürlichen Zustande und erfordert folglich viel genauere, fleißigere Hilfe von der Kunst, als die in der Freiheit stehende. Wenn diese Pflanze auf ein Gestell oder einen Tritt gesetzt wird, ist sie, wie man leicht einsieht, mehr Zufällen ausgesetzt, als eine andere ähnliche, die auch in einen Topf gepflanzt, aber in die Erde eingegraben ist, und von Erde, Dünger, Lohe oder auch nur von Blättern u. Stroh umgeben wird. Der geschwächteste, am meisten beschädigte, seiner Individualität nach empfänglichste Theil ist gerade der, welcher in ihrem natürlichen Zustande die meiste Kraft, der Zerstörung den größten Widerstand, die meisten Neigungen zum Leben dargeboten hätte: die Wurzel. Haupsächlich aus diesem Organe also, das sonst so stark, zäh, ausgezeichnet durch Lebenskraft ist, und welches, in den Pflanzen mit schwachem Stängel, die Fläche, die man Lebensknoten nennt, unterstützt u. nährt, entspringt jährlich, wie aus einer Wiege, eine unbestimmte Nachkommenschaft, ein anscheinend ohne Mutter geborenes Geschlecht; diesem Organe sagen wir, ist der Mangel einer beständigen Temperatur, eines angemessenen Grades von Feuchtigkeit viel nachtheiliger, als alle atmosphärischen Wechsel. Das Erdreich erlangt und verliert bei der Cultur im freien Felde die Wärme der Luft, besonders wenn es durch die Cultur locker und porös erhalten wird; aber während die Temperatur der Luft im Freien in 24 Stunden zwischen 29 und 30 Grad wechseln kann, wird man finden, daß die Temperatur des Erdreichs, in einer Tiefe von nur 2 Zoll, kaum einen Grad Unterschied zeigt. Was die Feuchtigkeit anbetrifft, so gibt es keinen Cultivateur, der nicht wüßte, daß in einem Erdreich von guter Zusammensetzung, welches beständig locker erhalten wird, wie viel Regen auch auf die Oberfläche fallen mag, das Erdreich doch nie mit Wasser gesättigt ist, eben so wenig, als es zu der Zeit der Dürre durch die Hitze verbrennt, vorausgesetzt, daß die poröse Beschaffenheit des Erdreichs und des unteren Bodens zugleich dem Abfluß des überflüssigen Wassers günstig sei und keine zu große Verdunstung zulasse, indem ein gut getheiltes Erdreich sich überdies an der Oberfläche viel weniger erwärmt und sich von der Wärme viel weniger tief durchdringen läßt, als ein fester und dichter Boden. Nun ist leicht zu sehen, daß diese Eigenschaften

des Erdreichs in ihrem Einfluß auf die Pflanzen, wenn sie in Töpfen gezogen werden, und noch viel weniger, wenn die Töpfe beständig mit Luft umgeben sind, nicht benutzt werden können. Wie viel Sorgfalt der Gärtner darauf verwende, wirkt doch in diesem Zustande ein fortwährender Wechsel verschiedener Temperaturen um die äußeren Wände des Topfes herum, und da die feste Masse, woraus der Topf selbst besteht, ein viel besserer Wärmeleiter ist, als eine schwammige Erde, so müssen diese Abwechselungen der Temperatur schnell das Netz der Wurzeln, welches die inneren Wände bekleidet, erreichen und angreifen. Eben so verhält es sich mit dem Wasser in Bezug auf eine Pflanze, die in einem mit Luft umgebenen Gefäße gezogen wird. Wenn das Erdreich, welches dasselbe enthält, von angemessener Zusammensetzung ist, u. das Wasser leicht davon abfließen kann, bringt und verläuft sich das Wasser durch die Masse, sobald es auf die Oberfläche gegossen wird, u. das Erdreich befindet sich in demselben Augenblicke in einem der Vegetation günstigen Zustande; aber da die Verdunstung an der Oberfläche und an den Seiten des Topfes eben so fortfährt, wie die Transpiration der Pflanze, so wird dieser augenblickliche günstige Zustand sehr schnell immer weniger günstig, und wenn man ihm nicht durch schleuniges Begießen abhilft, so trocknet die Erde aus, die Pflanze verwelkt und läuft Gefahr zu verderben, entweder aus Mangel an Wasser oder weil es zu plötzlich oder zu oft gereicht wird. So werden die Wurzeln einer Pflanze, die in einem von Luft umgebenen Topfe gezogen wird, u. die, welche man auf die Bretter eines temperirten Gewächshauses stellt, abwechselnd durch die Kälte oder Hitze erstarrt oder verbrannt, und durch den Ueberfluß oder Mangel an Wasser ertränkt oder verdorrt, und es ist in der That ganz die fortgesetzte Wachsamkeit eines geschickten und eifrigen Gärtners erforderlich, um diese Pflanzen von dem völligen Verderben zu retten. Dies ist gewiß eine der Ursachen, welche am meisten zum schlechten Zustande und erbärmlichen Aussehen der Pflanzen in schlecht erhaltenen Gewächshäusern beitragen, daher bringt es so großen Vortheil, die Töpfe in Sand, Asche, Erde, Sägespäne, oder irgend eine nicht leitende Substanz zu versenken, sie durch Blätter, Stroh oder Moos zu schützen, oder selbst sie auf Terrassen zu stellen, die mit kalten Steinen bedeckt sind, welche der Luft keinen Zutritt gestatten, wie dies die amphitheatralischen Gesimse thun. Sehr gut ist es auch, wenn man vermittelst einer kleinen hölzernen Latte, längs der beiden Seiten der Bretter angebracht, eine Lage mit kleinen porösen Steinen vermischten Sand ausbreiten kann, auf welche man die Töpfe stellt. Eine genaue Nachahmung der Naturprocesse führt nicht immer zur zweckmäßigsten Behandlung der Pflanzen, die man der Herrschaft der Kunst einräumen kann. Diese Nachahmung ist offenbar irrig und falsch, wenn man sie auf Culturpflanzen anwendet, wie die meisten Küchengewächse und Obstbäume; aber sie ist vernünftig und richtig, wenn man sie auf Pflanzen anwendet, deren Formen unveränderlich sind, wie das Heidekraut, oder auf Pflanzen, bei denen man die Charaktere und Formen, welche sie im wilden Zustande haben, zu bewahren wünscht, wie zum Beispiel bei den Arzneipflanzen, deren Eigenschaften um so weniger kräftig und wirksam sind, je mehr sie der Cultur unterworfen werden. Aber obgleich die Nachahmung der Natur nicht immer die beste Art ist, die man befolgen kann, so kann doch keine Art der Cultur gelingen, wenn sie nicht auf der Kenntniß und Anwendung der natürlichen Grundgesetze beruht. So muß man kein gutes Resultat von einer Cultur erwarten, welche nur die Wichtigkeit der Wurzeln und Blätter, als Ursprung und Basis aller anderen Erzeugnisse der Pflanze u. als wechselseitiges Agens der Entwickelung beider, betrachtet; welche den Einfluß des Lichtes auf die Veredelung der Blätter, den Einfluß der Wärme u. Feuchtigkeit auf den Wachsthum der Pflanze nicht anerkennt. Das Lebensprincip hört in den meisten Pflanzen auf, vorhanden zu sein, wenn sie vom Boden losgetrennt und von Luft umgeben werden. Man kann dasselbe von den Theilen der Pflanze sagen, welche künstlich losgetrennt werden, den Aesten, Blättern etc.; es verhält sich aber nicht so mit den Zwiebeln und Knollen, welche ganze Pflanzen im Embryonenzustand sind, und welche, wie die Samen, die dasselbe sind, eine gewisse Zeit hindurch außer dem Boden gehalten werden können. Das Lebensprincip kann in den vom Boden losgetrennten Pflanzen und in den Blatt-Knospen, Blättern u. Blüthen, wenn sie von der Pflanze abgenommen sind, eine lange Zeit erhalten werden, wenn man die Verdunstung der Oberflächen vermindert, entweder indem man sie in eine Schachtel oder Kiste schließt, oder in geschnittenes Stroh, Moos etc. einpackt; und hierauf gründet sich der Nutzen und die Theorie der verschiedenen Arten der Emballagen. Das Leben kann noch länger erhalten werden, wenn man die Wurzeln oder die wurzelartigen Enden der Knospen oder der Blätter in Erde, feuchtes Moos, Stroh, oder irgend eine andere Substanz, die ihnen einen mäßigen Grad von Feuchtigkeit geben kann, einhüllt. Man sieht daraus, daß die Pflanzen sich nicht so sehr in einem schlafenden Zustande befinden, als sie scheinen, sondern daß immer eine gewisse Circulation oder Bewegung des Saftes, eine Verbreitung des Lebens, welche eine entsprechende Nahrung erfordert, vorhanden ist. Alle außerordentlichen Reizmittel, die man auf die Pflanzen anwendet, wie starkes Düngen, Hitze zur unrechten Jahreszeit u. s. w. versetzen die Pflanze in einen den durch sie hervorgebrachten Wirkungen entsprechenden Zustand von Schwäche. Jedes außerordentliche Erzeugniß von Blüthen und Früchten, in welcher Jahreszeit es auch sei, hat in dem folgenden Jahre gemeiniglich einen ungewöhnlich geringen Ertrag zur Folge. — Die beiden großen Reizmittel der Vegetation sind das Wasser und die Wärme. Weder das Eine, noch die andere darf man in größerer Menge allein gebrauchen, und beide müssen immer eher zur Unterstützung der Natur als zur Ueberreizung ihrer Thätigkeit angewendet werden. Wenn Pflanzen kräftig wachsen, so muß man sie reichlich begießen; wenn sie langsam treiben, so muß man das Wasser spärlich reichen; wenn sie im Zustand der Ruhe sind, so muß man es ihnen nur selten und in geringer Quantität geben; Zwiebeln und Knollen im schlafenden Zustande dürfen vor der Zeit, wo sie die Vegetation beginnen, wenig od. fast gar keins bekommen. Ebenso, wie das Wasser und die Wärme die zwei großen

Reizmittel der Vegetation sind, so ist das Licht die Ursache, welche am meisten zu ihrer Vervollkommnung und Reife beiträgt. Pflanzen treiben eine Zeit lang vermittelst des Wassers, der Wärme und der Luft allein; aber des Lichtes beraubt, haben sie nur kurze Dauer, ihre Erzeugnisse haben keine grüne Farbe und ihre Früchte erlangen niemals den mindesten Grad von Vollkommenheit. Die menschliche Kunst kann den Pflanzen außer dem Lichte Alles verschaffen. Wenn man also in dem Falle ist, Pflanzen unter künstliche Bedingungen zu versetzen, ist das Licht das erste, worauf man zu achten hat. Die Pflanzen können die Wohlthat des Lichtes nicht vollkommen genießen, wenn sie es nicht unmittelbar von der Sonne erhalten. Das Licht, dessen Strahlen durch die Brechung oder Zerstreuung, z. B. durch das Prisma, bedeutend verändert werden, wird in den Blättern nicht dasselbe Grün, in den Früchten nicht dieselbe Färbung hervorbringen, wie das, welches nicht durch das Glas gegangen ist. Aber da alle in ein Gewächshaus eingeschlossenen Pflanzen das Licht, oder wenigstens einen großen Theil des ihnen bestimmten Lichtes nur dadurch genießen können, daß sie es durch die Scheiben hindurch erhalten, so geht daraus die Nothwendigkeit hervor, das beste Glas zu wählen, nemlich das hellste und welches am wenigsten Unebenheiten an der Oberfläche hat, damit das Licht beim Durchgange so wenig Veränderung als möglich erleide. Von der anderen Seite beweist die Erfahrung, daß die Lichtstrahlen, wenn sie durch die Scheiben gegangen sind, in einer gewissen Entfernung vom Glase viel mehr zerstreut, und folglich zur Vegetation viel weniger günstig sind, als nahe bei dessen Oberfläche. Hieraus folgt, daß es sehr wichtig ist, die Pflanzen ganz nahe an die Fenster zu setzen. — Der Habitus der Pflanzen, in Hinsicht auf das Abfallen der Blätter, ist verschieden. Einige verlieren sie jährlich alle auf einmal und bleiben eine gewisse Zeit lang nackt, wie die Pflanzen mit abfallenden Blättern; andere verlieren jährlich nur einen Theil ihrer Blätter und behalten eine größere Menge das ganze Jahr hindurch, wie die immergrünen Bäume. Die ersten leiden keinen Schaden, wenn man sie, so lange sie nackt bleiben, in einer Lage hält, wo wenig oder gar kein Licht hinkommt. So können einige Gewächshauspflanzen, wie die Fuchsia, die Aloysia etc. ohne Nachtheil von ihren Brettern herunter genommen, und während der ganzen Zeit ihrer Ruhe darunter, oder in irgend eine dunkle Ecke des Gewächshäuses, oder sogar in einen Keller oder Schuppen gestellt werden. — Die Luft, unabhängig von ihrer Bewegung, welche den Wind ausmacht, betrachtet, ist zu allen Funktionen der Pflanzen, von der Keimung an bis zur Reife des Samens, wesentlich erforderlich. Eine freie Circulation der Luft ist nöthig, um den Früchten Wohlgeschmack zu geben, oder in den Gewächshäusern jene feuchten und ungesunden Dünste, oder jenes Uebermaß von Feuchtigkeit in der Atmosphäre zu vertreiben, welche, wenn sie nicht von der Kraft des Lichtes und der Wärme begleitet sind und verbessert werden, auf den Stängeln der Pflanzen und auf der Oberfläche der Töpfe Schimmel erzeugen und die Entwickelung der Moose und Schwämme begünstigen, die den Pflanzen doppelt schädlich sind, indem sie ihre Ausdünstung verhindern und sich ihrer Nahrung bemächtigen. Da, wegen des beständig feuchten Zustandes der in den Töpfen enthaltenen Erde und der, im Vergleich zur äußeren Luft, während des Winters hohen Temperatur des Gewächshauses, die Atmosphäre desselben beständig mit einer schädlichen Feuchtigkeit gesättigt sein muß, so kann man nicht zu viel Aufmerksamkeit darauf verwenden, die Luft täglich zu erneuen und ihre Circulation durch die bekannten Verfahrungsarten herzustellen. Wenn die Gegenwart der Luft zur Vegetation der Pflanzen wesentlich ist, so ist die Erneuerung derselben nicht weniger wichtig für ihre Gesundheit, und der Wind hat bedeutenden Einfluß auf ihre Kraft. Die Stärke des Stängels ist nicht allen Pflanzen nöthig, und die welche klettern und kriechen, zum Beispiel, wie große Vortheile sie auch der Luft verdanken, haben doch wenig oder gar keinen Nutzen vom Winde; und in der That bedürfen sie jener Stärke nicht, welche der Wind dem Stängel gibt, weil die Natur ihnen Mittel gegeben hat, sich an andern Pflanzen mit starkem Stängel oder an den Körpern, welche ihnen einen Stützpunkt darbieten, festzuhalten. Der Wind verleiht den im temperirten Gewächshaus gehaltenen Pflanzen jene dichte und buschige Gestalt, welche in der mehr oder minder dichten Annäherung ihrer dichten Zweige besteht, welches immer die beste Gestalt für die Sträucher ist, wie ein einzelner Stängel, der eine kleine Krone trägt, die beste Form für kleine Bäume, wie der Orangenbaum, ist. Nun leitet man in die Gewächshäuser, während die Pflanzen sich darin befinden, einen zuträglichen Grad von Wind dadurch ein, daß man nicht nur, im Augenblicke wo draußen ein mäßiger Wind geht, die Thüren und Seitenfenster offen läßt, sondern auch die beweglichen Glasfenster, welche einen Theil des Glasdaches ausmachen; und in Sommernächten genießen sie in den Rabatten, wo sie im Freien stehen, die heilsame Wirkung des Windes zu ihrem Vortheil. In diesem letzten Falle bietet sich eine wichtige Bemerkung dar, daß man nemlich, wenn man will, daß große Pflanzen wirklich den Einfluß des Windes genießen, sie nicht an ihren Köpfen selbst an die Stöcke oder Stäbe, die ihnen als Stütze dienen, wie es gewöhnlich geschieht, anbinden muß, sondern nahe bei den untersten Theilen ihrer Stängel. Diese Stellung gestattet dem Winde, den oberen Theilen und Verzweigungen des Stängels eine beständige Bewegung mitzutheilen, und so die erwartete Wirkung hervorzubringen. Wenn der Stängel einer Pflanze auf die gewöhnliche Weise behandelt wird, so kann der Wind die Aeste so kräftig machen, daß sie für den Stängel, aus dem sie hervorgegangen, und auf den der Wind, bei dieser Befestigungsweise, nicht genug Eindruck hat, um ihn selbst zu stärken, eine zu schwere Last werden. — Der Habitus der Pflanzen kann durch die Kunst erstaunlich verändert werden. Ein Baum vom kräftigsten Bau, horizontal gegen eine Mauer spalirt, nach Art eines spalirten Birnbaums, entwickelt seinen umfangreichen Stamm nicht, wie dann, wenn er von allen Seiten dem Einfluß der Luft ausgesetzt wäre. Der Stängel einer einfachen Blume, wie die Nelke oder die Reseda und andere, welcher bloß auf dem Fuß erhalten und durch einen Stock gerade erhalten wird, nimmt das Ansehen eines immergrünen kleinen Baumes an, das nicht ohne Zierde ist. Einjährige

Pflanzen nehmen den Character ausdauernder Pflanzen an, wenn man fleißig ihre Blüthen abbricht, sobald sie anfangen zu entstehen, und ausdauernde Pflanzen werden einjährig oder zweijährig, wenn man sie vor ihrer natürlichen Zeit zum Blühen zwingt. Die Pflanzen, welche eine natürliche Neigung haben, sich durch ihre Knollen, Steckreiser od. Schößlinge fortzupflanzen, sind im Allgemeinen in ihrer Samenerzeugung spärlicher, als andere. Die einjährigen Pflanzen dagegen, denen die kurze Zeit ihres Daseins kaum ein anderes Mittel der Fortpflanzung, als durch Samen, übrig gelassen hat, bringen diesen fast immer eben so leicht, als reichlich hervor. In den holzigen Pflanzen, die sich durch Ausbreitung sehr stark fortpflanzen, vermehrt man die Neigung zur Blüthenbildung, indem man sorgfältig alle Schößlinge, Sprößlinge und nahe an der Erde entspringende Zweige abschneidet, um alle der Pflanze inwohnende Kraft in die oberen Theile hinauf zu treiben und daselbst anzuhäufen, und die oberen Theile fast aller Pflanzen sind die, auf welchen die Blüthen entstehen. Wenn holzige Pflanzen, die so behandelt werden, doch noch schwer blühen, so kann man in ihnen diese Fähigkeit dadurch erregen, daß man einzelne Aeste ringelt. Die zu dieser Operation günstige Jahreszeit ist der Frühling, bei der Regung der Vegetation. Der Ring oder Kreis von Rinde muß nicht über einen Viertelzoll breit sein, damit die Wunde am Ende derselben Jahreszeit od. im Laufe des künftigen Frühlings zuheilen kann. Bei den Pflanzen des temperirten Gewächshauses ist der Theil des Stängels, welcher sich unmittelbar unter der Oberfläche der Erde befindet, am geeignetsten zur Operation, weil dabei der Schnitt verborgen bleibt. Der Einschnitt muß auf das Holz dringen, doch nicht tiefer. Folgendes ist die Theorie des ringförmigen Einschnittes (Ringelns). Wenn die Pflanzen im Frühling anfangen zu treiben, so steigt der Saft aus den Wurzeln in die oberen Enden der Zweige durch die Holzgefäße und besonders durch das junge Holz. Er wird durch die Blätter bearbeitet und bereitet, und steigt durch die Rinde wieder hinunter, indem er auf seinem Wege jeden Theil des Gewächses nährt, und einen reichen Vorrath von Nahrungsstoff bis in die Wurzeln zurückführt, wo er für das folgende Jahr aufbewahrt bleibt. Nun hält der zur rechten Zeit gemachte ringförmige Einschnitt den Nahrungsstoff auf seinem Rückwege nach den Wurzeln hin auf, und nöthigt ihn, in den Knospen der Zweige zu bleiben, deren Entwickelung er so anregt und erleichtert, so daß eine gewisse Anzahl derselben in Blumenknospen verwandelt werden, was sonst nicht der Fall gewesen wäre. Sobald einmal der Gang dieser Blumenknospen so bestimmt und gewissermaßen erzwungen worden ist, so nehmen sie natürlich vom folgenden Jahre die ihnen eigenthümliche Entwickelung an und blühen vollkommen auf, während der Einschnitt sich vernarbt, und wenn das Hinderniß verschwunden, die Circulation des Saftes wieder ihren gewöhnlichen Weg nimmt. Aber wenn die Unterbrechung des Zusammenhanges sich nicht hebt und der Einschnitt offen bleibt, entweder weil er zu groß gemacht worden, oder aus einem anderen Grunde, so wird die Pflanze von Jahr zu Jahr schwächer und stirbt endlich. So nützlich es auch ist, dieses Reizmittel auf Pflanzen von sehr üppiger Vegetation anzuwenden, so erfordert es doch im Allgemeinen einige Vorsicht. Da die Anwendung des Einschnittes auf eine Pflanze, die schon in Blüthe steht, dasselbe Resultat hat, nemlich den Theil des ausgearbeiteten Saftes, welcher sich in die Wurzeln begeben wollte, anzuhalten und zurückzuwenden, bietet er noch den Vortheil dar, daß er dazu beiträgt, daß die Blüthen besser ansetzen und der Same reif wird, und wendet man dasselbe Verfahren auf Fruchtbäume an, so werden die Früchte, die sie im nächsten Jahre tragen, größer. — Der Theil einer Pflanze, der am meisten Neigung hat, seinen natürlichen Wachsthum zu vermehren und Neigung, Blüthen hervorzubringen, ist am wenigsten dazu geeignet, als Steckling oder Pfropfreis zu dienen. So treiben der äußerste Trieb des Hauptkopfes des Heidekrautes, und die Köpfe der kräftigen Zweige, der starken Sprößlinge und der Wasseräste der Rosenstöcke, Camellien, Orangenbäume und andrer Pflanzen, die man durch Stecklinge fortzupflanzen pflegt, nicht so leicht Wurzeln, als die horizontalen und Seitentriebe; und unter diesen sind die zur Reproduction am geeignetsten, die dem Boden am nächsten stehen. — Obgleich das Setzen, das Verpflanzen, das Pfropfen und andere wichtige Operationen des Gartenbaues sich in gewissen Jahreszeiten mit mehr Leichtigkeit Schnelligkeit und Sicherheit des Erfolges, als in anderen ausführen lassen, gibt es doch kaum eine Zeit des Jahres, wo man sie nicht mit Vortheil ausführen kann, wenn man dem Verfahren die gehörige Sorgfalt widmet, und sich bemüht, während der ganzen Dauer desselben die Anwendung der Erreger der Vegetation, nemlich die Wärme, das Licht, die Luft, das Wasser 2c. gehörig zu bestimmen. — Die hier vorgelegten Grundsätze beziehen sich vorzüglich auf das temperirte Gewächshaus. Die einfache Darstellung derselben kann dazu beitragen, denjenigen Lesern, welche nur eine oberflächliche Kenntniß vom praktischen Gartenbau und von der Pflanzenphysiologie haben, den Geist zu öffnen und ihre Ideen zu erweitern. Was die jungen Gärtner anbetrifft, welche den lobenswerthen Trieb haben, ihre Arbeiten auf überlegte Grundsätze zu bauen, so wird ihr Nachdenken, das beständig von praktischen Versuchen begleitet sein muß, gewiß viel dazu beitragen, obige Ideen in den verschiedenen Theilen der Kunst zu verallgemeinen. (Nach S o u l a n g e - B o d i n, Règles de culture applicables aux plantes exotiques, in den Annales de l'institut horticole de Fromont, Avril 1834, p. 15.)

# F.

**F.**, s. *F. et M.*

**Fabaceae**, s. u. Schmetterlingsblüthige *Rchb.*

**Fabiana** *R. et P.*, **Fabiane**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Personatae Caprarieae *Rchb.*, deren Art F. imbricata *R. et P.*, Dachziegelförm. F., ein in Chili heimischer, fast das ganze Jahr bl. Zierstrauch. Bl. weiß, zahlreich. Sandgemischte Lauberde; helle, trockne Durchwint. bei 4—6° R.; im Mai od. Juni auf eine warme Rabatte im Freien; fleißige Anzucht junger Ex. (da diese am reichlichsten blühen) aus Steckl. in mäßiger Wärme unter Glocken.

**Fabre**, Esprit, Gärtner zu Agde (Frankreich).

**Fabriani**, Giovanni, Prof. der prakt. Botanik an der Universität zu Modena, † 1843.

**Fabric.**, Abk. f. Phil. Konr. Fabricius, Prof. der Medicin in Helmstedt, geb. am 2. October 1714 in Butzbach, gest. am 19. Juli 1774 in Helmstedt. Schrieb: Primitiae florae Butisbacensis, Wetzlar 1743 (enthält die um Gießen wildwachsenden Pfl., welche von Dillen übergangen waren). Nach ihm ist benannt

**Fabricia** *Gaertn.*, **Fabricie**, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrteae Leptospermeae *Rchb.*, deren Arten F. laevigata *Gaertn.*, Glatte F., u. F. myrtifolia *Gaertn.*, Myrtenblättr. F., neuholl., im Mai u. Juni bl. Ziersträucher von myrtenähnlichem Aussehen mit weißen Bl. Cultur, wie bei Callistemon.. Gedeihen am üppigsten im freien Grunde des Winterhauses.

**Facchini**, Franz, Dr., zu Vigo in Südtyrol.

**Fackeldistel**, im Allgemeinen so v. w. Cactus, besonders die Gatt. Cereus.

**Fadenacanth**, s. Stemonacanthus.

**Fadenblume**, s. Nematanthus.

**Fadenchina**, s. Exostemma.

**Fadenstendel**, s. Catasetum.

**Fächersame**, s. Polyspora.

**Färberbaum**, s. Xanthochymus.

**Fagelia** *Neck.*, **Fagelie**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Fabaceae *Rchb.*, deren Arten F. bituminosa *DC.* (Glycine *L.*, Crotalaria *Spr.*), Harzige F., F. pubescens *Eckl. et Z.*, Weichhaarige F., u. F. viscida *Eckl. et Z.*, Klebrige F., halbstrauchart. Schlingpflanze aus Südafrika mit hübschen gelben Bl. in winkelständ. Tr., welche länger sind, als die Blätter. Cult., wie bei Dolichos lignosus.

**Fagraea** *Thb.*, **Fagräe** (nach J. T. Fagräus, einem Freund von Thunberg), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contortae Carisseae *Spr.*, deren Arten F. auriculata *Jack.*, Geöhrte F., F. obovata *Wall.*, Eirunde F., u. F. zeilanica *Thb.*, Ceilonsche F., baumartige Sträucher aus Ostindien u. Ceilon, mit weißen, wohlriechenden Bl. Lauberde mit Sand; feuchtes Warmh., im Sommer warmer Lohkasten u. reichlich Wasser. Vgl. Willughbeia.

**Faltenblume**, s. Evolvulus.

**Farbebeere**, s. u. Rhamnus.

**Farrenkräuter**, Farren, Filices, Epiphyllospermae, in heißen Ländern baumartige, in kältern krautartige Gewächse mit Faserwurzeln, knolligem od. kriechendem Wurzelstock, einfachem Stiel oder Stängel u. sehr ausgebildetem, einfachem od. zusammengesetztem Blatt, das mit dem Stiel ein Ganzes bildet u. Laub od. Wedel (Frons) genannt wird. Der Blattstiel ist meist flach od. gefurcht, selten rund od. unten geflügelt, niemals aber, wie bei baumartigen Monocotyledonen, umfassend. Von gleicher Gestalt, wie die untere Fläche des Blattstiels, sind auch die Eindrücke, welche er nach dem Abfallen auf dem Stamm der baumartigen Farren zurückläßt. An den krautartigen aber brechen sie ab u. lassen kleine längliche Auswüchse zurück. Nur wenige Arten Löcherfarren (Trichomanes) sind ungestielt. Die Blätter sind gefiedert od. tief fiederartig eingeschnitten, die Blättchen oft wieder ein- od. mehrmal gefiedert od. doch fiederartig tief eingeschnitten. Auf den Blättern, gewöhnlich auf deren untern Seite, stehen in Häufchen die Fortpflanzungswerkzeuge, kleine gestielte od. ungestielte Keimkornkapseln, welche unregelmäßig oder in einen Spalt, oder in zwei Klappen aufspringen u. oft von einem elastischen Ringe umgeben sind. Das Innere der Kapseln ist meist einfächerig, selten mehrfächerig, u. enthält kleine pulverartige, eckige Keimkörner. Der Stängel selbst ist glatt, oder haarig, oder mit Spreublättchen (paleae) bedeckt. — Nimmt man die Eisländer aus, so trifft man überall auf den Festländern u. vielen Inseln Farren an, u. zwar oft sehr zahlreich. Schon 1824 kannte man gegen 1500 Arten u. jetzt möchte, nach den vielen neuern Entdeckungen, deren Zahl nahe an 3000 betragen, von denen $^4/_5$ in den heißen, $^1/_{10}$ in den nördlichen u. $^1/_{10}$ in den südlichen gemäßigten u. kalten Erdgürteln wachsen. Im Allgemeinen machen sie den 30., in Europa den 40., auf der Insel Juan Fernandez den 5. Theil des ganzen Gewächsreichs aus. Von der Zahl der blühenden Gewächse betragen sie in den heißen Ländern den 20.—26. Theil, in Australien ein Drittheil. Die meisten Arten wachsen zwar an feuchten, schattigen Orten, doch keine im Wasser u. nur wenige in Felsenspalten, Mauerritzen od. auf Baumwurzeln. In Amerika bilden sie in baumhoch aufschießenden Arten u. Gattungen ganze Waldungen. In unsern Wäldern werden sie oft schädlich, weil sie junge Saatbäume ersticken. Dabei sind sie nur schwer auszurotten. Eingeäschert geben die Wedel reichlich Kali. In nördlichen Gegenden dienen mehre Arten zur Viehfütterung. — Schon in den frühern Bildungszeiten der festen Erdrinde waren Farrenarten zahlreich vorhanden. Aus den Steinkohlen-Gebirgen, dem uralten verschütteten Festlande, hat man gegen 200 Arten ausgegraben, die in Gestalt des Wedels u. in der Dicke des Stängels u. Stiels sich den jetzigen auf den Inseln der heißen Zone vorhandenen Arten sehr nähern. Die meisten jener Arten scheinen völlig ausgestorben. — Man unterscheidet die Farren in:
1) Eigentliche Farren, Wedelfarren, Ringfarren, Polypodiaceae, Epiphyllosporae. Aus einem kurzgliederigen, durch alte Blattstielenden od. deren Eindrücke schuppigen Wurzelstock

kommen vielgestaltete, meist gefiederte Wedel, auf deren untern Seite in vielen kleinen Häufchen gestielte Keimkornkapseln sitzen, die unregelmäßig aufreißen u. von einem elastischen, vorstehenden, gefiederten Ring (Gyrus) umgeben sind, der in den Kapselstiel übergeht. Je nachdem die Oberhaut als Hülle der Kapselhäufchen (sori) stehen bleibt u. ein **Schleierchen** (indusium) bildet oder nicht, ergeben sich bei ihnen 2 Ordnungen: a) **Ungeschleierte**; dazu die Gatt. Acrostichum, Polybotrya, Hemionitis, Notholaena, Meniscium, Taenitis, Grammitis, Polypodium; b) **Geschleierte**; dazu die Gatt. Pleopeltis, Aspidium, Nephrodium, Athyrium, Onoclea, Struthiopteris, Asplenium, Scolopendrium, Diplazium, Pteris, Vittaria, Blechnum, Woodwardia, Lindsaea, Adiantum, Cheilanthes, Davallia, Dicksonia, Alsophila, Woodsia, Cyathea, Trichomanes, Hymenophyllum. — 2) **Spaltfarren, Traubenfarren**, Osmundaceae, Botryosporae. Die meisten Farren dieser Familie sind Bewohner des heißen Erdstrichs (in Europa wächst nur eine Art: Osmunda regalis). Sie haben einen netzförmig geaderten Höcker auf der Seite der durchscheinenden, oben sternförm. gestreiften u. hier in eine od. zwei Längenspalten aufspringenden Kapseln, welche in Häufchen auf der untern Seite des gefiederten Laubes stehen. Da sich die äußern Lappen desselben um die Kapselhaufen schlagen, so erhält der Wedel die Gestalt einer Traube od. Rispe. — 3) **Aehrenfarren, Natternzungen**, Ophioglossae, Stachyosporae. Aus den gegliederten, höckerigen Wurzeln kommen aufrechtstehende, vielfach zerschlitzte Wedel, welche auf der Spitze eine Rispe od. Aehre dicht an einander stehender, rundlicher, glatter Kapseln ohne Ring tragen, deren lederart. Haut an der Spitze in zwei Querklappen aufspringt. Die darin enthaltenen feinen Keimkörner sitzen meist zu vieren. Aus der Wurzel kommen die jungen Wedel in der Mitte der ältern Blattstiele u. werden von ihnen scheidenartig umgeben. Wegen der schönen Blätter gehören die Farren zu den vorzüglichsten Decorationspflanzen. Es eignen sich a) für das Warmhaus od. warme Zimmer bei 8—10—12° R.: Acrostichum alcicorne *Sw.*, aureum *L.*; Adiantum cuneatum u. curvatum *Kaulf.*, aethiopicum *L.*, concinnum *W.*, glanduliferum *Kaulf.*, pubescens *Schk.*, tenerum *Sw.*, trapeziforme *Lk.* (diese 8 Arten vorzüglich schön); Aspidium chrysolobum *Lk.*, molle *Sw.*, rivulorum *Raddi*, dissectum *Lk.*, flabellifolium *Cav.*, praemorsum *Sm.*; Blechnum brasiliense *Desv.*, gracile *Kaulf.*, triangulare *Lk.*; Cheilanthes ferruginea *W.*, microphylla *Sw.*, lentigera *Sw.*, rufescens *Lk.*, tomentosa *Lk.*, viscosa *Lk.*; Cybotium Schiedei *Schlecht.*; Didymochlaena sinuosa *Desv.*; Diplazium arborescens *Sw.*, coarctatum *Lk.*, Shepherdii *Lk.*; Gymnogramme chrysophylla *Lk.*, dealbata *Lk.*, distans *Lk.* (3 ausgezeichnete Arten); Marattia cicutaefolia *Kaulf.*, laevis *Lk.*; Pteris Allosora *Lk.*, cordata *Cav.*, falcata *R. Br.*, hastata *Sw.*, pedata *L.*, polita *Lk.*, sulcata *Mayen*, tremula *R. Br.*; Polypodium aureum *W.*, calcarium *Sm.*, compositum *Lk.*, divergens *W.*, latipes *Langsd.*, polystichum *Lk.*, Presleanum *Spr.*, ramosum *Lodd.*, vacillans *Lk.*, proliferum *Kaulf.* Außer diesen empfiehlt Bosse für Blumentische (aber auch für Gewächshäuser) wegen ihrer zierlichen Laubformen: Acrostichum confertum *Sw.*, flagellifolium *Hort.* (flabellifolium *Wall.?*), grande *Hort.*, scandens *Hort.*, scolopendrifolium *Raddi*; Adiantum assimile *Sw.*, betulinum *Hort.*, crenatum *Hort.*, cuneatum *Langsd. et Fisch.*, formosum *R. Br.*, hispidulum *R. Br.*, macrophyllum *Sw.*, Moritzianum *Hort.*, serrulatum *L.*; Allantodia australis *R. Br.*, umbrosa *R. Br.*; Allosurus sagittatus *Kze.*; Alsophila armata *Makoy* (baumartig), compta *Makoy* (baumartig), elegans *Mak.* (baumart.), senilis *Kl.*; Anemia collina *Raddi*, densa *Lk.*, flexuosa *H. Berol.*, fraxinifolia *Raddi*, hirsuta *Sw.*, laciniata *Lk.*, mandioccana *Hort.*, Phyllitidis *Sw.*; Aspidium augescens *Lk.*, coriaceum *Sw.*, decompositum *R. Br.*, decurtatum *Hort.*, drepanum *Sw.*, falcatum *Sw.*, Goldianum *Hook et Gr.*, Kaulfussii *Hort.*, Ludovicianum *Kze.*, patens *Sw.*, proliferum *R. Br.*, Serra *Sw.*, Shepherdii *Kze.*, uliginosum *Hort.*; Asplenium bipartitum *W.*, canariense *W.*, cicutarium *Sw.*, crassifolium *Hort.*, crenulatum *Presl.*, decurtatum *Kze.*, furcatum *Sw.*, Nidus *L.*; Bathmium microphyllum *Lk.*, trifoliatum *Lk.*; Blechnum glandulosum *Lk.*, hastatum *Kaulf.*, lanceolatum *Raddi*; Caenopteris japonica *Kze.*; Ceratopteris Herminieri *Lk.*, peruviana *Lk.*, tatarea *Lk.*; Cheilanthes alabamensis *Kze.*, dicsonioides *Bev.*, elongata *Kze.*, hastata *Hort.*, odora *Sw.*, pteroides *Sw.*, rufescens *H. Berol.*; Chrysopteris aurea *Lk.*, glauca *Lk.*, sporadocarpa *Lk.*; Davallia adiantoides *H. B.*, rubiginosa *Kaulf.*, tenera *Prsl.*; Diplazium arborescens *Sw.*, Lasiopteris *Kze.*, obtusum *H. Berol.*, plantagineum *Sw.*, seramporense *Spr.*; Gymnogramma aspidioides *Kaulf.*, hybrida *Hort.*, Lherminieri *H. belg.*, Mertensii *Hort.*, polypodioides *Spr.*, rutaefolia *R. Br.*, villosa *H. Ber.*; Hypolepis spectabilis *Lk.*; Lomaria campylotis *Hort.*, Gilliesii *Hook. et Gr.*, hastata *Hort.*; Lygodium circinatum *Spr.*, mejicanum *Prsl.*, polymorphum *H. B.*, varium *Hort.*; Marattia microphylla *Hort.*; Mohria thurifraga *Spr.*: Nephrodium exaltatum *Hort.*, Schkuhrii *Hort.*; Notochlaena canescens *Kze.*, distans *R. Br.*, Eckloniana *Bev.*; laevis *Mart.*, nivea *Desf.*, sinuata *Kaulf.*, tenera *Hook.*; Osmunda cinnamomea *L.*, gracilis *Hort.*, palustris *Schrad.*; Physomatium molle *Kaulf.*, Perinianum *H. Belg.*, pubescens *Kaulf.*; Polypodium Billardieri *R. Br.*, crenatum *Sw.*, decursive pinnatum *Kze.*, dimorphum *Hort.*, grandidens *Hort.*, juglandifolium *H. B.*, lycopodioides *L.*, nitidum *Kaulf.*, Otites *L.*, Paradisiae *Fisch.*, pennigerum *Prsl.*, sporadocarpum *Hort.*; Pteris ampla *Bev.*, arguta *Vahl.*, Calomelanos *Sw.*, chrysocarpa *Hook.*, crenata *Sw.*, cretica *L.*, crispa *Sm.*, denticulata *Sw.*, discolor *Kze.*, esculenta *Forst.*, geraniifolia *Hort.*, inframarginalis *Kaulf.*, lata *Hort.*, leptophylla *Sw.*, nemoralis *Bory*, ternifolia *Hort.*, vespertilionis *Lab.*, vittata *Hort.*; Schizaea elegans *Sw.*, pectinata *Sm.*; Scolopendrium *Kze.*; Todea australis *R. Br.* — b) Für das Orangeriehaus außer mehren der vorigen: Aspidium exaltatum *Sw.*, marginat. *Sw.*; Asplenium marinum *L.*, palmatum *Sw.*; Davallia canar. *Sw.*, pyxidata *Cav.*; Dicksonia pilosiuscula *W.*; Doodia aspera *R. Br.*, rupestris *Lk.*; Lomaria Gilliesii *Hook.*; Pteris atropurpurea *L.*; Polypodium hexagonopterum *Mich.*, cambricum *L.*, Woodwardia radicans *Sw.* — c) Für das freie Land: Adiantum

Capillus veneris *L.*, pedatum *L.*; Aspidium lobatum *Lm.*, marginatum *Sw.*, spinulosum *Sw.*; Asplenium filix femina *Bernh.*, trichomanes *L.*, Ruta muraria *L.*; Blechnum boreale *L.*, Onoclea sensibilis *L.*; Osmunda regalis *L.*; Polypodium Dryopteris *L.*, phaegopteris *L.*, vulgare *L.*; Scolopendrium officinarum *Sm.*; Struthiopteris germanica *W.*; Woodsia hyperborea *R. Br.* — Man pflanzt die Farren gewöhnlich in flache Töpfe u. Heideerde, die aber nicht fein gesiebt wird; auch kann man derselben etwas Lehm u. Sand beimischen od. eine mit Sand gemischte Holz- u. Lauberde wählen. Den Boden der Töpfe bedeckt man 1 Zoll hoch mit kleinen Torfbrocken od. grobem Erdauswurf u. zerschlagenen Steinen. Sie lieben während des Wachsthums eine regelmäßige Feuchtigkeit u. sind in der Regel gegen starken Sonnenschein empfindlich, eignen sich daher auch besonders zur Decoration schattiger Stellen, an denen die meisten Gewächse nicht fortkommen würden. — Die Fortpflanzung der F. geschieht durch Theilung u. Samen (die Fruchthäufchen treten nach der Blüthe sichtbar hervor u. gewähren dann noch eine besondere Zierde). Will man sie durch Samen ziehen, so bedient man sich flacher Näpfe, die man mit Heideerde, welche nur mit den Händen fein zerrieben wird, füllt. Auf diese Erde werden die feinen Samen oben auf gestreut u. eine Glasscheibe darüber gedeckt. Alsdann stellt man sie in einen nicht zu warmen Mistbeetkasten od. in ein Warmh., wo sie schattig u. feucht gehalten werden. Eine feuchte Erde befördert ungemein das Keimen u. Wachsen der Farren, doch hat man den Schimmel, welcher sich leicht einstellt, öfter zu entfernen. Haben die Samen (Keimkörner) sich entwickelt, so lüftet man die Glasscheibe nach u. nach immer mehr, bis man sie endlich ganz abnimmt. Sobald man die Pfl. versetzen kann, verrichtet man dieses u. nimmt anfangs ganz kleine Töpfe dazu, hält auch die jungen Pfl. fortwährend schattig u. feucht.

**Farsetia**, s. Aubrietia.

**Faseln**, s. Dolichos u. Phaseolus.

**Faßapfel**, s. u. Schlotteräpfel.

**Fauché**, Mitgl. des Conseil de santé zu Paris.

**Faulrübe**, s. Bryonia.

**Faustbirn**, s. u. Wirthschaftsbirnen. — Dietrichs Faustbirn, s. u. Herbstbirnen.

**Fechser, Fächser**, die von Pfl., bes. von Weinstöcken, zur Bewurzlung horizontal in die Erde gelegten Zweige u. Schößlinge. Sie können Ableger od. Einleger (s. d.) sein.

**Federgras**, s. u. Stipa.

**Federhyacinthe**, s. u. Muscari.

**Federnelke**, s. u. Dianthus.

**Fedia** *Mönch.*, Schmalzkraut, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Valerianeae *Spr.*, *Rchb.*, deren Art F. Cornucopiae *DC.* (Valeriana *L.*), Füllhornblüth. (Sicilian.) Sch., eine einjährige, in Span., Sicil., Armen., Nordafrika, Syrien auf Feldern wachsende, im Juni—Aug. bl. Pfl. Bl. purpurroth, bei Var. weiß. Samen im April an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Fée**, A. L. A., Prof. u. Dir. des botan. Gartens zu Straßburg.

**Feigbohne**, s. Lupinus.

**Feige**, s. Feigenbaum u. Ficus. — Indianische Feige, s. u. Opuntia.

**Feigenapfel**, Feigenapfel ohne Blüthe, Pomme figue sans fleurir, Pomme sans pepin, Malus apetala. Diese Apfelsorte verdient wegen der merkwürdigen Abweichung von dem, was man bei andern Apfelsorten beobachtet, Erwähnung. Die Blüthe hat keine eigentlichen Blumenblätter, was Veranlassung zu der Behauptung gegeben hat, diese Apfelsorte blühe überhaupt nicht. Die Frucht ist von mittler Größe, oben etwas spitzig zulaufend, zart, von süßlichem, aber nicht ausgezeichnetem Geschmack, von glatter Schale u. hellgelber Farbe. Die Fächer des Kernhauses sind enge u. leer; anstatt der Kerne findet man schwarze Pünktchen, nur ausnahmsweise einen ausgebildeten Kern. Der Baum wird nicht groß, ist mehr strauchartig. — Der Feigenapfel wird bloß der Merkwürdigkeit wegen gezogen, doch lassen sich seine Ausläufer u. Absenker, wie die des Johannisapfels, als Unterlage bei der Veredlung zu Niederstämmen benutzen, da sie einen schwachen Trieb haben.

**Feigenbaum**, Ficus carica *L.*, ein ursprünglich im nördlichen Afrika u. im Orient, vielleicht auch im südlichen Europa heimischer Baum, der in jenen Gegenden, so wie auch bei uns, gleich allen Obstarten, in zahlreichen Varietäten cultivirt wird. Das, was man im gemeinen Leben die Frucht (Feige) nennt, ist der Fruchtboden, in welchen die Blüthe eingeschlossen ist. Der hierauf nicht Achtende kann daher leicht zu der Ansicht kommen, als wüchsen die Früchte dieses Baumes ohne vorangegangene Blüthe aus dem Baume heraus. — Von den gewöhnlich cultivirten Sorten sind die besten: 1) Die grüne Feige, auch blaue F. od. purpurfarbne F., in Deutschland die gewöhnlichste, läßt sich gut ziehen, ist sehr tragbar u. in Hinsicht auf Boden u. Lage nicht wählig. Die Frucht ist groß, länglich, dunkelpurpurblau u. von angenehmem Geschmack. 2) Die große weiße genuesische F., groß, kugelrund, außen gelblich, innen sehr roth, süß u. delicat. 3) Schwarze genuesische F., dunkel, purpurr., fast schwarz, sehr lang, ziemlich dick, innen blässer roth u. minder saftig, als die weiße. 4) Kleine weiße Früh-Feige, rund u. oben flach, kurzstielig, im reifen Zustande, der schon im August erfolgt, blaßgelb. 5) Braune, neapolitanische F., Morelle, sehr groß, kugelrund, lichtbraun u. weiß gestreift, mit großen Kernen, wohlschmeckend, Ende August reifend. — Aus Liebhaberei erzieht man außerdem in Orangeriehäusern: Die braune Ischia-F. (die größte unter allen, kastanienbraun, innen purpurroth, mit süßem wohlschmeckendem Mark, Ende Juli reif), die schwarze Ischia-F. (mittelgroß, fast schwarz, innen dunkelroth, sehr fruchtbar, warmen Stand liebend), die grüne Ischia-F. (mittelgroß, innen purpurroth u. färbend, außen grün, völlig reif braungefleckt, wohlschmeckend), die gelbe Ischia-F. (groß, pyramidenförmig, gelb, innen purpurroth, wohlschmeckend), die kleine braune Ischia-F. (mit sehr kurzem Stiel, von außen lichtbraun, innen roth, von gutem Geschmack), die purpurfarbige Genueser-F. (groß, lang, außerordentlich süß u. delicat), die kleine grüne F. (innen roth, zu den besten gehörend, Baum niedrig, aber dauerhaft u. voll tragend), die Malteser-F. (klein, blaßbraun, oben sehr zusammengepreßt, süß, wohlschmeckend), die Madonna-F. (Braunschweiger-F., Hanover-F.),

die Gentile F., kleine blaue F., schwarze F. aus der Provence, Cyprische F. u. a. — Man zieht die F. bei uns als Bäume od. Sträucher in großen Töpfen (Kübeln), od. im Freien an einem gegen Nordwinde geschützten, doch luftigen, warmen, sonnigen Stande, am liebsten am Spalier od. an Wänden. Die in Kübeln gezogenen Pfl. stellt man während des Sommers an einen geschützten Ort ins Freie, sobald es aber zu frieren beginnt u. sie die Blätter verloren haben, an einen frostfreien, luftigen Ort, der indeß des Lichts nicht bedarf, eben weil sie im Winter laublos sind. Die im Freien erzogenen werden im Winter eingebunden od. niedergelegt u. mit Erde zugedeckt, wenn man es nicht vorzieht, sie im Herbst auszuheben u. an einem frostfreien Orte in die Erde einzuschlagen, die man stets mäßig feucht hält. Im Sommer gibt man allen Feigen, sowohl den im freien Lande, wie den in Kübeln stehenden, hinlängliche Bewässerung u. begießt sie an heißen Tagen an jedem Abende. Man wirkt durch dieses fleißige Begießen kräftig auf den Ansatz u. das Wachsthum der Früchte. Diese treiben fast das ganze Jahr hindurch aus den Augen der jungen Triebe hervor u. erscheinen anfangs als kleine Warzen, haben eine im Allgemeinen birnförmige Gestalt u. an der Spitze eine durch mehre Reihen übereinander liegender Schüppchen verdeckte, fast unmerkliche Oeffnung, die zu einer innern Höhle führt, in welcher die Blüthen, dem Lichte entzogen, sich ausbilden, während gleichzeitig der Fruchtboden sich vergrößert, weich wird, seine vorher grüne Farbe ändert, Süßigkeit bekommt u. als Feige reift, die dann auch den scharfen milchigen Saft verliert, mit dem sie, wie alle Theile des Baumes, im unreifen Zustande erfüllt war. Zwei Mal im Jahre finden Hauptfruchtansätze statt, das erste Mal im Frühling, von welchem die Früchte mehr länglich erscheinen u. im September od. October desselben Jahres reifen; das zweite Mal gegen Johannis od. noch später, dessen Früchte kürzer u. runder erscheinen, aber gewöhnlich abfallen u. nur in Gewächshäusern von günstiger Lage u. Temperatur durchkommen, worauf sie im Juli des folgenden Jahres reifen. Die Reife der Frucht läßt sich daran erkennen, daß dieselbe am Stiel weich wird u. durch die oberhalb befindliche Oeffnung ein Tropfen Feuchtigkeit gleich einer Thräne hervorquillt, daher die Gärtner sagen: „die Feige muß, wenn sie gut sein soll, wie eine Büßerin weinen.“ Um die Reife zu beschleunigen, soll man in Italien einen Tropfen Olivenöl auf die kleine Oeffnung in der Mitte der Feige bringen, sobald sich um dieselbe ein rother Schein zeigt. Die Feige, welche vorher grün, klein u. hart war, schwillt nun am nächsten Tage an, wird weich u. erhält eine gelbliche Färbung. Das Auge ist geöffnet, das Blühen geht vor sich u. die Frucht kann am Morgen des 4. Tages geerntet werden. Die auf solche Art gezeitigten Früchte sollen zugleich mehr Aroma besitzen u. süßer sein, als die, welche ohne Anwendung von Oel gereift sind. — Mit dem **Beschneiden** verschont man den Feigenbaum so viel wie möglich u. sucht ihm lieber durch Beugen die gewünschte Form zu geben, da er durch gemachte Wunden zu viel Säfte verliert. Dennoch kann es bei der Feigenzucht nicht ganz ohne Schnitt u. Ausputzen abgehen. Einige ziehen dann den Frühjahrs-, Andere den Herbstschnitt vor, Forsyth den Frühjahrsschnitt, weil man dann erst sehen könne, was den Winter über gut geblieben sei, u. weil dann die Wunden schneller heilten, Miller den Herbstschnitt, weil bei diesem minder Saft durch Ausfließen verloren gehe. Den Feigenspalierbaum muß man immer niedrig zu halten suchen. In dieser Absicht schneidet man im Frühjahr den stärksten u. höchsten Ast vom Stamme hinweg, damit er unten nicht nackt werde, sondern immer neue Schüsse zu seiner Verjüngung austreibe. Dann müssen im Frühjahr alle abgestorbenen Aeste, alle dürren u. auch die zu schlanken, dünnen, überflüssigen Zweige abgeschnitten werden, von welchen keine Frucht zu hoffen ist, denn nur die dicksten Triebe geben, wie bei dem Weinstock, die meisten u. schönsten Früchte. Die jungen Schossen beschneidet man nicht, denn diese bringen eben die Früchte, welche nur an jungem Holz sich ansetzen. — Die **Vermehrung** erfolgt durch Wurzelschossen (die aber in der Regel zu frech wachsen u. wenig Früchte tragen), Ableger (im April) u. Einleger (2jährige, gesunde, $1^1/_2$—2' lange, dicht am Stamme abgeschnittene Zweige), welche letztere sich aber nur langsam bewurzeln. Die Vermehr. durch Samen geht sehr langsam u. liefert oft schlechte Sorten. Stecklinge schneidet man von jungem Holze dicht unter einem Knoten ab u. steckt sie unter Glocken od. in ein warmes Mistbeet; allmähliges Luftgeben, wenn sie angewachsen sind, u. häufigeres Gießen alsdann, dürfen nicht versäumt werden. Im 2ten Jahre pflanzt man sie in Töpfe od. an die für sie bestimmten Stellen im freien Lande. Man gibt den Feigenbäumen eine kräftige, mit Lehm vermischte Erde, den in Töpfen od. Kübeln stehenden im Frühj. etwas Dung. Das Abfallen der Früchte vermeidet man durch hinreichendes Begießen. — Ueber die in Paris übliche Cultur des Feigenbaums sagt das Journal de l'Horticulture pratique: „Die Vermehr. wird im März u. April entweder durch Absenken od. durch Wurzeltriebe von alten Stöcken bewerkstelligt, beim Pflanzen aber kein Dünger angewandt, weil sonst die Wurzeln nicht aus dem Dünger in die Erde gehen. Erst nach 2 od. 3 Jahren gibt man einen Dung von Pferdemist, der jedem andern Dünger vorzuziehen ist. Im März des zweiten Jahres schneidet man ihn etwa auf $^1/_2$' zurück, weil man durch junges Holz auf frühe Früchte rechnen kann. Dann bleibt er 8—10 Jahre in voller Tragbarkeit. Man läßt ihn nie höher, als 6—$7^1/_2$' aufwachsen u. schneidet die zu dünnen Zweige u. das dürre Holz hinweg. Zu einer trocknen u. luftigen Zeit kneipt man die jungen Triebe ab, wenn sie 3—4 Blätter gemacht haben, um eine zweite Ernte zu erhalten. Man darf dies jedoch nur an sehr kräftigen Zweigen thun. Zu Ende Juni fängt die Ernte an u. dauert bis zum August; die zweite Ernte ist im September. Um den Frost abzuhalten, schlägt man die Stöcke einen Fuß tief u. tiefer in die Erde ein u. gewöhnt sie gleich im ersten Jahre so, daß sie niedergebogen werden können, was beim Eintritt des ersten Frostes geschieht, u. häuft einen Erdrücken darüber an, um das Regenwasser abzuleiten.“ — Ueber die als Zierpflanzen gezogenen Species d. Feigenbaums s. Ficus.

**Feigenbirn**, s. u. Sommerbirnen.

**Feigendistel**, s. Opuntia.

**Feigen-Mittagsblume**, s. u. Mesembryanthemum.

**Feldzwiebel**, s. Ornithogalum.

**Felicia** *Cass.*, **Felicie**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, aus Arten von Aster *L.* gebildet u. durch nackten Fruchtboden, angedrückte Kelchschuppen u. hinfällige Samenkrone ausgezeichnet. Blumenköpfchen blau gestrahlt, mit gelber Scheibe. Arten: F. angustifolia *DC.*, Schmalblättr. F. Cap. Strauch. Sommer. Var. *α*) hyssopifolia *DC.* (F. hyssop. *Nees*, Aster villosus u. hirtus *Thb.*, A. fruticulosus *Burm.*); *β*) glabra *DC.* (Aster angustifol. *Jacq.*, Felicia angustifol. *Nees*). Sandgemischte Lauberde; 4—6°, nahe am Fenster, im Winter; Steckl. im lauwarm. Mistb. — F. tenella *Nees* (Aster *L.*, A. dentatus *Thb.*, Kaulfussia ciliata *Spr.*, Cineraria *Lk.*), Zarte F. Cap. Einjährig. Juli—Oct. Same im April an sonn. Stelle ins freie Land.

**Felicianea** rubiflora, s. Myrrhinium atropurpureum.

**Felsenanlagen**, zur Verzierung derselben taugliche Pflanzen. a) Perennien: Achillea alpina, Clavennae; Alchemilla alpina; Alyssum alpestre, saxatile; Anemone alpina, appennina; Anthyllis montana; Aquilegia alpina; Arabis alpina, caucasica; Arnica montana; Aubrietia deltoidea; Aster alpinus; Astragalus monspessulanus, montanus; Bartsia alpina; Campanula carpatica, pulla, pusilla, saxatilis; Carlina acaulis; Centaurea dealbata, montana; Chrysanthemum montanum; Cucubalus Behen; Dianthus collinus, plumarius; Epimedium alpinum; Geranium aconitifolium, nodosum, phaeum, pyrenaicum; Geum montanum; Gentiana asclepiadea, acaulis; Gnaphalium margaritaceum; Hedysarum saxatile; Hypericum montanum; Linaria alpina, cymbalaria, purpurea, vulgaris; Orobus albus, variegatus, vernus; Physalis Alkekengi; Potentilla crocea, rupestris; Pulsatilla vulgaris; Rubus arcticus, chamaemorus saxatilis; Saxifraga aizoides, Cotyledon, crassifolia, Geum, hypnoides, oppositifolia, pennsilvanica, petraea, pyramidata, retusa, rotundifolia, sarmentosa, umbrosa u. a.; Sedum glaucum, hybridum, populifolium, rupestre, sexangulare, Telephium, villosum; Silene alpestris, rupestris, saxatilis; Teucrium montanum; Thymus serpyllum; Tormentilla reptans fl. pl.; Trifolium montanum, pannonicum, repens (mit braun-purpurroth gefl. Blättern); Valeriana montana, pyrenaica; Veronica montana, saxatilis; Viola lutea, montana, tricolor, altaica. b) Zwiebelgewächse: Allium carinatum; Fritillaria pyrenaica; Ornithogalum pyramidatum, pyrenaicum, umbellatum; Lilium spectabile, tigrinum; Tulipa Oculus solis. c) Biennien: Campanula cervicaria, thyrsoidea; Carduus marianus; Cheiranthus Cheiri; Digitalis purpurea; Echium vulgare, Gnaphalium luteo-album; Hedysarum coronarium; Oenothera biennis, spectabilis u. a. d) Einjährige: Amaranthus caudatus; Campanula Lorei; Clarkia pulchella; Collomia; Reseda odorata; Speculariae; Tropaeolum majus u. minus. e) Sträucher: Rubus fruticosus (weiß u. rosenroth gefüllt), spectabilis, odoratus; Rosa pimpinellifol. fl. pl.; Cytisus elongatus, capitatus, nigricans, purpureus u. a.; Rosa lucida u. alpina. f) Farrenkräuter: s. u. d. Vgl. d. A. Alpenpflanzen-Anlage.

**Felsenprotee**, s. Petrophila.

**Felsenschmuck**, s. Petrocallis.

**Felsenstrauch**, s. Azalea u. Rhodora.

**Fenchel**, Foeniculum vulgare *Gaertn.*, Anethum foeniculum *L.*, eine dem Dill im Aussehen sehr ähnliche u. nur durch den Samen merklich ausgezeichnete Gewürzpflanze. Stängel 3—4′ h., ästig, rundlich, glatt, gestreift u. markig; die Blätter doppelt od. dreifach gefiedert; Blättchen haarfein, fein gespitzt, auf der Oberfläche ausgehöhlt, meist mit der Spitze gegen die Erde gesenkt. An den Enden der Zweige u. des Stängels erscheinen gelbe Blumenschirme, welche im Juni u. Juli blühen. Wild in Südeuropa, hin u. wieder in Deutschland, bes. in Gärten, verwildert. Var. a) der süße F., F. dulce, mit großen weißen Samen, u. b) der azorische (italienische) F., F. vulgare, F. azoricum, mit sehr kurzem, fleischigem, zartem Stängel. — Der Same wird theils im Herbst, theils im Frühjahr, in ein gut gegrabenes u. gedüngtes Land, entweder auf die Stelle, wo die Pfl. stehen bleiben sollen, ganz dünn, od. auf ein feuchtes, schattiges Beet in 6—8 Zoll von einander entfernte Reihen behufs spätern Verpflanzens gesäet. Die jungen Pfl. unterscheiden sich von dem mit ihnen etwa zugleich hervorkommenden Unkraut durch die Samenblätter; diese sind strichförmig, etwa 1″ lang, an den Spitzen rückwärts gebogen u. an dem Grunde mit einander vereinigt. Das erste Blatt, welches sich zwischen denselben erhebt, ist dreifach gefiedert u. hat ganz die Gestalt der künftigen Stängelblätter. — Wenn die Pfl. 3—6 Zoll hoch, setzt man sie in ein tief gegrabenes, der Sonne stark ausgesetztes Land in Reihen, 1½ Fuß auseinander, gewöhnlich zwischen andre Gewächse. Je fetter der Boden, desto größer u. schöner werden die Wurzeln. Die fernere Cultur besteht in fleißigem Jäten, bisweiligem Auflockern u. Begießen bei trocknem Wetter. Da sich die Wurzeln mehre Jahre erhalten, so werden die Stängel im Herbst, ehe sie ganz absterben, nahe an der Erde abgeschnitten, wodurch die Pfl. im 2. u. 3. Jahre um vieles stärker u. zum Samentragen geschickter werden. Im 2. Jahre werden Stängel u. Wurzeln genießbar. Die letztern nimmt man zum Küchengebrauch im Frühl. aus der Erde, ehe sie neue Stängel treiben. Die Stängel, die nun von der Stärke eines Daumens (bei dem azorischen F. angeblich bisweilen 4—5″ dick?) zum Vorschein kommen, werden, wenn sie 8—9″ h. erwachsen sind, wie die Cardonen mit Erde angehäufelt, damit sie bleichen, d. h. gelb u. mild werden, dann zum Verbrauch abgeschnitten. Die Wurzel treibt nun neue Stängel u. man kann im Frühjahr mehre Male bleichen u. abschneiden. Im 3. od. 4. Jahre werden Stängel u. Wurzeln noch stärker, dann geht aber das Wachsthum wieder zurück u. man muß an eine neue Anlage denken. — Bevor die Körner ganz reif sind, d. h. wenn sie anfangen, eine braune Farbe zu bekommen, schneidet man die Dolden ab u. läßt sie, aufgehangen, nachreifen. Indeß wird sich der süße Fenchel auch ohne Mühe durch Samenausfall fortpflanzen, der azorische dagegen (welcher nur der Wurzeln, Stängel u. Blätter, nicht des Samens wegen gebaut wird) ist zärtlicher u. verlangt auch eine winterliche Bedeckung mit kurzem Mist od. Baumlaub gegen den Frost.

**Fenchelapfel**, Benennung mehrer Apfelsorten,

die ein süßes, festes Fleisch von gewürzhaftem Anis- od. Fenchelgeschmack haben. Es sind kleine, einen mittelmäßigen Borsdorfer an Größe nicht übertreffende Aepfel, von außen mit einem rauhen Rost überzogen (daher auch mehre von ihnen den Reinetten zugezählt werden), zeitigen spät, welken aber gern. Die Bäume werden nicht groß, treiben viel feines Holz u. sind überaus tragbar. Die vorzüglichsten Sorten der Fencheläpfel sind: a) der doppelte F., von der Größe des Borsdorfers, ganz mit grauem Rost überzogen, durch welchen nur hier u. da die grüngelbe Grundfarbe u. auf der Sonnenseite ein gelbliches Auroraroth durchschimmert. Fein, delicat, ersten Ranges. Dauert vom Nov. bis zum März. b) der graue F., s. u. Graureinette. c) der gelbe F., s. u. Graureinette. d) der gestreifte F., s. u. Rothreinette. e) der rothe F., s. u. Graureinette. f) der süße F., breiter, als hoch, zimmtfarbig auf gelbem Grunde, von festem Fleisch, das einen süßsäuerlichen Geschmack hat. Vom 2. Rang. g) der weiße F., s. u. Peping.

**Fenchelholz**, s. u. Persea.

**Fennel**, Nikolas, Kunst- u. Handelsgärtner in Cassel, besonders bekannt durch seine ausgezeichnete Cacteen-Sammlung, st. am 22. April 1847.

**Fenzlia** *Benth.*, **Fenzlie** (nach Dr. Fenzl, Custos der botan. Sammlungen in Wien), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Polemonieae *DC.*, deren Art F. dianthiflora *Benth.*, Nelkenblüth. F., ein californisches Sommergewächs mit purpurröthl. im Schlunde gelben Bl., wie Collomia u. Collinsia cultivirt wird.

**Ferdinandusa** *Pohl.*, **Ferdinanduse**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae *Rchb.*, deren Art F. speciosa *Pohl.*, Prächtige F., ein schöner etwa 9' h. Baum aus Brasilien mit scharlachrothen Bl. in doldentraubigen Endrispen, im Warmh. cultivirt wird, ungefähr wie bei Ixora.

**Ferraria** *L.*, **Ferrarie** (nach dem Jesuit Giov. Bapt. Ferrari, geb. 1584, gest. 1653, gab mit Guido Reni u. P. Beretti das Blumenwerk Flora, Rom 1633, auch Amsterd. 1646 u. 1664, heraus, schrieb auch über die Orangeriegewächse unter dem Titel Hesperides, Rom 1646, fol.), Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ferrarieae *Rchb.* Corolle 6theilig, die Theile wellenförm. u. die innern schmäler; Staubfäden verwachsen; Griffel 3theilig, mit pinselförm. Einschnitten. — Arten: Zwiebelgewächse, im Frühl. blühend. F. atrata *Lodd.*, Geschwärzte F. Cap. Bl. in Form u. Farbe besonders ausgezeichnet. Kronthheile schwärzlich purpurroth, am Grunde bläulich, dann schwärzlich gefleckt, am Rande kraus u. olivenfarbig, lanzettförm., mit der langen Spitze zurückgebogen. Beet dicht an der Vordermauer des Warmh.; sehr sandige Torf- u. Heideerde. — F. pusilla *Lk.* u. *O.*, Kleine F. Brasilien. Bl. blaßgelb, im Grunde purpurroth gefl. Sandige Laub- u. Heideerde; Warmh. od. Warmb. — F. undulata *L.* (F. punctata *Pers.*, Moraea *Thb.*), Wellenförm. F. Cap. Bl. schmutzig gelb, innen bräunlich purpurr. Topf mit sandiger Heideerde; 4—6° R. im Winter. — Die Zwiebeln aller 3 Arten in der Ruhezeit ganz trocken gehalten u., wenn sie wieder zu treiben beginnen, in frische Erde, mäßig befeuchtet u. ans Licht gestellt. — Ferr. pavonia, s. Tigridia; F. tricuspis, s. Vieusseuxia.

**Ferrarieae**, s. u. Schwertel.

**Ferula** *T.*, Steckenkraut, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Umbelliferae *Auct.*, deren Art F. glauca *L.*, Graugrünes St., ein ausdauerndes, 9' h. ästiges Doldengewächs mit schönen, goldgelben Bl. Same im Herbst in einen Topf, luftig u. frostfrei durchwintert, die jungen Pfl. im Frühl. mit unverletzten Wurzeln an trockne, warme, sonnige Stelle im Freien, in nahrhaften, tief gegrabenen Boden u. in den folgenden Wintern gegen Frost gut u. sorgfältig bedeckt.

**Fesselhülse**, s. Desmodium.

**Festucaceae**, s. u. Gräser *Rchb.*

**F. et M.**, Abk. für Fischer u. Meyer, s. d.

**Fette Henne**, s. Sedum.

**Fettkraut**, s. Pinguiuscula.

**Fettpflanzen**, Pflanzen mit fetten, dicken, saftigen Blättern, bes. die Crassulariaceen, Sedeen, Ficoideen.

**Feuerbohne**, Türkische Bohne, Bohne mit scharlachrothen Bl. in Trauben u. schwarzen od. schwarz u. violett geflammten Samen, von Einigen für Abart der gemeinen Bohne (Phaseolus vulgaris var. coccineus *L.*), von neuern Botanikern als besondere Art (Phas. coccineus *W.*, Ph. multiflorus *Louv.*) betrachtet. Wird theils als Zier-, theils als Gemüsepfl. gezogen.

**Feuerbusch**, s. u. Mespilus.

**Feuerdorn**, s. u. Mespilus.

**Feuerlilie**, s. u. Lilium.

**Feuernelke**, s. Lychnis chalcedonica.

**Feuill.**, Abk. f. Louis Feuillée, Franciscaner, geb. 1660 zu Mana in der Provence, bereiste 1700 den Orient, ging 1703 nach Westind., 1709 nach Chili u. Peru, kehrte 1712 zurück u. st. 1732. Seine auf jenen Reisen gemachten astronom. u. botan. Untersuchungen beschrieb er in bes. Werken, von denen das über Westind. Paris 1714, 2 Bde., 4., das über Peru u. Chili ebd. 1725, 4. (deutsch von Huth, Nürnberg 1756 f., 4.) herauskamen. Nach ihm benannte Linné die Gatt. Feuillea.

**Fichte**, s. Pinus.

**Fichtenapfel**, so v. w. Ananas.

**Ficus** *T.*, Feigenbaum, Gatt. der Polygamia Dioecia (Monoecia Androgynia *Spr.*) *L.*, Urticeae *Spr.*, *Rchb.* Der gemeinschaftliche Fruchtboden fleischig, in kreisel- od. kugelförm. Gestalt zusammengezogen u. oben durch gegen einander geneigte Schuppen geschlossen; er ist entweder mit männl. od. weibl. od. mit Zwitterbl. bedeckt. Männl. Bl.: 3theiliger Kelch, ohne Corolle, 1 Griffel. Nüßchen von der Blüthenhülle bedeckt u. an der innern Wand des Fruchtbodens stehend. — Arten: Bäume oder Sträucher mit abwechselnden Aesten u. Blättern; letztere vor der Entfaltung in den großen, ihnen gegenüberstehenden, scheidigen, hornförmig am Ende der Triebe zusammengerollten, sehr bald abfallenden Nebenblättern eingeschlossen, ausdauernd, selten abfallend, gestielt, lederig, meist ganz. Blüthen achselständig, seltner endständig. — F. acuminata *Ham.* (F. cerasiformis *H. Glasg.*), Langgespitzter F. Silhet. 5—6' h. Fast das ganze Jahr mit kirschengroßen, gelben, kleinen Orangen ähnelnden, gegen die grünen 4—9" l. Blätter schön abstechenden Feigen geschmückt. — F. Afzelii *Don.*, Afzelscher F. Ostindien. — F. barbata *Wall.*, Gebarteter F. Ost-

indien. Wie Epheu kriechend od. kletternd; zum Bekleiden der Wände in Warmh. empfehlenswerth. — F. bengalensis *L.*, Bengal. F. Oſtind. — F. benjamina *L.*, Banianen-F. Oſtind. — F. brasiliensis *Lk.*, Braſilian. F. — F. Carica *L.*, Gemeiner F. — F. cordata *Thb.* (F. oblongata *Lk.*), Herzblättr. F. Cap. — F. crassinervia *Desf.*, Starkrippiger F. Jamaica. — F. diversifolia *Bl.*, Verſchiedenblättr. F. Java. Niedrige Art mit goldgelb punktirten Blättern. — F. elastica *Roxb.*, Elaſtiſcher F., Gummibaum. Oſtind. Ein ſchöner, aber zu unbequemer Höhe heranwachſender Baum, deſſen Milchſaft ſich zu einem Kautſchuk verdickt. — F. elliptica *H. et Kth.* (Urostigma *Miq.*), Elliptiſcher F. Neugranada. — F. erecta *Thb.*, Aufrechter F. Japan. — F. ferruginea *Desf.* (Urostigma *Miq.*), Roſtfarbner F. Vaterl.? — F. Hügelii *Hort.*, Hügel's F. Vaterl.? — F. laurifolia *Lam.* (F. martinicensis *W. En.*), Lorbeerblättr. F. Weſtind. — F. macrocarpa *Steud.* (Urostigma *Miq.*), Großfrüchtiger F. Abyſſinien. — F. macrophylla *Desf.* (Urostigma *Miq.*, Artocarpus imperialis *Hort.*, F. imperialis *Hort.*), Großblättr. F. Neuholl. — F. morifolia *Vahl.*, Maulbeerblättr. F. Oſtind. — F. Neumanniana *Cels.* (F. rigida *Desf.*, Urostigma *Miq.*), Neumannſcher F. — F. nitida *Thb.*, Glänzender F. Oſtind. — F. nymphaeifolia *L.*, Seeroſenblättr. F. Caracas. — F. religiosa *L.*, Religiöſer F. Indien, auf ſandigem, ſteinigem Boden. Schöner, von den Indern heilig gehaltener Baum, weil Buddha unter deſſen Schatten gelehrt haben ſoll. — F. Roxburghii *Miq.* (F. hirsuta *Roxb.*, F. hirta *Roxb.*), Roxburgh'ſcher F. Oſtind. — F. rubiginosa *Desf.* (F. australis *W.*), Roſtfarb. F. Neuholl. — F. rubrinervia *Lk. En.*, Rothrippiger F. Braſil. — F. stipulata *Thb.* (F. scandens *Lam.*), Zwiſchenblättr. F. China, Japan. Stängel liegend, Zweige wurzeltreibend. Zur Bekleidung der Wände im Warmh. zu benutzen. — F. subpanduraeformis *Miq.*, Geigenförm. F. Aſſam. — F. urophylla *Wall.*, Geſchwänztblättr. F. Oſtind. — F. venosa *Ait.* (F. infectoria *W.*), Geaderter F. Oſtind. — F. virgata *Roxb.*, Ruthenförm. F. Oſtind. — **Cultur:** F. erecta, macrophylla u. rubiginosa werden bei 4—6—8° R. und mäßigem Begießen durchwintert, im Sommer ins Freie geſtellt u. reichlich begoſſen; die andern Arten gehören in das Warmh., lieben im Sommer aber reichlich Luft u. Waſſer, wie auch etwas Schatten. Ziemlich große Gefäße (am beſten Erdbeet) u. nahrhafte mit Sand gemiſchte Dammerde. Vermehr. durch Steckl. (unter Glocke im Warmbeete) u. Ableger. Die Zweige der milchgebenden Arten müſſen vor dem Einſtecken am Abſchnitte betrocknen, dürfen auch nicht zu viel Waſſer bekommen, da ſie ſonſt leicht faulen.

**Fieberrindenbaum**, ſ. Cinchona.

**Fieldia** lissochiloides, ſ. Vanda Batemanni.

**Fielding**, H. B., engliſcher Botaniker.

**Fimbriaria** elegans, ſ. Schwannia.

**Fingerbaum**, ſ. Cheirostemon.

**Fingerfrucht**, ſ. Dactylicarpus.

**Fingerhut**, ſ. Digitalis.

**Fingerhuth**, Karl Anton, Med. Dr. zu Eſch bei Enskirchen, ſchrieb mit Bluff: Compendium florae Germanicae, Nürnberg 1822—33, 4 Bde., 12.

**Finlays.**, Abk. ſ. Finlayſon, engl. Botaniker.

**Fintelmann**, G. A. Fintelmann, Ferd. Fintelmann, E. Fintelmann, k. preuß. Hof- u. Oberhofgärtner zu Charlottenburg.

**Firnißbaum**, ſ. u. Rhus.

**Fisch.**, Abk. ſ. Fiſcher. 1) Ferdinand E. L. von Fiſcher, k. ruſſ. Staatsrath, Vorſteher des kaiſerl. botan. Gartens in Petersburg, ſchrieb mit Langsdorff: Plantes recueillies pendant le voyage des Russes autour du monde (unter Kruſenſtern), Tübingen 1810, 1. Bd.; Zygophyllaceae, Petersb. 1833. St. in der Mitte des Juni 1854 im 73. Lebensjahre. 2) Fiſcher, Inſpector des botan. Gartens zu Göttingen, ſt. 1836.

**Fischera** buxifolia, ſ. Leiophyllum.

**Fitz-Roya** *Hook. fil.*, **Fitz-Roya**, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Coniferae *Auct.*, deren Art F. patagonica *Hook. fil.*, Patagoniſche F., ein prächtiger immergrüner Baum auf den patagoniſchen Anden, der wie Araucaria cultivirt wird.

**Fl.**, Abk. für Flora (ſ. d. A.). — *Fl. Brit.*, Flora Britanica von J. E. Smith. — *Fl. Dan.*, Flora Danica von Oeder Hornemann cet. — *Fl. Graec.*, Flora Graeca von Sibthorp u. Smith. — *Fl. Lond.*, Flora Londinensis von Curtis u. Hooker. — *Fl. Peruv.*, Flora Peruviana von Ruiz u. Pavon. — *Fl. Wetter.*, Flora der Wetterau von Gärtner, Meyer u. Scherbius.

**Flachglocke**, ſ. Platycodon.

**Flachs**, ſ. Linum. — [illegible]uſeeländiſcher F., ſ. Phormium.

**Flachsblume**, ſ. Lin[illegible]

**Flachslilie**, ſ. Phorm[illegible]

**Flamentinerkirſche**, [illegible]erzkirſche.

**Flammänder**, ſ. u. P[illegible]pfel.

**Flammenblume**, ſ. [illegible]

**Flammenröschen**, ſ. [illegible]nis.

**Flaſchenapfel**, ſ. Cuc[illegible]

**Flaſchenbirn**, 1) grün[illegible]. Sommerbirnen; 2) Kicks-F., ſ. u. Herbſt[illegible] 3) Boſe's F., ſ. u. Herbſtbirnen.

**Flaſchenkürbis**, ſ. u. Cuc[illegible]ta.

**Flaſchenkürbisbirnen**, ſ. [illegible] Herbſtbirnen.

**Flechten**, 3. natürl. Fam[illegible] des Sprengelſchen, 2. Cl. des Reichenbachſchen S[illegible]ems. Leberartige, ungeſtielte, u. flach ausgebreite[illegible] Gewächſe, die aus kugelartigen, dicht an einande[illegible] liegenden walzigen Zellen gebildet ſind u. drei Schichten enthalten: die nicht ſelten fehlende Oberhaut mit den feinſten Zellen; die grüngefärbte, dicke Markſchicht oben mit runden, im Innern mit röhrigen od. faſerigen Zellen, u. die untere durchſcheinende, zähe, gefärbte, doch nie grüne, friſch gallertartige, trocken hornige Rindenſchicht. In den runden Zellen der Markſchicht entwickeln ſich die Fortpflanzungswerkzeuge, welche aus kleinen, ſtaubartigen, rundlichen, ſelten geſtielten Keimkörnchen mit feinen Querlinien auf der Oberfläche beſtehen. Dieſe liegen entweder frei in Häufchen od. von einer Kapſel eingeſchloſſen, auf dem Boden eines Schüſſelchens od. kreisrunden fleiſchigen od. wachsartigen Plättchens, das von dem Flechtenlaube (Thallus) umgeben iſt. Dadurch entſtehen die drei verſchiedenen Arten der Flechtenfrüchte, nämlich die Staubfrüchte, die Kernfrüchte von kugeliger, halbkugeliger od. birnförmiger Geſtalt, u. die verſchieden geſtalteten Plattenfrüchte, deren Platte aus Brutzellen u. eingemiſchten unfruchtbaren Zellen

besteht u. selten von einem Deckhäutchen od. Schleier bedeckt ist. — Jede Flechte besteht nur aus einem einzigen Blatte od. Laube (Thallus), beinahe ohne alle Wurzeln, u. nimmt ihre Nahrung aus der Luft. Bei dem ersten Entstehen bildet sich auf alten abgestorbenen Baumrinden, an Felsen, Steinen, Mauern, Eisen, in heißen Ländern auf immergrünen Blättern, ein kleiner schwärzlicher, selten weißlicher Fleck, der sich nach allen Seiten hin strahlenartig ausbreitet u. das Bildungslager, Unterlager (Protothallus, Hypothallus) des Flechtenblattes genannt wird. Durch Ansetzen neuer Zellen, meist am ganzen Umkreise u. durch innige Verbindung mit den alten erweitert sich dasselbe. Berühren sich während des Wachsthums zwei Flechten, so verwachsen sie nicht selten zu einem Ganzen. Flechten verlangen eine feuchte Luft, deren Wärme sich wenig über den Frostpunkt erhebt. Deshalb gedeihen sie besonders im Frühjahr u. Herbst, schrumpfen im heißen Sommer zusammen u. leben im Herbst wieder auf. Sie können auf den höchsten Gebirgen u. in den eisigen Polargegenden ausdauern u. bis hoch an die Pole hinauf u. bis zur Gränze des ewigen Schnees die Felsen bekleiden. Am Montblanc steigen sie bis zur Höhe von 14,000, am Monte Rosa in Piemont bis 14,160 Fuß, u. in den südamerik. Anden bis 17,000 F. über d. M. In südlichen Gegenden trifft man mehr Flechten von blattartiger Gestalt an, in den nördlichen mehr rindige u. strauchart. Arten. Nie erzeugen sie sich im Wasser od. auf Körpern, die in völlige Fäulniß übergegangen sind. Am zahlreichsten erscheinen sie dort, wo jede andere Vegetation erlischt, auf den höchsten Gebirgen u. in hohen nördlichen Breiten. In letztern liefern sie zum Theil die Nahrung für Menschen u. Thiere, so die bekannte Rennthierflechte, außerdem die von Pallas entdeckte eßbare Flechte, das Manna der Kirgisensteppen. Einige Arten werden durch ihre Farbestoffe, andere durch ihre arzneilichen Kräfte wichtig. Besonders wichtig ist aber die Rolle, welche sie im Haushalte der Natur spielen, indem sie auf kahlen Felsen wachsen, bei ihrem Absterben Dammerde hinterlassen u. so den Grund zu einem Boden legen, in welchem höhere Gewächse wachsen können. Wald- u. Fruchtbäumen werden sie (die sog. Baumkrätze) als parasitische Gewächse schädlich, sind jedoch meist mehr ein Product der Verderbniß der Pflanze, als deren Urheber. Der Gärtner wird daher seine Bäume gegen dieselben sichern können, wenn er sie fleißig von abgestorbenen Rindentheilen reinigt; vgl. d. AA. Abmoosungswerkzeuge, Abwaschen, Baumbürste u. a.

**Fleckblume**, s. Spilanthes.

**Fleischblume**, s. Sarcanthus.

**Fleischer**, Franz, Dr. zu Hofwyl (Schweiz).

**Fleischfrüchte**, s. u. Frucht.

**Fleischkirsche**, s. u. Herzkirsche.

**Fleischkranz**, s. Sarcostemma.

**Fleischlippe**, s. Sarcochilus.

**Fleischmann**, botan. Gärtner zu Laibach.

**Fleming**, John, engl. Botaniker.

**Flieder**, s. Syringa.

**Fliederbaum**, s. u. Sambucus.

**Fliege**, schwarze, s. Milbenspinne.

**Fliegenblume**, s. Myanthus.

**Fliegenfänger**, Fliegenfalle, s. Dionaea.

**Flindersia** *R. Br.*, **Flindersie** (nach dem Capt. M. Flinders benannt), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Cedreleae *Rchb.*, deren Art F. australis *R. Br.*, Australische F., ein Baum des trop. Neuholl., mit kleinen weißen Bl. in gedrängten Endrispen, wie Cedrela cultivirt wird.

**Flockenblume**, s. Centaurea.

**Flöhkraut**, s. Berufungskraut.

**Flörke**, Heinr. Gust., geb. zu Altenkalden in Mecklenb.-Schwerin, von 1790—97 Pfarrer zu Kittendorf, seit 1816 Prof. der Naturgesch. u. Botanik u. Director des bot. Gartens zu Rostock, st. 1835 das. Redigirte eine Zeit lang die Krünitzsche Encyclopädie; schr.: Repertorium des Neuesten u. Wissenswürdigsten aus der Naturkunde, Berlin, 1811, 2 Bde.; Deutsche Lichenen, Rostock 1809—15, 10 Lief.; De cladoniis, ebend. 1828.

**Florentiner Apfel**, s. u. Rosenäpfel.

**Florentiner Birn**, s. u. Winterbirnen.

**Florentiner Weichsel**, so v. w. Brüsseler braune Kirsche, s. u. Weichsel.

**Flos Africanus**, s. Tagetes erecta u. patula.

**Flos Matronalis**, s. u. Hesperis.

**Flotow**, Julius von, preuß. Major zu Hirschberg in Schlesien, schrieb: Lichenen, Hirschb. 1829, 1. Cent., 4. Nach ihm benannte Sprengel die Gatt. Flotowia.

**Flügelcactus**, s. Phyllocactus.

**Flügelerbse**, s. Tetragonolobus.

**Flügelfarren**, Pteroides, Farrenkräuter, deren Kapseln eine Traube od. Rispe bilden.

**Flügelnarbe**, s. Pterostigma.

**Flügelsame**, s. Pterospermum.

**Flügelscheibe**, s. Pterodiscus.

**Flügg.**, Abk. f. J. Flügge, Verf. einer Monographie über die Gräser. †.

**Focke**, Gust. Woldemar, akadem. Lehrer zu Heidelberg, schrieb: de respiratione vegetabilium, Heidelb. 1832. Nach ihm ist benannt die Gattung Fockea *Endl.*

**Föhre**, s. Pinus.

**Folgerkirsche**, s. u. Süßweichsel.

**Folgers Zwolfe**, s. u. Glaskirsche.

**Fontanesia** *La Bill.*, **Fontanesie** (nach dem berühmten franz. Botaniker Desfontaines), Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Sapotaceae Oleineae *Rchb.*, deren Art F. phillyraeoides *La Bill.*, Steinlindenähnl. F., ein Strauch aus Syrien, mit weißen Bl. in winkelständ. Doldentrauben. Nahrhafte Damm- oder Mistbeeterde mit Sand; 1—3° R. im Winter; Steckl.

**Forb.**, Abk. für 1) Edward Forbes, Prof. am Kings-College in London. 2) J. Forbes, Gärtner des Herzogs von Bedford, reiste für die Londoner Gartenbaugesellschaft in Afrika. St. im Aug. 1823.

**Forellenbirn**, s. u. Herbstbirn.

**Forellenkirsche**, s. u. Weichsel.

**Forellenradieschen**, s. u. Radieschen.

**Forellenreinette**, s. u. Rothreinette.

**Forellensalat**, eine rothgesprenkelte Abart des Kopfsalats, s. d.

**Forsk.**, Abk. für Peter Forskal, schwed. Botaniker, ein Schüler Linné's, geb. 1736, studirte zu Göttingen, wo er durch seine Dissertation Dubia de principiis philosophiae recentioris (1756), die gegen die damals herrschende Wolfsche Philosophie ge-

richtet war, sich viele Feinde erweckte. In Upsala trat namentlich Prof. Wallerius gegen ihn auf und bewirkte, daß die von ihm nach seiner Rückkehr ins Vaterland gehaltene Habilitationsdisputation über die bürgerliche Freiheit (1759) von der philos. Facultät der Univ. Upsala als gefährlich verworfen wurde. Bald darauf erhielt indeß F. einen Ruf als Prof. nach Kopenhagen, wo er sich auf Linné's Empfehlung behufs naturwissenschaftl. Untersuchungen der Reise anschloß, die Niebuhr, von Haven u. Kramer 1761 auf Befehl König Friedrichs V. nach Arabien unternahmen. In diesem Lande von der Pest befallen, starb er zu Dscherim 1763. Linné benannte nach ihm eine aus den von F. eingesandten Samen gezogene Pfl. Forskalea u. gab der ersten Species der neuen Gattung den Beinamen tenacissima, womit er, nach seiner Weise, nicht die Pfl., sondern F. charakterisirte. Aus F.'s Papieren wurde von Niebuhr herausgegeben: Descriptiones animalium, quae in itinere observavit, Kopenh. 1775; Flora Aegypto-Arabica, ebd. 1775, u. Icones rerum naturalium, quas in itinere orientali depingi curavit, ebd. 1776, mit 48 Kpfrn.

**Forst.**, Abk. f. Forster. 1) Joh. Reinhold Forster, geb. 1729 zu Dirschau in Westpr., 1753 Pfarrer zu Nassenhuben bei Danzig, bereiste 1765 die Colonien zu Saratow an der Wolga u. wurde dann 1766 Prof. der Naturgeschichte, der deutschen u. franz. Sprache an der Akademie zu Warrington in England. Schon 1767 legte er dieses Amt nieder u. lebte mehre Jahre in Warrington in nicht unangenehmen Verhältnissen, bis er 1772 den Antrag erhielt, den Capt. Cook auf seiner zweiten Entdeckungsreise als Naturforscher zu begleiten. Diese Reise, auf der er volle 3 Jahre zubrachte, wurde von seinem Sohne ausführlich beschrieben, da dem Vater die Bedingung gemacht war, nichts über dieselbe drucken zu lassen. Wegen dieser Umgehung wurden ihm fernere Belohnungen von der engl. Regierung vorbehalten u. er gerieth in Schulden, endlich selbst in das Gefängniß, aus welchem ihn Herzog Ferdinand von Braunschweig befreite. Im Jahre 1780 wurde er mit dem Titel Geheimerrath Prof. der Naturwissenschaften zu Halle u. bekleidete diese Stelle bis an seinen Tod, 9. Dec. 1798, obgleich er sich durch seine Derbheit u. Heftigkeit manche Unannehmlichkeiten zuzog. Schrieb, außer vielen Uebersetzungen: Observ. made during a voyage round the world, London 1778, deutsch von seinem Sohn, Berlin 1779, 1780, 2 Bde., 2. Ausg. 1784, 3 Bde., auch franz. u. holl.; Zoologia indica, Halle 1781, 2. Aufl. 1795; Geschichte der Entdeck. u. Schifffahrten im Norden, Frankf. a. O. 1784. Mit seinem Sohne: Descriptio cot. characterum et generum plantarum quas in itinere ad insulas maris austral. 1772—75 collegit, Lond. 1776, 4., deutsch von Kerner, Gött. 1776. Außerdem mehre andre Werke. 2) Joh. Georg Adam Forster, Sohn des vor., geb. zu Nassenhuben bei Danzig 1754, begleitete ebenfalls Cook von 1772—75 auf dessen 2. Weltumseglung; 1779 Prof. der Naturgesch. am Carolinum zu Kassel, 1784 Prof. zu Wilna, 1788 Oberbibliothekar zu Mainz, 1793 Agent der Stadt Mainz in Paris, wo er 1794 starb.

**Forsteronia** *Mey.*, **Forsteronie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contortae Apocyneae *Rchb.*, deren Arten F. suspensa *Vahl.* (Syringa *Thb.*, Lilac perpensa *Lam.*), Hängende F., u. F. viridissima *Lindl.*, Dunkelgrüne F., in chinesischen u. japanischen Gärten cultivirte Ziersträucher mit hübschen gelben, vor Ausbruch der Blätter im Frühjahr zahlreich die Zweige schmückenden Blumen. Dauern wahrscheinlich an geschützter Stelle bei uns im Freien. Abl. u. Steckl.

**Fortpflanzung.** Die verschiedenen Arten der Fortpflanzung der Gewächse lassen sich auf 2 zurückführen: auf die geschlechtliche (durch Samen) u. die ungeschlechtliche (durch Abtrennung von Theilen). Nach der gewöhnlichen Eintheilung der Gärtner werden die Gewächse vermehrt durch: Samen, Zwiebeln, Stängelbrut, Knollen, Wurzeltheile, Schößlinge, Zweige u. Blätter (Absenker u. Stecklinge). Das Nähere in den besondern Artikeln.

**Fortune**, ein engl. Botaniker, besuchte in neuester Zeit China u. führte viele Pfl. von dort ein.

**Fortunea** chinensis *Lindl.* (Platycaria strobilacea *Zucc.*), Chinesische F., ein zu den Juglandeae *Rich.* gehörender, in China auf Bergen von Ningpo u. Chusan wachsender Strauch, mit dessen Früchten die Chinesen ihre Zeuge färben. Orangeriehaus.

**Fothergilla** *L. fil.*, **Fothergille**, Gatt. der Polyandria Digynia *L.*, Hamamelideae *DC.*, Amentaceae *Juss.*, deren Art F. alnifolia *L.*, Erlenblättr. F., ein 2—4' h. Strauch in Carolina u. Virginien, der gemeinen Erle ähnlich, mit angenehm riechenden Bl. (Frühl.). Var. α) obtusa *Sims.*; β) acuta *Sims.* (F. Gardeni *Jacq.*); γ) major *Bot. Mag.*; δ) serotina *Sims.* — Geschützter Stand im Freien; leichter, mit Torferde gemischter Heideboden; Ableger.

**Fourcroya** tubiflora, s. Beschorneria.

**Fr.**, Abk. f. Elias Magnus Fries, ausgezeichneter schwed. Naturforscher, geb. 15. Aug. 1794 im Sprengel Femsjö im Stifte Weriö, wo sein Vater Pfarrer war, stud. in Lund u. wurde das. 1814 Docent, 1819 Adjunct u. 1828 Demonstrator der Botanik. Im Jahre 1834 erhielt er die Professur der praktischen Oekonomie zu Upsala, mit welcher 1851 nach Wahlenbergs Tode die Professur der Botanik vereinigt wurde. Zugleich wurde er Director des botan. Museums u. botan. Gartens der Universität. Er umfaßt in seinen Forschungen die gesammte Botanik, Phanerogamen, wie Kryptogamen. Unter vielen andern Werken schrieb er: Systema orbis vegetabilis, Lund 1825; Symbolae ad historiam Hieraciorum, Upsala 1848; Flora Hallandica, Lund 1817; Novitiae florae sueciae, 2. Aufl., Lund 1828; Flora Scanica, Upsala 1835.

**Fraas**, Dr., früher Prof. der Botanik u. Garteninspector in Athen.

**Fragaria** vesca *L.* var. semperflorens (Fr. semperflorens *Heyn.* fl. pl.), Gemeine immerblühende (immertragende od. Monats-) Erdbeere mit gef. Bl. (engl. Erdbeere), wird sowohl im Freien, wie im Topfe cultivirt.

**Francatu**, s. u. Plattäpfel.

**Franchipane**, s. u. Sommerbirn.

**Franciscea** *Pohl.* (Brunfelsia *Sw.*, *DC.*), **Franciscea**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofulariaceae *DC.* Kelch glockenförm., etwas aufgeblasen, fünfzähnig, mit gl. Zähnen; die Corolle untertassenförmig, mit walziger, nach innen gekrümmter Röhre, welche länger, als der Kelch, und

mit flachem, fünflappigem Saume, dessen Lappen gleich, rundlich, an der Basis verschmälert, ausgeschweift u. übereinanderliegend sind; die innerhalb der Corollenröhre befindlichen Staubfäden haben aufliegende, ablange, fast nierenförm. Antheren, welche den Rachen der Corolle verschließen; der an der Spitze verdickte Griffel trägt eine ungleich zweilappige Narbe; Kapsel 2fächerig, 2klappig; wenige, kantige Samen. — Arten: Brasilianische Sträucher mit abwechselnden, länglichen, ganzrandigen Blättern, winkel- u. endständ., meist afterdoldig zusammengestellten u. wohlriechenden, violetten oder lillafarb., ins Weißl. übergehenden Bl. Blühen im Sommer. F. acuminata *Pohl.* (F. Pohliana *Hort.*); Langgespitzte F. Rio de Janeiro. — F. augusta *H. Belg.*, Majestätische F. — F. confertiflora *Pohl.* (F. divaricata *Pohl.*), Gedrängtblüth. F. — F. hydrangeaeformis *Pohl.*, Hydrangeablüth. F. Eine Prachtpflanze. — F. latifolia *Pohl.* (Besleria bonodora *Vell.*), Breitblättr. F. — F. macrophylla *Cham. et Schlecht.*, Großblättr. F. — F. ramosissima *Pohl.* (Gerardia brasiliensis *Spr.*), Astreiche F. Ein schöner Strauch. Andere, sonst hierher gerechnete Arten s. u. Brunsfelsia. — Cultur, wie bei Brunsfelsia.

**Francoa** *Cav.*, **Francoa** (nach F. Franco von Valencia, einem Beförderer der Pflanzenkunde im 16. Jahrh.), Gatt. der Octandria Tetragynia *L.*, Saxifrageae *Rchb.* Kelch 4theilig, stehen bleibend; 4 nagelförm., zugespitzte Corollenblättchen, an deren Basis sich 8 pfriemenförm. Schüppchen befinden; Staubf. auf dem Fruchtboden eingefügt, mit 2fächerigen Antheren; Narben flach, ungestielt; 4 zusammengewachsene 2klappige Kapseln; Samen zahlreich, sehr klein. — Arten: Perennirende, vom Juli—Sept. bl., krautart. Zierpfl. aus Chili, mit od. ohne Stängel, mit schaftförm. Blüthenästen u. dicht traubenständ., zierlichen, durch linienförm. Bracteen unterstützten, weißen od. hellrothen, meistens lange dauernden Bl. F. appendiculata *Cav.*, Blaßrothe F. Fast stängellos. — F. ramosa *Don.*, Aestige F. Bei Valparaiso auf Hügeln. — F. sonchifolia *Don.*, Gänsedistelblättr. F. — Cultur: Lockere, nahrhafte Erde; frostfreie Durchwint.; im Mai an beliebiger Stelle ins freie Land. Verm. d. Samen in Töpfen, im lauwarm. Mistbeet; die Pfl. einzeln in kleine Töpfe, in ein kühles Mistb. gestellt, dann abgehärtet, wenn sie die Töpfe mit ihren Wurzeln angefüllt haben, in größere u. im folgenden Jahre ins freie Land.

**Francreale**, s. u. Herbstbirnen.

**Frank**, Jos., geb. zu Rastadt 1771, seit 1795 Repetitor u. Gehilfe der med.-klinischen Schule zu Pavia, 1796 Primärarzt des allgem. Hospitals in Wien, 1804 Prof. der Pathologie zu Wilna u. 1805 Prof. der medicin. Praxis u. Klinik, nahm 1824 seinen Abschied u. privatisirte in Wien, am Comersee, in Dresden, bereiste dann den Ohiostaat u. stand eben im Begriff, die südl. nordamerikan. Staaten zu bereisen, als er 1835 in Neuorleans am gelben Fieber starb.

**Frankenia** *L.*, **Frankenie** (nach J. Frankenius, Prof. der Botanik zu Upsala), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Cistusgewächse, Frankenieae *Rchb.* Kelch 5spaltig, trichterförm.; 5 Kronblätter; Griffel 3spaltig, dessen längliche Lappen einwärts die Narben tragend; Kapsel 3—4fächerig, vielsamig. — Arten: 1) Halbsträucher: F. laevis *L.*, Glatte F. Südeur., an steinigen u. sandigen Meeresufern. Mai—Sept. Bl. lieblich, bläulichrosenroth, bisweilen weiß. Dauert in milden Gegenden Deutschl. im Freien; sonst frostfrei durchwintert; sandige Laub- u. Heideerde; Samen, Steckl. u. Wurzeltheilung. Viel Nässe im Winter tödtet sie. — F. pauciflora *DC.*, Wenigblum. F. Neuholl. Aug., Sept. Bl. weiß od. röthlich. Sandige Heideerde; im Winter 4—6° R.; Steckl. — 2) Einjährige: F. pulverulenta *L.* (F. laevis *Habl.*), Pulverige F. Europa an sand. Meeresufern, Nordafr., Sibirien. Bl. lebhaft violett. Same in ein kaltes Mistbeet; die Pfl. im Mai in Töpfe od. an sonniger Stelle in sandigem Boden ins Freie.

**Frankia** racemiflora, s. Cicca.

**Franklinia**, s. Gordonia.

**Franzbäume**, Obstbäume, welche sich niedrig halten lassen, vgl. Zwergbäume; ihre Früchte heißen Franzobst u. zeichnen sich gewöhnlich durch Größe u. Wohlgeschmack vor den gleichen auf Hochstämmen gewonnenen Sorten aus.

**Franzbohne**, so v. w. Zwergbohne, s. u. Bohne.

**Franzenbeutel**, s. Crossandra.

**Franzenblume**, s. Thysanotus.

**Franzmadam**, s. u. Sommerbirnen.

**Franzobst**, s. Franzbäume.

**Fraser**, Charles, engl. Botaniker u. Reisender, Colonie-Botanikus für Neusüdwales. †.

**Frauenhaar**, s. Adianthum.

**Frauenflachs**, s. Linaria.

**Frauenmantel**, s. Alchemilla.

**Frauenschuh**, s. Cypripedium u. Aquilegia vulgaris.

**Frauenveil**, s. Hesperis.

**Frehrichs**, Großherz. Oldenb. Hofgärtner, st. am 20. Oct. 1854 in Rastädt.

**Fresnelia** *Mirb.*, **Fresnelia** (Callitris), Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Coniferae Cupressinae *Rchb.*, deren Arten (F. arenosa *Hort.*, Fothergillii *Hort.*, Hügelii *Hort.*, glaucescens *Hort.*, pyramidalis *Hort.*, robusta *Hort.*, triquetra *Spach.* u. a.) immergrüne Bäume u. Sträucher aus Neuholland, die wie Cupressus sempervirens cultivirt werden.

**Freycinetia** *Gaudich.*, **Freycinetie** (nach C. L. D. von Freycinet, Naturforscher u. Weltumsegler), Gatt. der Dioecia Monandria *L.*, Pandaneae *Rchb.*, deren Art F. Baueriana *Endl.*, Bauer'sche F., ein Strauch von der Insel Norfolk, mit kletterndem, wurzeltreibendem Stängel, im temperirten Kalthause cultivirt wird.

**Freyer**, Heinr., Custos am naturhistor. Museum zu Laibach.

**Freziera** *Sw.*, **Freziere** (nach A. F. Frezier, der Peru u. Chili bereiste), Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Ternstroemiaceae *Rchb.*, deren Art F. theoides *Sw.* (Eroteum *Sm.*), Theeartige F., ein Baum von Jamaika (dort 20—40' h.), mit hübschen gelbl. weißen Bl. u. kirschengroßen Beeren. Warmh. bei 9—12° R.; Buschig-ziehen durch zeitiges Beschneiden; Steckl. Im Uebrigen wie bei Camellia.

**Fries**, s. Fr.

**Friesia** *DC.*, **Friesie**, Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Elaeocarpae *DC.*, deren Arten

F. macrophylla *Van Houtte*, Großblättr. F. u. F. peduncularis *DC.* (Elaeocarpus pedunc. *La Bill.*), Gestielte F., elegante, myrtenähnl. Sträucher von Van-Diemensland. — Sandig-torfige Erde mit etw. Rasenerde; Kalthaus; Stecklinge.

**Fritillaria** *T.*, Schachblume, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Liliaceae *Spr.* Blüthenhülle 6blättrig, Blumenblätter oberhalb des Nagels mit einer Nektargrube; Griffel mit 3spaltiger Narbe; Kapsel 3lappig, Samen flach, horizontal. — Arten: Perennirende Gewächse mit schuppiger Zwiebel u. schönen lilienart. Bl. F. alba *Nutt.*, Weiße S. Nordamerika, Frühl. Bl. weiß. — F. camtschatcensis *Gawl.* (Lilium camtschatcense *L.*, Amblirion camtsch. *Sw.*), Kamtschatkische S. Kamtschatka, Nordamerika. Bl. purpurröthlich. Dazu die Var. *β.* affinis (Lilium affine *R. et Sch.*, F. lanceolata *Pursh.*), Lanzettblättr. S. Nordamerika. Mai. Bl. purpurroth, gestreift; *γ.* quadrifolia (Lil. quadrifoliatum *E. Mey.*), Vierblättr. S. Nutka-Sund. Bl. purpurroth, ungefleckt. — F. imperialis *L.* (F. Corona imper., Ptilium imperiale *Pers.*), Büschelige S., Große Kaiserkrone. Persien. April, Mai. Schaft 2—4' h., oben mit einem Büschel von 4—10—20 herabhängenden, großen, feuerrothen, gestreiften Bl. und über diesen in einen Blätterbüschel endend. Allgemein cultivirt und in vielen Spielarten vorkommend. — Zwiebeln alle 3 Jahre im Juli aus der Erde genommen, bis Sept. oder Oct. an schattigem und luftigem Orte aufbewahrt, dann 6" tief und 6—8" auseinander in gedüngten und tief gegrabenen Boden wieder eingesetzt. — F. latifolia *W.*, Breitblättr. S., Kiebitzei. Kaukasus. April, Mai. Bl. hängend, gelb und braun gewürfelt. Var. mit hellern und dunklern, auch einfarb. Bl. u. mit bunten Blättern. — F. leucantha *Fisch.*, Milchweißer S. Altai. April, Mai. Bl. milchweiß. — F. liliacea *Lindl.*, Lilienart. S. Californien. Bl. blaßgelb. — F. lutea *Bieb.* (F. collina *Adam.*), Kaukasus. April, Mai Bl. gelb, gewürfelt. — F. Meleagris *L.*, Gemeine S., Brettspielblume, Kiebitzei. Ital., Frankr., Schweiz, Oesterreich 2c. Bl. gewürfelt, variiren in verschiedenen Farben (weiß, gelb, roth, purpurroth, schwärzlich 2c.). — F. messanensis *Rafin.*, Sicilianische S. Sicilien. April, Mai. — F. nervosa *W.*, Gerippte S. Südeuropa. Mai. Bl. braun gewürfelt. — F. obliqua *Gawl.*, Schiefblättr. S. Kaukasus u. an der Wolga. Bl. violett. — F. oxypetala *Royle*, Spitzblumenblättr. S. Ostind. Bl. lilla-purpurr., innen purpurroth gesprenkelt. Bedeckung gegen Frost. — F. persica *L.*, Persische S. Persien. Mai, Juni. Bl. purpur-violett. Bedeckung gegen Frost. — F. pyrenaica *L.*, Pyrenäen-S. Mai. Bl. purpurroth oder braunviolett, gewürfelt. — F. racemosa *Sm.* (F. pyrenaica *Gawl.*, nigra *Mill.*), Traubige S. Kaukasus, Taurien. Bl. purpurroth, innen graugelblich, braun-purpurn gestreift und gescheckt. — F. ruthenica *Wickstr.* (F. verticillata *Bieb.*, pyrenaica *Pall.*, persica *Gmel.*), Russische S. Taurien, Kaukasus. Mai. Bl. purpurroth, gewürfelt. — F. Thomsoniana *Royle* (Lilium Thomsonianum *Ldl.*), Thomson's S. Himalaya. Bl. rosenroth. — F. tulipifolia *Bieb.* (F. caucasica *Adam.*), Tulpenblättr. S. Kaukasus. April, Mai. Bl. violett-bräunlich, gestreift. — F. verticillata *W.* (F. cirrhosa *Don*, Uvularia cirrhosa *Thb.*), Wirtelblättr. S. Sibirien, Japan, Nepal. — Cultur: Alle Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt wurde, dauern ohne winterliche Bedeckung in Deutschland im Freien; nur in den kältern Lagen ist Bedeckung gegen Frost anzurathen. Die alle 3 Jahre aus der Erde genommenen Zwiebeln werden bis zum Sept. in Sand aufbewahrt und dann 4—6" von einander wieder eingepflanzt. Um F. Meleagris zu treiben, pflanzt man im Aug. oder Sept. 4—8 blühbare Zwiebeln 2" tief in sandgemischte Mistbeeterde in einen geräumigen Topf, gräbt diesen in die Erde, bringt ihn beim Eintritt des Frostes an einen frostfreien Ort und im Jan. oder Febr. vor das Fenster eines sonnigen, aber nur mäßig erwärmten Zimmers. Vermehrung durch Zwiebelbrut, zur Erlangung von Var. aus Samen, den man gleich nach der Reife in 6—8" h. Kasten säet und 1/2" h. mit Erde bedeckt, schattig und mäßig feucht hält, auch gegen Frost schützt. Die jungen Zwiebeln werden im 2. Jahre noch 1/2" mit Erde bedeckt und im 3. Jahre auf Beete gepflanzt, wo sie bis zum Blühen bleiben.

**Fritzsche**, Jul. Ph., 1833 Lehrer der Botanik zu Berlin, dann zu Petersburg, schrieb: Beiträge zur Kenntniß des Pollen, Berl. 1832; De plantarum polline, ebend. 1833; Ueber den Pollen, Petersburg 1837.

**Friwald**, Emmerich Friwaldski von, Adjunct am ungarischen Nationalmuseum zu Pesth, ließ durch C. Hinke u. C. Manolesko 1833—36 Rumelien, das Rhodopegebirge und den Balkan in botanischem Interesse bereisen und machte so den Anfang zur Kenntniß der bisher ganz unbekannten Flora der Türkei. Schrieb: Succinctae diagnoses specierum plantarum novarum in Turcia europ. collectarum.

**Frölich**, J. A. von, Dr. und Medicinalrath zu Ellwangen, st. 11. März 1841.

**Frost**, John, Prof., geb. 1803 in London, starb den 17. März 1840 in Berlin.

**Fromentiner Pfirsiche**, s. u. Pêches.

**Frost.** Ueber die Mittel, zartere, in unserm Klima nicht heimische Gewächse gegen das Erfrieren zu schützen, s. d. A. Ueberwintern. Hier sprechen wir von dem Erfrieren der bei uns im Freien dauernden Bäume und Sträucher. Es findet aber dasselbe theils im Herbst statt, wenn zeitige Fröste eintreten, ehe noch die Lebensthätigkeit in den Bäumen erloschen ist, theils, und zwar am häufigsten, im Frühjahr, wenn zeitig eingetretene warme Witterung das Leben bereits erweckte, vielleicht Laub- u. Blüthenknospen schon hervortrieb, und dann nochmals Nachtfröste folgen. Ist einmal durch die gesunkene äußere Temperatur ein Stillstand der Gewächse eingetreten, wie dies in der Regel im Winter der Fall ist, so können die in unserm Klima heimischen Holzgewächse in allen Theilen gefrieren und die noch in ihnen befindlichen Säfte in Eis umgewandelt werden, ohne daß dadurch ihrem Leben od. auch nur ihrer Gesundheit geschadet würde. Ausnahme machen hier nur ganz ungewöhnliche Kältegrade. So wurden z. B. im J. 1683 die Stämme der Eichen, Eschen, Nuß- und andrer Bäume durch den übermäßigen Frost so arg zersplittert und zerspaltet, daß man durch sie hindurch sehen konnte. Oft erfolgte unter einem furchtbaren Knall die Zer-

klüftung. Um die Gefahren des Frühjahrs-Erfrierens zu vermeiden, richtet man sein Augenmerk dahin, entweder den Winterschlaf länger zu erhalten oder den Frost abzuhalten. In ersterer Beziehung pflanzt man die feinern und empfindlichern Obstarten und Zierpflanzen an solche Stellen, die nicht zu zeitig im Jahre von den Sonnenstrahlen getroffen werden, gibt ihnen überhaupt einen schattigen Stand oder, wenn ein solcher wegen des spätern und unvollkommnern Reifens der Früchte nicht zulässig ist, so bedeckt man sie im Winter und Frühjahre mit Matten, um die Sonnenstrahlen von ihnen abzuhalten. Das empfohlne Aufhäufen von Schnee über den Wurzeln und Begießen der Stämme mit kaltem Wasser ist theils nicht immer ausführbar, theils kann es auch durch die Zuführung übermäßiger Nässe unmittelbar schaden. Den Frost abzuhalten, hat man Frostableiter vorgeschlagen, d. h. Seile von Hanf oder Stroh, welche an den Bäumen befestigt und mit dem untern Ende in ein Gefäß mit Wasser geleitet werden. Wenn auch nicht zu leugnen ist, daß das im Stroh aufsteigende Wasser einige Wärme ausstrahlt, so ist doch dieselbe zu unbedeutend, um etwas zu wirken. Von größerm Werth sind die in manchen Gegenden in Weingärten und Obstplantagen üblichen Schmauchfeuer, indem man, wenn im Frühl. nach dem Stande des Thermometers Frost zu befürchten steht, besonders wenn die Gewächse vom Thau oder vorangegangenen Regen naß sind, von etwa 2 Uhr nach Mitternacht an, ungefähr alle 30—50 Schritte im Obst- oder Weingarten, an der Windseite anfangend, Haufen eines feuchten, daher stark rauchenden Brennmaterials anzündet und damit bis Sonnenaufgang fortfährt, den etwaigen Ausbruch einer hellen Flamme sofort durch aufgeworfenen Rasen oder Erde erstickend. Die vom Rauch umhüllten Bäume werden durch den im Rauch enthaltenen Wärmestoff hinreichend gegen das Erfrieren geschützt. Natürlich wendet man dieses Mittel nur dann an, wenn bereits Blätter oder Blüthen getrieben sind, denn so lange dieses nicht geschehen, hat man von den Spätfrösten keinen Nachtheil zu befürchten. Daher hat man auch in der Regel die reichlichste Obsternte zu erwarten, wenn der Winter ziemlich lange dauert und die Blüthen der Bäume erst zu einer Zeit erscheinen, wo keine Nachtfröste mehr stattfinden. — Wirklich erfrorne Blätter od. Blüthen sind verloren; erfrorne Zweige oder ganze Bäume können sich aber selbst dann, wenn Holz und Mark durch und durch braun oder fast schwarz gefärbt sind, wieder erholen, sobald nur die Rinde noch gesund ist und Blätter, wenn auch unvollkommen, treiben. Man nehme daher stets nur die Zweige ab, welche gar nicht mehr treiben, keineswegs aber die ganze Krone ohne Unterschied, indem sodann die Bäume aus Blättermangel um so leichter eingehen könnten. Die an den Aesten noch befindlichen Tragknospen sind abzubrechen; am Stamme selbst macht man an verschiedenen Orten, besonders auf der Mittags- und Abendseite, so wie auch, doch nicht zu dicht neben einander, an der Morgen- und Mittagsseite, lange Einschnitte von oben bis unten nach der Länge des Stammes, lockert die Erde um die Wurzeln her auf, gibt dem Baum eine kräftigere Erde, im Fall die frühere etwas mager wäre, und begießt dieselbe mit Thierblut. Man empfiehlt, eine Hand voll ungelöschten Kalk mit 3 Maß Wasser zu löschen, ein Maß Milch hinzuzufügen und den erfrornen Baum, nachdem seine Rinde aufgeschlitzt worden, damit anzufeuchten, dann mit einer Mischung von Lehm- und Kuhfladen zu beschmieren und mit Stroh zu umwickeln. Wenn bloß Zweige und Fruchtaugen erfroren sind, so schneidet man diese scharf zurück, und erholen sich die Aeste gleichwohl nicht wieder, so pfropft man am besten den Baum mit einer kräftig treibenden Sorte um. Uebrigens suche man vom Nachtfrost betroffene Bäume möglichst gegen die Morgensonne zu bewahren, denn das schnelle Aufthauen ist ihnen nachtheiliger, als der Frost selbst und bildet gewöhnlich erst das tödtende Agens. — Sind Topfgewächse von einem Nachtfrost getroffen, so sucht man sie, wenn man das Uebel zeitig genug entdeckt, dadurch zu retten, daß man sie mit kaltem Wasser besprengt und an einen kalten, schattigen Ort bringt, wo sie, ungetroffen von der Sonne, allmählig aufthauen können. — Bisweilen gefriert das im October noch auf dem Baume befindliche Obst; man läßt es dann ruhig an dem Baume, bis mildere Luft den Frost wieder ausgezogen hat, worauf das Obst wieder so gut ist, wie zuvor. Dagegen ist bereits abgenommenes Obst, wenn es vom Frost getroffen wird, nicht zu retten, sondern muß schnell verbraucht werden. Es würde verlorne Mühe sein, die verschiedenen vorgeschlagenen Mittel, z. B. das allmählige Aufthauen in kaltem Wasser, zu versuchen. — Um den Schaden, den der Frost bei Weinstöcken im Frühjahr oft anrichtet, auszugleichen, gibt es kein anderes Mittel, als schnelles Abschneiden aller erfrornen Reben. Es treiben darauf neue, die, wenn Sommer und Herbst günstig, noch in demselben Jahre reife Trauben tragen können.—Wenn bei jungen Bäumen, die man aus der Ferne zum Einpflanzen erhielt, zu befürchten ist, daß sie vom Frost gelitten haben, so stellt man sie an einem kühlen (aber frostfreien) Orte 12 Stunden lang mit den Wurzeln in kaltes Wasser, und zwar einige Zoll tiefer, als sie später in die Erde kommen werden. Beim Einpflanzen schneidet man die Wurzeln so weit hinweg, wie sie schwärzlich aussehen, verkürzt auch die Krone in entsprechender Weise.

**Frostableiter,** s. u. Frost.

**Frostschmetterling,** Winterspanner, Reifmotte, *Phalaena geometra brumata*, ist eine große Plage der Obstgärten, durch welche oft ganze Plantagen verloren gehen oder wenigstens deren Ernte. Der Frostspanner erscheint vom October bis December und scheut weder Schnee noch Kälte. Das Männchen hat breite, braungraue Vorderflügel mit einem schwarzen Strich und weißgraue Hinterflügel. Es fliegt in der Nacht umher u. sucht an den Baumstämmen das ungeflüglte oder nur mit kurzen verstümmelten Flügeln versehene, weißgraue Weibchen auf. Dieses kriecht dann an dem Stamme in die Höhe und legt seine zuerst grünlichen, dann röthlichen Eier in Baummoos, Astklüfte, vertrocknete Blätter oder an Baumknospen. Sobald im Frühjahr das Baumlaub sich zeigt, kommen auch die hellgrünen Raupen mit dunkeln Rückenstreifen u. gelblichen Seitenstreifen zum Vorschein, umspinnen gemeiniglich die Baumknospen und fressen sie aus. Im Monat Juni lassen sie sich an langen Fäden zur

Erde hinab, kriechen in diese und verpuppen sich in derselben. Ihre Hauptfeinde sind die Singvögel u. Meisen. Auch schützt man die Obstbäume, indem man die Stämme derselben im Spätherbst mit einem Streifen Leinwand fest umwickelt und diese mit Theer bestreicht, um die Weibchen des Frostspanners an dem Hinaufkriechen zu verhindern, oder mit Vogelleim, um sie zu fangen und zu tödten.

**Frucht, Früchte.** Frucht heißt in der Botanik im Allgemeinen der Verein aller derjenigen Blüthentheile, welche sich nach dem Ablauf der Blüthezeit zur Darstellung eines ursprünglichen Pflanzenkeims — dessen Ernährung und Abhängigkeit von der Mutterpflanze schon vor der Trennung von letzterer aufhört — entwickeln und verbinden. Bei den Blüthenpflanzen (Phanerogamen) entstehen die Früchte nur unter dem Zusammenwirken von zweierlei ausgebildeten Fortpflanzungsorganen und enthalten einen oder mehre aus Zellgewebe und Gefäßen bestehende Samen, welche fast immer schon die junge Pflanze als Keim (Embryo) umschließen. Bei den blüthenlosen Pflanzen (Kryptogamen) entstehen die Früchte ohne das Vorhandensein von zweierlei Fortpflanzungsorganen, durch den bloßen Act der Vegetation, u. enthalten Keimkörner (Sporae), von denen jedes aus einer einzigen Zelle besteht und einen Keim nicht umschließt, sondern sich unmittelbar zur neuen Pfl. entwickelt. Es besteht daher die Frucht der Blüthenpflanzen aus dem gereiften Fruchtknoten (s. d.) und ist aus Fruchthülle oder Fruchtschale (Pericarpium) und einem oder mehren Samen zusammengesetzt, wozu bisweilen stehen gebliebene Blumentheile (Induviae) kommen. Man unterscheidet: A. Einfache Früchte. Diese sind 1) sogenannte nacktsamige Früchte, mit so dicht anschließenden Fruchthüllen, daß dieselben als ein Theil des Samens selbst erscheinen, wie bei der a) einfachen Spelzenfrucht (Caryopsis), wo die einfache zarte Fruchthülle mit der eignen Haut des Samens zusammenfließt, wie bei Roggen, Weizen ꝛc.; der b) einfachen Kelchfrucht (Achenium), wo die Karyopse noch mit dem fest verwachsenen Kelche bedeckt ist, wie bei den Syngenesisten; c) der mehrfachen Kelchfrucht (Polachena), wenn eine Kelchfrucht zwei, wie bei den Dolden, oder mehre Samen, wie bei den Aralien, enthält. Die einfachen Früchte können 2) Umschlossene sein. Dahin gehören: a) Die kapselartigen Früchte, nemlich: aa) die Flügelfrucht (Samara), ein lederartiges, zusammengedrücktes, von selbst aufspringendes, ein- oder mehrsamiges, in seinem ganzen Umfange oder nur nach einer Seite hin, in eine dünne Haut (Flügel, Ala) auslaufendes Samenbehältniß. bb) Die Blüthenfrucht (Cleranthium), von der Blumenkrone oder dem Blumenkelch gebildet, den Samen dicht einschließend. cc) Die Hautfrucht (Utriculus), einsamige, einfächerige, mit dem Kelche nicht zusammenhängende, eine deutliche Nabelschnur habende Frucht, oft mit sehr dünner u. durchscheinender Fruchthülle. dd) Die Eichelfrucht (Glans), eine fleischige oder stärkemehlhaltige einfächrige, einsamige Frucht, deren Fruchthülle fest mit dem Kern zusammenhängt und die an der Basis in ein lederartiges, aus den verwachsenen Kelch- od. Hüllschuppen gebildetes Näpfchen (Cupula) eingefügt ist. b) Die Nußfrucht (Nux), deren Same mit einer harten, selten aufspringenden Schale umgeben ist. Manche unterscheiden davon das Nüßchen (Nucula), bei dem nur die harte Schale (Putamen) den einzigen Kern umschließt, während die Nuß noch eine Hülle besitzt und mehre Samen in sich enthalten kann. c) Die Fleischfrucht; der od. die Samen von einer fleischigen Hülle umgeben. Sie ist aa) Steinfrucht (Drupa), eine mit fleischiger Hülle umgebene Nuß, und dann aaa) Wahre Steinfrucht (Sarcocarpium), wenn die Hülle saftig und weich, wie bei der Kirsche, oder bbb) Rindenartige Steinfrucht (Fructus corticati), wenn die Hülle mehr trocken oder lederartig, wie bei der Mandel ist. bb) Apfelfrucht (Pomum), wenn ein von pergamentartiger Haut gebildetes Kernhaus von der fleischigen, saftigen Hülle umgeben wird. cc) Pomeranzenfrucht (Aurantium, nach Linné Bacca corticata), wenn unter der schwammigen Schale mehre von zarter Haut umschlossene, von einander trennbare Zellen, in denen die Samen in einem saftigen zelligen Fleische befindlich. dd) Beere (Bacca), ein fleischiges, wenigstens zur Zeit der Reife nicht in deutliche Fächer abgetheiltes Samenbehältniß, dessen Samen unmittelbar im Fleische liegen. ee) Fruchthöhle (Antrum), ein fleischiges Samenbehältniß, das die nur durch den Nabelstrang mit der äußern Hülle verbundenen Samen in einer Höhle im Innern enthält, wie bei Berberis. ff) Kürbisfrucht (Pepo), ein nach außen fleischiges, innen meist hohles, die Samen an der Wand dieser Höhle tragendes Behältniß. — d) Eigentliche Kapselfrüchte (Fructus capsulares) sind: aa) die Balgkapsel, der Fruchtbalg (Folliculus), ein längliches, meist gepaartes, einfächriges, nach innen der Länge nach aufspringendes, vielsamiges, häutiges Samenbehältniß. bb) Die Hülse (Legumen), ein zweiklappiges, häutiges, die Samen an einer Naht tragendes Behältniß, wie bei den Erbsen. cc) Die Gliedhülse (Lomentum), eine längliche, scheinbar zweiklappige, zweinähtige, durch Querwände in einsamige Fächer abgetheilte, nie der Länge nach aufspringende, sondern, wenn sie zerspringt, sich in einzelne geschlossene Kapseln, den Querwänden entsprechend, auflösende Kapselfrucht. dd) Die Schote (Siliqua), zweiklappig, lang, die Samen an einem zwischen den Rändern der Klappen befindlichen, bei deren Aufspringen stehen bleibenden Fruchtboden tragend, wie bei den Rübsamen. Ist die Schote nicht länger, als breit, so heißt sie ee) Schötchen (Silicula). ff) Kapsel, jedes, nicht zu den vorigen zu rechnendes, bei der Reife trocknes, mit bestimmten Schalenstücken (Klappen, Valvulae), die außen durch sichtbare Fugen (Nähte, Suturae) vereinigt sind, aufspringendes, meist mehrsamiges Behältniß, das entweder einfächrig, oder durch Querwände mehrfächerig (im letztern Falle, wenn die Querwände nicht ganz durchgehen, auch halbmehrfächerig). Hierher gehören auch: aaa) der Knopf (Korn, Kopf, Coccus, Capsula tricocca), ein aus mehren, an der Basis vereinigten, einsamigen, einfächrigen, elastisch aufspringenden Kapseln bestehendes Samenbehältniß; bbb) die Büchse (Pyxidium), ein einfächriges, der Quere nach so, daß der obere Theil wie ein Deckel abfällt, sich öffnendes Samenbehältniß; ccc) die Beerenkapsel (Theca), wenn die Kapsel vor der Reife beerenartig u. später trocken

wird. — B. Zusammengesetzte Früchte (Syncarpia) nennt man die Früchte, welche durch ihre Verbindung oder durch die Veränderung anderer Blüthentheile ein Ganzes bilden. Dahin: 1) Die zusammengesetzte Beere, bei der mehre Beeren zu einer Frucht zusammengewachsen sind, wie bei der Himbeere; 2) die Erdbeerfrucht, wo der fleischig gewordene Fruchtboden mit zahlreichen Karyopsen besetzt ist; 3) die Feigenfrucht, wo der fleischige Fruchtboden die Blüthen und später die Samen in sich schließt; 4) die Rosenfrucht, wo sich der Kelch fruchtartig gestaltet und die Samen umschließt; 5) der Zapfen (Strobilus), eine mit holzigen oder lederart. Schuppen, unter deren jeder 1—2 Samen liegen, bedeckte Fruchtähre; werden dagegen die Schuppen bei dem Reifen fleischig und verwachsen zu einer Beere (wie bei dem Wachholder), so entsteht 6) die Zapfenbeere (Galbulus).

**Fruchtband.** Statt des sonst gewöhnlichen Ringelns (s. d.) gab Dr. Jos. W. Fischer zu Kronenburg folgendes Mittel an, um die Obstbäume und Weinstöcke zum Fruchttragen und zu schnellerm Wachsthum zu nöthigen. Im Winter, besonders im Februar, wenn noch kein Saft in den Bäumen und Weinpflanzen ist, werden diejenigen Aeste oder jungen Stämme, welche Früchte tragen sollen, an einer Stelle mit einem eisernen dünnen, jedoch starken Drahte fest umbunden. Dieser Draht wird nemlich drei Mal um den Ast gewunden, mit einer Zange fest angezogen und die beiden Enden zusammengedreht, damit das Band weder nachlassen, noch aufgehen kann. Im kommenden Sommer, wenn die Bäume schon kleine Früchte haben, am besten in der Mitte des Juni, wird jenes Band wieder hinweggenommen, damit die durch dasselbe bewirkte Vertiefung der Rinde wieder verwachse. Solche feste Bindungen können für jedes Frühjahr an demselben Baume, doch an verschiedenen Stellen, wiederholt werden und sind nicht nur gänzlich unschädlich, sondern vermehren und verschönern das Wachsthum. Auch bei Gurken hat man das Fruchtband (hier aus einem gewichsten Faden bestehend) empfohlen, um reichlichern Ansatz von Früchten zu bewirken.

**Fruchtbarkeit**, die, der alten Bäume, zu erhöhen oder zu erhalten, empfiehlt man das Umgraben des Bodens unter ihnen und Düngen desselben mit verrottetem Mist, das Abwerfen der kranken Aeste, um neue zu erzielen, u. das Reinigen der Stämme, s. d. AA. Absterben, Abwaschen, Baumbürste.

**Fruchtboden**, die Basis, auf der die Befruchtungstheile einer Blüthe stehen.

**Fruchtbrecher**, s. Apfelbrecher.

**Fruchthöhler**, die Raupen, welche im Obst, besonders in Aepfeln, Pflaumen, Birnen 2c. (angestochenes Obst) sich finden; sie kommen von Schaben, in Birnen, Aepfeln, Pflaumen von Tinea pomonella, in Weinbeeren von Tinea uvella oder von Pyralis vitana. Sichere Mittel gegen dieselben sind nicht bekannt.

**Fruchtknoten** (Germen) oder Eierstock (Ovarium) nennt man den untersten dickern Theil des Stempels oder Pistills der Pflanzen, welcher die Anfänge der Samen als Samenknospen (Gemmulae) oder Eierchen (Ovula) auf dem Samenträger (Spermophorum oder Placenta), oft durch Nabelstränge (Funiculi umbilicares) befestigt, in seiner Höhlung einschließt. Oft ist nur ein einziges Eichen in ihm vorhanden, und wo deren mehre sind, da schlagen häufig einige fehl. Der Fruchtknoten ist bald oberständig, wie bei Mohn, Levkoje, Nelke, bald unterständig, wie bei Stachelbeere, Schneeglöckchen, Glockenblume, bald halbunterständig, wie bei dem körnertragenden Steinbrech (Saxifraga granulata). Der Fruchtknoten entwickelt sich nach dem Verblühen zur Frucht; dabei senken manche Pflanzen ihre Blüthenstiele nach dem Verblühen zur Erde, bringen auch wohl mit dem Fruchtknoten in die Erde ein, so daß unter dieser ihre Früchte reifen, wie die Erdeichel (Arachis hypogaea) und gewöhnlich auch das Veilchen.

**Fruchtring**, s. Ringeln.

**Fruchtruthe** ist ein kleiner Ast, 2—5 Zoll lang, welcher sich zuerst aus einem Holzauge entwickelt hat. Ihre Rinde ist gewöhnlich glatt, hauptsächlich wenn sie ihre größte Länge erreicht hat, und man findet sie an allen Theilen des Baumes, welche weder zu jung noch zu alt sind. Gleichwohl ist es nicht selten, daß man einen Schoß des nemlichen Jahres beim zweiten Triebe ein solches Aestchen hervorbringen und andere durch die runzlige Rinde eines alten Astes oder sogar eines Stammes hervorgeben sieht. Ein solches Aestchen ist fast immer, besonders an seinem untern Theile und an seinem Ende mit 2 oder 3 Augen versehen, von denen man Holz erhalten würde, wenn man es über 2 dieser Augen abschnitte und durch Beschneiden der nahe stehenden Triebe den Saft nach ihnen lenkte. Eine gute Fruchtruthe, welche nicht verstümmelt wird, kann mehre Jahre hindurch dauern und Frucht tragen. Bringt sie an ihrem Ende einen Trieb hervor, so bricht oder schneidet man diesen im folgenden Jahre nahe an seinem Anfange ab.

**Fruchtspieß** nennt man den unmittelbaren Träger einer Fruchtknospe. Er entwickelt sich am häufigsten an einer Fruchtruthe (s. d.), aber auch auf einem Aste von jungem oder altem Holze. Er gebraucht gewöhnlich drei oder mehre Jahre zu seiner Bildung. Im ersten Jahre bringt eine Knospe, anstatt ein einziges Blatt und in dessen Winkel einen Holztrieb zu entwickeln, 3 Blätter u. einen kleinen, 1—4 Linien langen Träger hervor, welcher der erste Anfang des Fruchtspießes ist. Im 2. Jahre bringt die Knospe, welche jetzt schon runder und dicker ist, als eine Holzknospe, 5 Blätter hervor; der Träger verlängert sich um ½ Zoll, mehr oder weniger, und seine Rinde runzelt sich ringförmig, so daß dadurch tiefe und unregelmäßige Falten gebildet werden. Im folgenden Jahre gibt er 7 Blätter u. manchmal, aber selten, seine Blüthe. Die Knospe ist alsdann beträchtlich größer, als ein Holzauge, u. kann selbst von dem Ungeübtesten nicht mit einem solchen verwechselt werden; gleichwohl ist ihre Gestalt noch verlängert, ihre Schuppen sind an ihrem Ende trocken und braun, an ihrem untern Theile blaßgrün. Der Träger hat sich noch verlängert und auf seinen Seiten, nahe am untern Theile der Knospe, zeigen sich andere Knospen, welche im folgenden Jahre wieder neue Fruchtknospen hervorbringen. Endlich im 4. Jahre entwickelt die fast rund gewordene Knospe eine unbestimmte Anzahl von Blättern und in deren Mitte eine Doldentraube von Blüthen. Der Frucht-

spieß hat alsdann seine ganze Länge erreicht, die Falten seiner Rinde sind noch mehr aufgebrochen, und die neuen Knospen, wenn deren da sind, schon genugsam ausgezeichnet, daß man das Jahr beurtheilen kann, in welchem sie ihre Früchte geben werden. Die neuen Fruchtspieße, auf denen jene Knospen stehen, sind viel kürzer als die, von welchen sie getragen werden, und nur selten bringen sie abermals Fruchtspieße hervor.

**Früchte**, Abfallen derselben, s. Abfallen der Blüthen.

**Frühbeete**, s. Mistbeet u. Lohbeet.

**Frühbirn**, 1) große, so v. w. Sparbirn; 2) muskirte, s. u. Sommerbirnen.

**Frühkirsche**, 1) schwarze (spanische), s. u. Süßweichsel; 2) kleine (weiße), s. u. Herzkirschen.

**Frühleipziger**, Traubensorte, s. u. Weinstock.

**Frühlingsblume**, s. Eranthemum.

**Frühobst**. Für diejenigen, welche entweder aus Liebhaberei oder um sonstiger Zwecke willen, möglichst vollständige Sortimente von Frühobst in ihrem Garten zu besitzen wünschen, geben wir folgende Zusammenstellung, die wir in ihren wesentlichen Theilen der 2. Aufl. des Hauslexikons entlehnen. 1) **Frühäpfel**: Der Cickadapfel (s. d.), fast unter allen der zeitigste, schon Ende Juli vom Baume essbar; der Frühapfel (Pomme avant toutes), ein ansehnlich großer, edler Apfel, schon zu Jacobi reif; der rothe Sommercalvill (früher rother Calvill, Sommer-Erdbeerapfel); der rothgestreifte spitzige Sommercalvill; der Veilchenapfel (Violenapfel, pomme violette); die königliche Cousinette (Cousinette royale panaché); der Blumencalvill (de Bloem-zoete Calville). Diese vorstehenden Sorten gehören zu den frühzeitigsten Sommeräpfeln vom ersten Range. Minder edle, doch zeitig reifende Sorten sind: der Tulpenapfel (la pomme tulipée), mit schönen, breiten, rothen Bandstreifen auf weißem Grunde; der Braunschweiger Milchapfel von schönstem Ansehen, fast gleichzeitig mit dem Cickadapfel reifend; der weiße Sommercalvill (Augustapfel); der weiße Sommerrambour (rothgestreifter Pfundapfel, großer Kornapfel), sehr groß, sauer von Geschmack; der Jakobsapfel (Ernte-, kleiner Kornapfel); die Sommercousinette (Polsterapfel, Paßcalvill); der Weiße Sommereveling (Kürbisapfel); der Sommerkönig (Roi d'été). — 2) **Frühbirnen**. Am zeitigsten ist die kleine Margarethenbirn (la petite Marguerite), in Franken Kirschbirne genannt, weil sie schon im Julius mit den Kirschen reift; sehr tragbar, aber klein, nicht sonderlich schmeckend. Aehnlich in Gestalt, Geschmack und Zeit der Reife ist die Kleine Frühbirne, auch Johannis- oder Gerstenbirne genannt. Als die vorzüglichsten Frühbirnen von erstem Range zeichnen sich aus: a) die Grüne fürstliche Tafelbirne, eine köstliche, 3 Zoll lange, sehr regelmäßig geformte, oben abgerundete, unten spitzig zulaufende Frucht, gelblich grün von Farbe, von schmelzendem Fleisch und an delicatem Geschmack einer Butterbirne ähnlich, überaus tragbar. b) Die Lange Mouille-bouche, lange Durstbirne, eine große ansehnliche, 3 Zoll lange, $2^1/_2$ Zoll breite Birne, grüngelb, schmelzend von Fleisch, sehr saftig und süß. Diese ist von der mehr bekannten runden Durstbirne wohl zu unterscheiden, welche letztere dickbauchig, hellgelb, auf der Sonnenseite blaßroth ist, grobes, brüchiges Fleisch und so viel Saft hat, daß sie beim Herunterfallen aufplatzt. c) Die Petersbirne, von mittler Größe, schöner Birnenform und einem lieblichen, lachend ins Auge fallenden Colorit, schön rothbäckig auf gelbem Grunde, von halbbrüchigem, etwas festem, speckigem Fleisch, süßem und sehr angenehmem Geschmack. d) Die Große Margarethenbirn, eine in Thüringen sehr häufige u. gewöhnliche Landbirn, so auch in Böhmen, wo sie die Ritterbirn heißt, wird groß, sehr dick und rund, grasgrün von Farbe; manche werden bei der Reife etwas gelblich, sehr saftig u. angenehm zum frischen Genuß. Außerdem findet man unter den vornehmsten Birnenfamilien folgende vorzügliche Frühbirnsorten, die schon im August reifen: die Weiße Sommerbutterbirne, die Lange Sommerbutterb., die Runde Sommerbutterb., die Straßburger Sommerbutterb., so wie die Salviate, zwei Mal tragende Birne (rund, grün, sehr saftig, von butterhaftem, schmelzendem Fleisch, die zweite Frucht kleiner, von minder gutem Geschmack; der Baum überaus tragbar, s. Doppelttragender Birnbaum); dann unter den Muskatellerbirnen die Lange Sommer-, die Kleine, die Roberts-, die Geblümte, die Königliche, die Große rothe, die Gelbe frühe, die Kleine lange u. die August-(Sommercaroline) Muskatellerbirne; unter den Rousselets die Geishirtle, Brester Schmalzbirne, Frührousselet oder cyprische Birne (schon Mitte Juli reifend), die Grüne Sommerrousselet, die Kirschblüthe oder Birne ohne Schale. Die Familie der Blanquets (Weißbirne, Jakobsbirne, Herrenb.) enthält meist lauter frühe Sorten. Endlich gehören noch unter die Frühbirnen die muskirte Sommer-Pomeranzenbirne, die Magdalenb. (Carmeliter Citronenb.), die Sparbirne, die Kaiserin, der Sommerdorn, die Gute Graue, die Schönste Sommerb., die Sommer-Honigbirne, die Sommer-Zuckerb., die kleine gelbe Zuckerbirne, die Heu-, die Jungfer- und die Weizenbirne. — 3) Von den **Pflaumen** sind unter das Frühobst zu rechnen: die Große schwarze Frühpfl., mittelgroß, schön violett, stark bestaubt, von festem feinem Fleisch; die Frühpfl. von Tours, eirund, klein, schwarz, stark mit Staub bedeckt; der Herzog von Orleans, Herrenpfl., ganz rund, groß, violett, stark gepudert, fein, süß und schmackhaft auf gutem Boden in günstiger Lage; die Dattelpfl. (Dattelzwetsche, ungarische, türkische große Frühzwetsche), ist unter den Zwetschen die längste, wohl auch schmälste, an ihrer spindelförm. Gestalt sehr kenntlich, hat saftiges, aber derbes Fleisch; die Marokkopflaume, dunkelroth, saftig, von gutem Geschmack; die Königspfl., große Königspfl., eine der vorzüglichsten Sorten, groß, rund, mit langem, dünnem Stiel; die Grundfarbe der Haut scheint dunkelgelb, worauf ein helles Violett aufgetragen ist, mit vielen goldnen Pünktchen besäet, voll süßen Saftes und von feinem, kräftigem Geschmack; die Große Damascenerpflaume von Tours, schwarzblau, zuckerhaft und saftig; die Lange violette Damascenerpfl., das Blaue Auge, länglich, braunroth, von apricosenähnl. Geschmack; die

Blaue Diapré, herzförm., violett, von festem Fleisch; die Rothe Diapré, Glühende Kohle, ansehnlich groß, länglichrund, schön aurorafarbig, von sehr zartem Fleisch, vielem Saft und angenehmem Geschmack, eine vorzügl. Pfl.; die Apricosen-Perdrigon, Morillenpfl., groß, rund, grüngelb, weich von Fleisch u. sehr angenehm von Geschmack; die Amelienpfl., groß, hellroth, blau bestäubt, voll Saft, zart, wohlschmeckend; die Damascener von Maugeron, groß, rund, blau, mit weißem Duft bedeckt, von zartem, festem Fleisch; mit süßem, erquickendem Geschmack; die Blaue Eierpfl. hat die Größe und Gestalt eines Hühnereies, schwarzblau mit blauem Staub, saftig, doch etwas sauer: die Goldpfl., doppelte Mirabelle, eine köstl. Pfl., oval, gelb, auf der Sonnenseite oft rothgefleckt, von saftigem, delicatem Fleisch; die Gelbe kleine Mirabelle, länglich rund, gelb, auf der Sonnenseite roth punktirt, von saftigem, zuckersüßem Fleisch, zum Trocknen und Einmachen vortrefflich und sehr fruchtbar. Außerdem gehören hierher: die Weiße Perdrigon oder Brüniolér Pfl., die Große Reineclaude, die Schwarze Reineclaude, das Taubenherz, die Marunke, die Blaue Kaiserpflaume, die Grüne Zwetsche, der Gelbe Spilling (Catalonische Pfl.) u. die Haferpfl. (Krieche, Kreke, Augustpfl., Jacobspflaume, St. Julianspfl., Zipperlein, Hundspfl., Hahneboden. — 4) **Frühkirschen.** Von diesen erwähnen wir; die Rothe Mai-K. (doppelte Maik., große rothe Meslenk., Johannisk.), die Schwarze spanische Früh-K., die Frühe Natte aus Samme, die Große frühe Mai-Herz-K., die Große schwarze frühe Herz-K., die Süße Mai-Herz-K., die Große süße Mai-Herz-K., die Weiß und rothe große Herz-K., die Frühe lange weiße Herz-K., die Kleine weiße Früh-K. (Fleisch-K., Eier-K., Achat- od. Bernstein-K.), die Englische weiße frühe Herz-K., die Lauermanns-K, die Kleine Ambra (Goldgelbe Herzk.), die Frühe königliche Amarelle, die Süße Früh-Weichsel, die Prinzen-K., die Doppelte Natte. — 5) **Früh-Apricosen.** Hier ist besonders zu erwähnen die Pfirsich-Apricose (große Zucker-A.), groß, rund, mit starkem Einschnitt, sehr roth, hat ein hartes, doch zartes Fleisch, voll zuckersüßen Safts, von einem parfümirten, trefflichen Geschmack. Außerdem: die Ungarische A, die Kleine rothe Früh-A. u. die Große Früh-A. — 6) **Frühe Pfirsichen:** Die Kleine weiße Frühpf. (weiße Muskatnuß, die Rothe Frühpf. von Troyes (rothe Muskatnuß), die Peruvianerin (Peruvianer-Pf., frühe schöne Chevreuse), die Weinhafte Fromentiner-Pf., die Weiße Magdalene, die Rothe Magdalene, die Große Princessin-Pfl. (große Lieblingspf., Lockpf.), die Kleine Lieblings-Pf., die Frühe Purpur-Pf. Unter den Nectarinen zeitigen am frühesten: die Frühe Yorker-N., die Frühreife N., Newington's N., die Kleine frühe violette N. — **Frühe Weinsorten** sind besonders in nördlichern und kalten Lagen zu empfehlen. Es gehören hierher: die Jakobstraube, stammt aus der Champagne; kleine zottige Traube mit runden, schwarzen Beeren, süß und etwas gewürzhaft, reift Ende Juli und Anfang August; der Schwarze Burgunder, mittelmäßige Traube mit gedrungenen, runden, kleinen, dunkelblauen, zuckersüßen Beeren, wird auch in den schlechtesten Weinjahren noch gut; der August-Clärner, von mittler Größe, mit runden rothen Beeren, von trefflichem Geschmack, reift im August. Außerdem: der Malvasier, der Früh-Leipziger, der Weiße Gutedel, der Gelbe Gutedel, der Rothe Gutedel, der Krachmost, der Graue Tokayer, der Frühe Ungarische (blauer Tokayer), die Große frühe Provencer-Traube, der Grüne Silvaner, der Schwarze Silvaner, der Blaue Silvaner, die Blaue Cibebe, der Sevillische Cibebenwein, der Tintowein. Die am frühesten reifende Weinsorte soll die jährlich zwei Mal tragende Ischiatraube sein, die in der Gegend von Stuttgart in Töpfen gezogen wird.

**Frühpflaume**, Benennung mehrer Pflaumensorten: Große schwarze F., mittelgroß, Schale violett, stark bestaubt; Fleisch fest, fein, hellgrün, ins Weiße spielend, bei der Reife gelblich, süßsaftig; Stein lösbar; reift Mitte Juli. 2) F. von Tours, klein, schwarz, eirund; Fleisch gelblich, mit einigen rothen Fasern; reift Mitte Juli. 3) Gelbe F., so v. w. Spilling. 4) S. Johannispflaume.

**Frührousselet**, s. u. Rousselet.

**Frühzwetsche**, so v. w. Dattelpflaume, s. u. Frühobst und Zwetsche.

**F. S.**, Abk. für F. W. Smith, englischer Pflanzencultivateur.

**Fuchs**, Leonhard von, geb. zu Wembingen in Schwaben 1501, erst Schullehrer das., 1521 Prof. der Medicin in Ingolstadt, dann in Anspach, 1526 wieder in Ingolstadt, 1535 in Tübingen, wo er 1565 starb. Vertheidiger der hippokratischen Medizin und eifriger Botaniker, von Karl V. geadelt. Schrieb außer verschiedenen medicinischen Werken: De historia stirpium, Basel 1542 u. ö., zuletzt Lyon 1555, 12., deutsch als New Kräuter-Buch, Basel 1543 fol., auch französisch, holländisch und spanisch.

**Fuchsbohne**, s. Thermopsis.

**Fuchsia** *Plum.*, **Fuchsie** (nach L. von Fuchs, s. d.), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Nachtkerzen, Fuchsieae *Rchb.* Kelch gefärbt, corollinisch, 4theilig, mit cylindrischer Röhre, auf dem Fruchtknoten stehend; Blumenblätter 4, oben auf der Kelchröhre stehend, meist um einander gewickelt; Griffel mit kopfiger Narbe; Beere 4fächrig, vielsamig. — Arten: Zierliche amerikanische Sträucher oder Bäume; Blätter fast durchaus gegenständig; Blüthen einzeln in den Blattachseln, lang gestielt, seltner traubig am Ende, oft herabhängend, sehr schön, meist roth oder scharlachroth, zahlreich, den größten Theil des Sommers und bis spät in den Herbst hervorkommend. **F. acinifolia** *Scheidw.*, Bergmünzenblättr. F. Mejico. Kelche rosenroth, Corollen rosenroth und weiß. — **F. affinis** *Hil.*, Aehnliche F. Orgelgebirge in Brasilien. 6—8' h. Kelche carminr., Corollen violett. Bl. schwierig. Hierher **F. integrifolia** *Hil.* u. **radicans** *Miers.* — **F. alpestris** *Gard.*, Alpen-F. Orgelgebirge. Fast kletternd. Kelche leuchtend roth, Corollen purpurroth. — **F. arborescens** *Sims.*, Baumartige F. Mejico. Sommer. Stamm baumartig. Bl. rosenroth, mit hellvioletten Kronblättern. Blüht schwer; am leichtesten, wenn man sie im Topfe mager hält und im Mai an einer warmen, sonnigen Stelle ins freie Land pflanzt. Im Winter 4—6° R. Wenn man junge Pfl. im Mai in fetten Boden ins Freie setzt, bei trocknem Wetter reichlich begießt, im Oct. mit gutem Erdballen in große Töpfe pflanzt, einige Wochen schattig, dann

ins temperirte Glashaus nahe zum Fenster setzt, so erscheinen die Bl. im Winter bis zum Frühling. — F. coccinea *Ait.* (F. magellanica *Lam.*, Nahusia *Schneev.*, Skinnera *Mönch.*, Quelusia *Vand.*), Scharlachrothe F. Chili, Magellan. Meerenge. Bl. in freier Erde eines Winterhauses das ganze Jahr. Kelche scharlachroth, Corollen violettblau. Läßt sich an jedem frostfreien Orte durchwintern. Im Mai kann man sie gruppenweise mit andern Arten ins freie Land pflanzen, wo die Fuchsien am reichlichsten blühen und einen vortrefflichen Anblick gewähren. Im Topfe gehaltene Ex. sind jährlich umzupflanzen. — F. conica *Lindl.*, Kegelförm. F. Chili. Sommer bis Herbst. Kelche scharlachroth, Corollen purpurviolett. Durchwinterung bei 3—5° R. — F. cordifolia *Benth.*, Herzblättr. F. Guatemala, 10,000′ ü. d. M. Bl. mattroth und grün, nicht sehr schön. — F. corymbiflora *R. et P.*, Doldentraubenblüth. F. Peruanische Anden. Eine der prachtvollsten Arten. Kelche carminroth, Corollen scharlachroth, Beeren schwarz. Blüht im Topfe kümmerlich, in gutem Boden in freiem Lande bis zum Herbst üppig; bei Eintritt des Frostes mit einem Erdballen ausgehoben und an einem frostfreien Orte bis zum Mai eingeschlagen. Var. alba *Hort.*, mit weiß- od. röthlich-weiß-gekelchten Bl. u. dunkelcarminrothen Corollenblättern. — F. cylindrica *Lindl.*, Walzenblüth. F. Mejico. Sommer. Bl. mit getrennten Geschlechtern, scharlachroth, mit grünen Kelchspitzen. — F. discolor *Lindl.* (F. Lowei *H. Angl.*), Verschiedenfarb. F. Port Famine auf den Falklandsinseln. Sommer. Dauert im Freien. — F. decussata *R. et P.*, Gekreuzte F. Peru. Sommer, Herbst. Kelche dunkelrosenroth, Corollen scharlachroth. — F. excorticata *L.* (Skinnera *Forst.*), Rindenlose F. Neuseeland. April, Mai. Eine ausgezeichnete Art. Kelche roth, Corollen dunkelviolett. Verliert im Winter leicht die Blätter. Durchwinterung im hellen Glashaus bei 4—6° R. Am besten im Topfe, in sandgemischter Lauberde cultivirt und durch Samen im warmen Mistbeet vermehrt. — F. fulgens *Lindl.*, Leuchtende F. Mejico. Sommer bis Herbst. Die schönste Art der Gattung und eine der prächtigsten Zierpfl. Bl. groß, in überhängender, beblätterter Endtraube; Kelche mennigroth, Corollen scharlachroth. Beere grün, wohlschmeckend, nach reifen Aepfeln riechend. Cultur wie bei F. excorticata. Gedeiht am üppigsten, wenn man sie im Sommer auf eine warme Rabatte pflanzt. Vermehrung durch Steckl. (junge, etwas erhärtete Seitenzweige) im warmen Mistbeet oder Samen. Die Bl. sollen sich lebhafter färben, wenn man der Erde etwas Torferde beimischt. — F. globosa *Lindl.* (F. bacillaris *Hort.*), Kugelblüth. F. Hybride. Kelche scharlachroth, Corollen lebhaft violettblau. Im Winter 4—6° R. — F. gracilis *Lindl.* (F. decussata *Grah.*), Schlanke F. Mejico. — F. Groomeana *H. Angl.*, Groomesche F. Wahrscheinlich Bastard. — F. lycioides *Andr.*, Bockdornart. F. Chile. Frühl. bis Herbst. Kelche hellroth, Corollen röthlich-lilla. Heller und trockner Stand im Winter. Schwierige Vermehrung durch Steckl.; junge kurze Zweige, dicht am alten Holze weggeschnitten, in Sand gesteckt und in ein mäßig warmes, dunstfreies Mistbeet gestellt, wachsen am besten an. Schutz der im Freien stehenden Exempl. gegen anhaltenden Regen. — F. macrantha *Hook.*, Großblum. F. Wälder von Peru und Columbia, 5000′ ü. d. M. Die großblumigste aller Fuchsien. Kelche rosenroth, Corollen fehlend. — F. macrostemma *R. et P.*, Großfädige F. Chili, in Gebirgen. — F. microphylla *H. et B.*, Kleinblättr. F. Mejico. Sommer, Herbst. Ein hübscher, dichtästiger, immergrüner Strauch. Kelche purpurr.; Corollen schwarzpurpurroth. Beeren schwarz. Die aus Stecklingen gezogenen Exemplare blühen reichlicher und früher, als die Samenpflanzen. Wegen des zierl. Wuchses, der zahlr. kleinen Bl. u. der schönen, den Strauch im Winter schmückenden Beeren besonders als Zimmer-Zierpfl. zu empfehlen. — F. miniata *Planch.*, Mennigrother F. Neugranada. — F. mutabilis *H. Angl.*, Veränderliche F. — F. nigricans *Lindl.*, Schwärzliche F. Provinz Merida in Venezuela. — F. Notarisii *Lehm.*, Notarisische F. Vaterland. — F. serratifolia *R. et P.*, Gesägtblättr. F. Peru. — F. splendens *Zucc.*, Glänzende F. Peru. — F. Thomsonii *H. Angl.*, Thomsonsche F. Vermuthl. Hybride. — F. thymifolia *H. et B.*, Thymianblättr. F. Mejico. — F. venusta *H. et B.*, Reizende F. Neugranada. Gelangt schwer zur Blüthe. — Außer diesen Arten giebt es eine unübersehbare Menge von Varietäten und Hybriden, die sich meist durch Größe u. Schönheit der Blumen auszeichnen, deren Namen aber sehr gleichgiltig sind und von denen auch viele, unter verschiedenen Benennungen vorkommende, einander völlig gleich sind. — Die Cultur bietet keine Schwierigkeiten. Die Erde darf nicht gesiebt werden und kann aus gl. Th. Laub-, Rasen- und Düngererde bestehen, wozu man etwas Sand und Holzkohlenstückchen mischt. Im Sommer gibt man bisweilen einen Dünguerguß. Durchwinterung bei 4—6° R.; die meisten Arten nehmen mit einem frostfreien Orte vorlieb, wenn man ihnen nur wenig Wasser und einen trocknen, nicht zu dunkeln Stand giebt. Im Sommer gedeihen die meisten Arten am besten im freien Lande. Vermehr. durch Stecklinge (im lauwarmen Mistb.) u. Samen. Die alten Exempl., welche zur Vermehr. benutzt werden sollen, kann man im Febr. bei 8—12° R. etwas antreiben, um zeitig Stecklingzweige zu erhalten. Niedrige Arten mit hängenden Zweigen gewähren ein besseres Ansehen, wenn man sie auf höhere Stämme der F. corymbiflora copulirt u. die Töpfe auf 3—5′ h. Säulen stellt. Von mehren hoch- und raschwachsenden Arten lassen sich im Conservatorium schöne Nischen und Lauben ziehen.

**Fuchsschwanz**, s. Amaranthus.

**Fuchsieae**, s. u. Nachtkerzen *Rchb.*

**Fünfblatt**, s. Pentaphyllum.

**Fünfwundenblättchen**, s. u. Silene.

**Fürnrohr**, A. E. Phil., Dr. und Prof. am Lyceum zu Regensburg.

**Fürst**, Joh. Evangelist, geb. 1785 in Frauendorf in Bayern, Director der das. Gartenbaugesellschaft, gab die Frauendorfer allgem. Gartenzeitung und die Bauernzeitung aus Frauendorf heraus. †.

**Fürstenapfel**, s. u. Gülderlinge. — Grauer F., s. u. Plattäpfel.

**Fugosia** *Juss.*, **Fugosie**, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvengewächse, Ketmieae *Rchb.*, deren Arten F. hakeaefolia *Hook.* (Hibiscus hakeaefol. *Giord.*), Hakenblättr. F., Strauch in Neuholland, am Schwanenfl., mit lilla-purpurr.

Bl., u. F. heterophylla *Spach.* (Redoutea heteroph. *Vent.*), Verschiedenblättrige F., Strauch aus St. Martha, mit gelben, blutfarb. gefl. Bl. — Cultur, wie bei Hibiscus, erstere Art im Cap-, letztere im Warmhause.

**Fumaria**, s. Adlumia, Corydalis und Cysticapnos.

**Fumariaceae** *DC.*, Erdrauchgewächse. Kleine, oft ästige Kräuter mit zusammengesetzten Blättern und in Trauben stehenden Blüthen, deren Kelch 2blättrig, abfallend, die Corolle 4blättr., auch wohl unterwärts lippenartig verwachsen oder in einen Sporn auslaufend. Die vorhandenen 6 Stbf. um den einfachen Stempel sind in 2 Bündel verwachsen. In der Frucht, mit 2 Klappen und 2 Fächern, ist der Samenträger zwischen den Nähten am Rande der Scheidewand befestigt. Nicht selten schwindet das eine Fach, und die Frucht wird nuß- oder schötchenartig.

**Funck**, Heinr. Christian, Apotheker und Botaniker zu Gefrees in Franken, geb. 1771, gest. 1839. Nach ihm ist benannt

**Funckia** *Spr.*; **Funckie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Hemerocallideae *Rchb.* Blumendecke corollinisch, glockenf., unten bauchig, über dem Fruchtknoten zusammengeschnürt, mit 6spalt., fast rachenförm. Saum; die Staubfäden im Grunde der Blumendecke eingefügt, abwärts gebogen, mit stumpfer Narbe; die 3fächerige Kapsel enthält plattgedrückte Samen in schwarzer, lockerer Haut; jedes Samenkorn mit 2 oder mehren Embryonen. — Arten: Schöne, ausdauernde, krautartige Zierpfl. aus Japan. Blüthezeit: Sommer. F. alba *Andr.* (F. subcordata *Spr.*, Hemerocallis japonica *Red.*, Hemer. alba *W.*, Niobe cordifolia *Salisb.*, Lilium cordifol. *W.*), Weiße F. Bl. weiß, lilienartig, schön, wohlriechend. Topf von 8—10" Weite, im April in ein warmes Mistbeet, dann bis zur Entwickl. der Bl. ins Warmh., nahe unter das Fenster. — F. albo-marginata *Hook.*, Weißgeränderter F. Bl. lilla-weiß gestreift. — F. coerulea *Andr.* (Hemerocallis *W.*, Hem. japon. coerul. *Thb.*, Bryocles ventricosa *Salisb.*, F. ovata *Spr.*), Blaue F. Bl. blau. — F. grandiflora *Sieb. et Zucc.*, Großblumige F. Bl. weiß. — F. lancifolia *Spr.* (Hemerocallis *Bot. Cab.*), Lanzettblättr. F. Bl. blaßlilla. — F. Sieboldti *Bot. Mag.* (Hem. Sieboldtiana *Lodd.*, F. cucullata?), Sieboldt's F. Bl. weiß, blaßlilla schattirt. — F. undulata *O. et D.* (Hem. *Sieb.*), Wellenblättr. F. Bl. weiß, grün gesäumt. — Cultur: Außer F. alba im Freien, gegen eindringenden Frost geschützt; lockerer, fetter, tief gegrabener Boden an warmer Stelle; auch in Töpfen (fette Mistbeeterde mit Sand) und dann frostfrei durchwintert. Wurzeltheilung und Samen (gleich nach der Reife in einen Topf gesäet und im Glashause durchwintert).

# G.

**G.** — 1) Abk. für J. Gärtner, s. Gärtner. — 2) *G. fil.*, K. F. Gärtner, des Vor. Sohn, s. u. Gärtner. — 3) *G. Gaertn.*, s. u. Gärtner. — 4) *G. et A.*, Greville u. Arnott, s. d. — 5) *G. et H.*, Gillies und Hooker, s. d. — *G. M.*, Garten-Magazin von Loudon. — 7) *G. B. K.*, G. B. Knowles, englischer Gärtner und Botaniker.

**Gabertia scripta**, s. Grammatophyllum speciosum.

**Gachet**, Dr. u. Prof. der Botanik zu Bordeaux, † 1842.

**Gänseampfer**, s. u. Polygonum.

**Gänseblümchen**, s. Bellis perennis.

**Gänsekraut**, s. Arabis.

**Gärtner**, Name mehrer um die Botanik verdienter Männer. 1) Joseph G., geb. zu Kalw 1732, studirte zu Göttingen Medicin, nach mehrjährigen Reisen einige Zeit Prof. der Anatomie zu Tübingen, 1768 Prof. der Botanik u. Director des botan. Gartens zu Petersburg, machte dann einige Reisen, bes. in der Ukraine, und kehrte 1770 nach Kalw zurück, wo er 1791 starb. Besonderes Verdienst erwarb er sich dadurch, daß er die Verhältnisse der Pflanzensamen genauer untersuchte, als alle seine Vorgänger, und dadurch eine neue sichere Grundlage für die Classification der Gewächse gewann. Mit Bestimmtheit wies er die Unterschiede nach zwischen den Samen geschlechtlicher Pflanzen und den die Fortpflanzung vermittelnden Körnern der geschlechtslosen. Seine Forschungen sind niedergelegt in dem großen Werke: De fructibus et seminibus plantarum, Stuttgart 1789, 1791, 2 Bde. mit 180 Kpft. — 2) Karl Friedrich G., Sohn des Vor., Arzt in Kalw, lieferte zu seines Vaters Werke ein Supplementum carpologiae, Leipzig 1805—7, 2 Abtheilungen, und schrieb über die künstliche Befruchtung, 1837 (Preisschrift). — 3) G. Gärtner schr. mit B. Meyer u. J. Scherbius die sehr lobenswerthe ökonomisch-technische Flora der Wetterau, Bd. 1 u. 2, Frankf. 1799, 1800.

**Gagel**, s. Myrica.

**Gaillardia** *Fouger.* (**Galardia** *Lam.*), **Gaillardie**, nach Gaillard de Charentonneau, einem Liebhaber der Botanik, von Buchoz Calonnea, von Héritier Virgilia genannt. Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Die Schuppen des gemeinschaftlichen Kelchs stehen in 2 oder 3 Reihen und sind mit blattartigen langzugespitzten Anhängseln versehen; der gemeinschaftliche Fruchtboden ist mit borstigen Spreublättchen bedeckt; die geschlechtslosen Strahlenblümchen haben eine vielnervige, drüsige, an der Spitze dreispaltige Zunge; die Narben sind mit einem langen pfriemenförmigen, haarigen Spitzchen versehen; die 5 einnervigen Spreublättchen, welche die Samenkrone bilden, laufen in eine lange Granne aus. — Arten: Ausdauernde Kräuter. G. aristata *Pursh.* (G. bicolor var. *β. Nutt.*), Gegrannte G. Nordame-

rika auf trocknen Hügeln der Rocky-Mountains u. am Missouri. Juli bis Sept. Strahl gold-, fast orangegelb, Scheibe braunroth. — Sonniger Standort im Freien; auch im Topfe cult. u. dann frostfrei durchwintert. Wurzeltheilung und Samen (im lauwarm. Mistbeet). — G. Drummondii *DC.* (G. picta *Sw.*), Drummond'sche G. Texas. Sommer bis Spätherbst. Strahl purpurroth, an der Spitze goldgelb, Scheibe braun-purpurroth, fast schwärzlich. Frostfreie Durchwinterung, im Mai in nahrhaften Boden ins freie Land; Samen (im kühlen Mistbeet) und Stecklinge (im August in Töpfen oder einem abgetriebenen Melonenbeete). — G. lanceolata *Mich.* (G. rustica *Cass.*, bicolor *Ell.*), Lanzettblätt. G. Carolina, Florida, Georgien an trocknen Orten. Strahl gelb, am Grunde safrangelb, Scheibe safrangelb. Cultur, wie bei F. aristata. — G. pulchella *Foug.* (G. bicolor *Lam.*, Colonnea pulcherrima *Buchoz*, Virgilia helioides *L'Her.*, G. alternifolia *Räusch.*), Hübsche G. Louisiana. Juli bis Herbst. Strahl pommeranzengelb, am Grunde blutroth gefleckt, Scheibe schwarzpurpurroth. Cultur, wie bei G. Drummondii: beide Arten sind eigentlich zweijährig. — G. Richardsonii *Penny*, Richardsonsche G. Nordamerika. Sommer bis Oct. Halbstrauchig. Strahl goldgelb, Scheibe safrangelb, ins Rothbraune übergehend. Cultur wie bei G. aristata. — Verschiedene andere in den Katalogen der Pflanzengärtner aufgeführte Arten sind wahrscheinlich nur Gartenvarietäten oder Hybriden.

**Gal.**, Abk. für H. Galeotti (Galiotti), bereiste Mejico von 1835—1840.

**Galanga**, s. u. Kaempferia.

**Galanthus** *L.*, Schneeglöckchen (nicht zu verwechseln mit Leucojum vernum, s. d.), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Spathaceae *Spr.*, Narcissenschwertel *Rchb.* Blumendecke doppelt, äußere aus 3 lanzettförmigen, offenstehenden Blättchen, innere aus 3 kürzern, aufrechten, ausgerandeten Blättchen; Staubfäden auf dem Fruchtboden, sehr kurz, mit borstig zugespitzten Antheren; Griffel fadenförmig zugespitzt; Kapsel 3klappig, 3fächerig, vielsamig, die Scheidewände längs der Mitte der Klappen, die Samen elliptisch. — Arten: Kleine, im Febr. bis April blühende Zwiebelgewächse mit 1blum. Schafte und hängender, zierlicher, weißer Bl. G. nivalis *L.*, Gemeines S., Schneetröpfchen, Nackte Jungfrau. Deutschland, Italien, Kärnthen 2c. — G. plicatus *Bieb.*, Faltiges S. Kaukasus. — Dauern im Freien in jedem Gartenboden und vermehren sich stark durch Zwiebelbrut. Können als Einfassungen oder truppweise am Rande der Strauchgruppen gepflanzt werden. Auch zum Treiben benutzt: 8—10 Zwiebeln im Aug. in einen Topf gepflanzt und im Januar in mäßige Wärme gebracht.

**Galatella** *Cass.*, **Galatella**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, durch den dicht rauhhaarigen oder striegelig seidenhaarigen Saum von Aster unterschieden. — Arten: Ausdauernde krautige Gewächse. G. fastigiata *Nees* (Aster *Ledeb.*), Gegipfelter G. Sibirien. Aug., Sept. Bl. blau mit gelber Scheibe. — G. Hauptii *Lindl.* (Aster *Ledeb.*), Hauptische G. Altai. Aug. Sept. Bl. bläulich. — G. hyssopifolia *Nees* (Aster *L.*). Isopblättr. G. Nordamerika August, Septbr. Bl. weißröthlich, mit gelber Scheibe. — G. punctata *DC.* (Aster acris *L.*), Punktirte G. Ungarn, Podolien, Kaukasus 2c. Aug., Sept. Bl. lilla oder bläulich. Dazu als Var. α) angustifolia *DC.* (Aster acris *L.*, A. hyssopifol. *Cav.*, A. sedifol. *L.*, Chrysocoma Linosyris *Asso*), in Spanien, Südfrankr., Italien; β) intermedia *DC.* (Ast. acris *H. Paris.*, Galat. intermedia *Cass.*, G. punctata *Nees.*), in Italien und Südfrankr.; γ) insculpta *DC.* (A. punct. *W. et K.*, A. dracunculoides *Bess.*, Galatella punctata *Cass.*, G. insculpta *Nees*, A. trinervis var. *α. Nees*), an salzigen Orten in Ungarn und Podolien. — Cultur, wie bei Aster.

**Galaxia** *L.*, **Galaxie**, Gattung der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ixieae *Rchb.* Blüthenscheide einblättr., einblüthig; Blumendecke flüchtig, mit fadenförm. Röhre, etwas offenstehendem, 6theiligem Saum und umgekehrt-eiförm. Fetzen, von denen die 3 äußern mit einem Nectargrübchen versehen; die Staubfäden zu einem Cylinder verwachsen, die Antheren eiförm.; Griffel fadenförm., mit vieltheil. Narben; die Kapsel 3fächerig, mit sehr kleinen, fast kugligen Samen. — Arten: Den Ixien ähnl., im Mai und Juni blühende Zwiebelgewächse mit hübschen Bl. G. graminea *Thb.*, Grasart. G. Cap. Bl. gelb. — G. narcissoides *W.* (Sisyrinchium *Cav.*), Narcissenart. G. Patagonien. Bl. weiß. — G. ovata *Thb.*, Eirunde G. Cap. Bl. gelb. Dazu als Var. nach Sprengel: G. ciliata *Pers.*, G. grandiflora *Andr.* und G. multiflora *Spr.* — Cultur: wie bei Anomatheca und Ixia.

**Galeandra** *Lindl.*, Helmbeutel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten G. Baueri *Lindl.*, Bauer's H. und G. Devoniana *Lindl.*, Devon's H., schönblühende Erdorchideen aus Mejico u. Guiana, wie Calanthe cultivirt werden.

**Galega** *L.*, Geisraute, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Loteae *Rchb.* Kelch mit 5 pfriemenförm., fast gleichen Zähnen; Wimpel der Schmetterlingsblume umgekehrt-eiförm.-ablang, der Kiel stumpf; der 10. Staubf. ist bis zur Mitte mit dem Bündel der neun übrigen verwachsen; der Griffel fadenförm., glatt, mit punktförm., gipfelständ. Narbe; die Hülse drehrundlich, knotig, schief gestreift, mit walzenförm. Samen. — Arten: Perennirende, vom Juni bis August bl., unbehaarte, aufrechte Kräuter mit unpaarig-gefiederten Blättern, halbpfeilförm. Afterblättchen, achselständ., vielblum. Blüthentrauben und blauen od. weißl. Bl. in Trauben. G. biloba *Sweet.*, Zweilappige G. Vaterland? Bl. blau-lilla, in gedrängten Trauben. — G. officinalis *L.*, Gemeine G. Spanien, Italien 2c. Bl. blau oder weiß. Var. G. persica *Pers.*, mit weißröthl. oder blaß-lillafarb. Bl. — G. orientalis *Lam.* (G. montana *Schult.*), Morgenländische G. Kaukasus, Levante. Bl. blau. — Cultur: Tiefer, lockerer, fetter, nicht zu leichter Boden im Freien; sonnige Lage; Samen und Wurzeltheilung. — Zahlreiche andere Arten, welche sonst zu Galega gezogen wurden, bilden jetzt die Gatt. Tephrosia.

**Galinsogea** trilobata, s. Sogalgina.

**Galliotti**, Bearbeiter der Cacteen.

**Galphimia** *Cav.*, **Galphimia** (Anagramm von Malpighia), Gatt. der Decandria Trigynia *L.*, Malpighieae *Rchb.* Kelch stehenbleibend, 5theilig,

ohne Drüsen; 5 rundliche, nagelförmige Corollenblättchen; die Staubf. unter dem Fruchtknoten eingefügt, pfriemenförm., an der Basis etwas zusammenhängend, mit eiförm., aufrechten, an der Basis ausgerandeten Antheren; drei einfache Griffel, 3 einsamige, auf dem Rücken der Länge nach sich öffnende Springkapseln. — **Arten:** Sträucher aus Mejico und Neugranada mit gegenüberstehenden Blättern, gipfelständ. Blüthentrauben u. gelben Bl. G. glandulosa *Cav.*, Drüsige G. Sommer bis Herbst. — B. glauca *Cav.*, Graugrüne G. Frühl. bis Herbst. — G. grandiflora *Bartl.*, Großblum. G. — G. hirsuta *Cav.*, Rauhhaar. G. Frühl. bis Herbst. — G. Humboldtiana *Bartl.* (C. glandulosa *H. B.*), Humboldt's G. — G. longifolia *Kunth.*, Langblättr. G. — G. mollis *Kunth.*, Weiche G. Sommer bis Herbst. — G. splendens *Hort.*, Glänzende G. — Galph. chrysophylla, s. Byrsonima. — **Cultur:** Leichte Lauberde mit 1/4 Torferde u. 1/8 Flußsand: Warmhaus bei 10—12° R., in den wärmsten Sommermonaten ins offne Glashaus; Stecklinge unter Glocken im Warmbeete

**Gamander,** s. Teucrium.

**Gamolepis** *Less.*, **Gamolepis**, Gattung der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art G. Tagetes *DC.* (G. annua *Less.*, Othonna *L.*, Psilothonna *Tag. E. Mey.*), Sammetblumenart. G., eine einjährige, bei der Capstadt wildwachsende Pfl. mit gelben, doldenartig geordneten Blumenköpfchen, wie Tagetes cultivirt wird und für kleine Gruppen zu empfehlen ist.

**Ganitterbaum,** s. Elaeocarpus.

**Garbe,** s. Achillea.

**Garcinia** *L.*, **Garcinia** (nach dem Engländer Lawrence Garcin, welcher im 18. Jahrhundert Indien bereiste u. bes. Pfl. sammelte), Gattung der Dodecandria Monogynia *L.*, Guttagewächse, Mangostaneae *Rchb.* Kelch u. Corolle 4blättr.; saftige 4—8fächerige, mit der 4—8strahligen Narbe gekrönte Beere; Same in einem Umschlage, 5—8eckig. — **Arten:** Schöne Bäume. G. cornea *L.*, Hornart. G. Ostind. Mit pflaumenart. Beeren. — G. Mangostana *L.*, Mangostane. Ostind. Ins. Früchte von der Größe einer mittelmäßigen Orange, mit wohlschmeck. säuerlich-süßem Fleisch. — G. speciosa *Wall.*, Prächtige G. Ostind. — **Cultur:** Nahrhafte Dammerde mit 1/6 Sand; wärmste Treibhausabtheilung; Stecklinge, Ableger und Samen aus der Heimath.

**Gard.**, Abk. für G. Gardner, Director des k. botan. Gartens in Paradenia auf Ceylon.

**Gardenia** *Ellis*, **Gardenie** (nach A. Garden, einem englischen Naturforscher), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Spr.*, *Rchb.* Fünftheiliger, röhriger Kelch, trichterförm. Blumenkrone von derber Substanz und etwas schief gestellten Saumlappen; Beere fleischig, mit dem Kelche gekrönt, unvollkommen 2—5fächerig. — **Arten:** Bäume oder Sträucher, mit meist weißen, wohlriechenden Bl. G. amoena *Bot. Mag.*, Angenehme G. Ostindien, China. Aug., Sept. Schöner Zierstrauch mit Dornen. Corolle mit grünl. Röhre und weißen, rothgerandeten Einschnitten. — G. arborea *Roxb.*, Baumart. G. Ostindien, auf Bergen. — G. calyculata *Roxb.*, Gekelchte G. Ostindien. Baumartig. — G. costata *Roxb.* (G. coronaria *Buch.*), Gerippte G. Ostindien auf Bergen. — G. Devoniana *Lindl.*, Devonshire's G. Sierra Leone. Eine der schönsten Arten. Bl. einer weißen Lilie ähnlich. — G. florida *L.* (G. jasminoides *Sol.*), Blüthenreiche G. China, cultivirt in Japan, Ostindien und auf dem Cap. Juli bis Herbst. Ein schöner Zierstrauch. Var. mit camellienähnlichen, gef. Bl. Läßt sich bei 8—12° R. im Zimmer durchwintern, und kann im März oder April verpfl. u. in einen warmen Lohkasten gestellt werden, wo sich die Bl. gut entwickeln. In wärmster Sommerzeit auch ins Freie. — G. formosa *Cham. et Schlecht.*, Schöne G. Brasilien. — G. grandiflora *Lour.*, Großblum. G. Cochinchina. Frühl. Baumartig. — G. latifolia *Ait.*, Breitblättr. G. Ostindien, auf trocknen Hügeln. Sommer. — G. longistyla *Hook.* (Randia *DC.*), Langgriffige G. Gambia. Sommer. — G. lucida *Roxb.* (G. resinosa *Roth.*), Glänzende G. Ostindien, Ins. Luzon. — G. malleifera *Hook.*, Klöpfeltragende G. Sierra Leone. — G. montana *Roxb.*, Berg-G. Ostindien. Baumartig, mit steifen kurzen Dornen. — G. nitida *Hook.*, Glänzende G. Sierra Leone. Herbst. — G. radicans *Thb.*, Wurzelnde G. Japan. Immergrüner, 1' h. Strauch. Stängel wurzeltreibend. Var. mit gefüllten Bl. Als Zimmerpfl. geeignet und wie G. florida zu behandeln. — G. Rothmannia *L.* (Rothmannia capensis *Thb.*), Rothmann'sche G. Cap. Sommer. Baumartig. — G. Sherbourniae *Hook.*, Sherbourne's G. Sierra Leone. Juni. Stängel windend. Corolle weiß, innen blutroth. Die Früchte sollen sehr wohlschmeckend sein. — G. Stanleyana *Hook.*, Stanley's G. Sierra Leone. Corollenröhre hellviolett, oben in einen trübe purpurrothen Schlund erweitert, mit weißen Randlappen, die mit purpurrothen Fleckchen prächtig geziert sind. — G. tetrasperma *Roxb.*, Viersamige G. Ostind. Bl. grünlich weiß. — G. Thunbergia *L.* (G. verticillata *Lam.*, crassicaulis *Salisb.*), Thunberg'sche G. Cap. Juni bis August. Baumartig. — G. Whitfieldii *Lindl.*, Whitfield's G. Sierra Leone. Corollen weiß, purpurfleckig. — **Cultur:** Rohe Torferde, Lauberde und Sand; gute Abzugsunterlage, welche mit Moos bedeckt wird, um das Vermischen der Erde mit den Abzugsscherben zu verhüten. Im Sommer feuchtwarme Atmosphäre, reichl. Wasser u. Luft, Abends überspritzt, bei heißem Sonnenschein Schatten, nach dem Blühen in eine hohe, feuchte Wärme von wenigstens 21° R. und 2—3 Mal täglich bespritzt; nach Eintritt eines freudigen Wachsthums allmählig in niedere Temperatur, aber volles Licht gegeben, bis die Blüthenknospen sich zeigen. Im Winter nicht zu warm, am besten bei 6—8° R. im hellen Cap- oder Lauwarmh. gehalten, damit sie nicht zu früh treiben, wodurch Schild- und Blattläuse entstehen würden. Vermehr. durch Ableger u. Stecklinge im Warmbeete unter Glocken. Umpflanzen alle 2 Jahre, im Frühl. vor dem Treiben od. nach der Blüthe. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Genipa, Randia und Oxyanthus.

**Gardenieae.** s. u. Rubiaceen.

**Gardoquia** *R. et P.*, **Gardoquie** (nach Diego Gardoqui, Finanzminister Karls IV. von Spanien), Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Melisseae *Spr.* Kelch cylindrisch, gekrümmt, 2lippig, im Schlunde nackt, Oberlippe 3-, Unterlippe

2zähnig. Corolle mit langer, gekrümmter Röhre, den Salbeiblüthen ähnlich; Oberlippe gerade, ausgerandet, Unterlippe 3spaltig, der mittlere Einschnitt concav. Antheren paarweise genähert. Same 3kantig. — Arten: Kleine im Sommer bl. Sträucher oder Halbsträucher des wärmern Amerika. G. argentea *Kth.*, Silberweiße G. Peru. Bl. scharlachroth. — G. betonicoides *Lindl.*, Betonienart. G. Brasilien. Bl. rosenroth-hellpurpurn. — G. elegans *Kth.*, Hübsche G. Peru, Quito. — G. elliptica *R. et P.* (Stachys speciosa *Hook.*), Elliptische G. Peru. Bl. scharlachroth. — G. Gilliesii *Grah.* (G. chilensis *Benth.*), Chilische G. Nur 8″ h. — G. grandiflora *Kunth.*, Großblum. G. Quito. Bl. gelb. — G. Hookeri *Don* (Cunila coccinea *Hook.*, Melissa cocc. *Spr.*), Hooker's G. Florida, Südcarolina auf Bergen. Bl. scharlachroth. — G. microphylla *Kth.* (G. revoluta *R. et P.*), Kleinblättr. G. Peru, Quito. Bl. roth. — G. multiflora *R. et P.* (Stachys speciosa *Hook.*), Vielblumige G. Chili. Bl. purpurroth. — Cultur: Lockere, sandgemischte Laub- und Mistbeeterde zu gl. Th.; im Orangeriehause bei 2—4° R. durchwintert und im Mai ins freie Land. Vermehr. durch Stecklinge.

**Garovaglia**, Santo, M. Dr. in Pavia.

**Garten**, eins der ältesten Wörter der indogermanischen Sprachen, bedeutet: 1) soviel wie ein Zaun, eine jetzt in Deutschland veraltete Bedeutung, mit der übrigens verschiedene andere deutsche Worte zusammenhängen, z. B. Hürde u. Gerte (vgl. Adelungs Grammat.-kritisches Wörterb. II., S. 420 f.). Eben so bedeutet das griech. χόρτος u. das angelsächsische gearda, das schwedische Gärd u. das dänische Giärde einen Zaun, so wie im Wendischen gradin, einzäunen, und gard, ein Staketenwerk. — 2) Einen mit einem Zaune, mit einer Hecke oder auf ähnliche Art eingeschlossenen Ort, eine gleichfalls veraltete Bedeutung, von der aber in den ältern Sprachen eine Menge Beispiele vorkommen. Dahin gehören das lateinische Cohors, Chors, ein eingeschlossener Ort, englisch Yard, das mittlere lateinische Curtis, dänisch Gaard, ein Hof, das mittlere lateinische Girata, Gordus, Gortium, Gordus, ein Fischweiher, Garenne (Kaninchengehege) und hundert andere. Insofern mit dem Umzäunen zugleich der Begriff des Verwahrens zusammenfällt, hängt mit Garten auch das franz. garder (wahren, warten) und das deutsche Gatter zusammen. — 3) Einen befestigten Ort, ein Schloß, eine Burg, einen Palast, eine Stadt, eine Bedeutung, welche im Deutschen ebenfalls veraltet ist, in anderen dagegen häufig uns entgegentritt. Das polnische Grod, russisch Gorod, böhmisch und wendisch Hrod, Hrad, schwedisch Gärd, so wie ähnlich klingende hebräische und chaldäische Wörter bedeuten theils eine Burg, theils eine Stadt. Daher enden so viele Städte und Schlösser in und außer Deutschland auf gart, wie z. B. Stuttgart, Stargard, Belgart rc. — 4) Ein Haus, welche Bedeutung das gothische Gards und dänische Gaard hat. Aus der deutschen Sprache gehört hierher das an Höfen übliche Wort Zehrgarten, um das Vorrathshaus oder Gewölbe zu bezeichnen, in welchem die zu den Bedürfnissen des Hofes gehörenden Speisemittel aufbewahrt werden, und dessen Aufseher der Zehrgärtner genannt wird. — 5) Ein mit einem Zaune oder einer Hecke eingefaßtes oder eingefriedigtes Stück Acker, daher noch jetzt ein Tannengarten, Eichelgarten rc. für diejenigen umzäunten Theile eines Waldes, in welchen die Anzucht junger Tannen, Eichen rc. erfolgt. — 6) Eine Gegend, ein Gebiet, ein Land, wohin das altschwedische Gärd, das griech. χώρα, das angelsächsische Gearde (Erde, Weltkreis) gehören, vielleicht das Wort Erde selbst. Endlich 7) in der engsten und üblichsten Bedeutung ein irgendwie abgegränztes, umschlossenes Stück Land, auf welchem durch menschliche Thätigkeit (nicht der Natur überlassen, wie die Wälder und Wiesen) und zwar durch Handgeräthe (nicht durch von Thieren gezogene Werkzeuge) verschiedene Pflanzen sowohl zum Nutzen, wie zum Vergnügen gebaut und gezogen werden. — Ein solcher Garten in der engsten Bedeutung des Worts kann sein: 1) Haushaltungs- oder Gemüsegarten (Küchengarten); 2) Obst- oder Baumgarten; 3) botanischer Garten; 4) Lustgarten, oder er kann auch mehre oder alle dieser verschiedenen Unterabtheilungen in sich vereinigen. Bailly u. Andere unterscheiden nur: 1) Nutzgärten und 2) Lustgärten. Noisette theilt die Gärten ein in:

**Nutzgärten:**

Küchengärten:
- Gewöhnl. Gemüsegärten.
- Gemüse-Treibereien.

Obst-Küchengärten:
- Mit Baumgarten.
- Ohne Baumgarten.

Obstgärten:
- Baumschule.
- Baumgarten.

Apothekergärten:
- Zum Studium.
- Zum Gebrauche.

Botanische Gärten:
- Zum Studium.
- Zur Naturalisirung.

**Gemischte Gärten:**

- Blumen-Küchengarten.
- Verzierter Küchengarten.

**Lust-Gärten:**

Symmetrische:
- Oeffentlicher. } Schloßgarten.
- Privatg. } Stadtgarten.

Landschaftsgärten:
- Natürlicher.
- Verzierter.

Bei der Wahl eines Gartengrundstücks, vorausgesetzt, daß man eine Wahl hat, vermeidet man tiefliegende, sumpfige oder feuchte und steinige od. sandige, so wie eingeschlossene und schattige Lagen so viel wie möglich. Kann man dagegen dem Garten eine Lage geben, die weder zu trocken, noch zu feucht und einigermaßen durch Berge, Gebäude, Mauern, Bäume u. dergl. gegen kalte, heftige Winde geschützt, dabei aber doch einem regelmäßig zuströmenden Luftzuge zugänglich und der ungehinderten Einwirkung der wohlthätigen Morgen- und Mittagssonne ausgesetzt ist, so hat man Alles gewonnen, was man nur in dieser Hinsicht gewinnen kann. Wenn es die Gegend mit sich bringt, daß die Lage des Gartens einen sanften Abhang gegen Morgen oder Mittag bildet, so ist das um so besser, denn Sonne u. Luft

wirken in solchen abhängigen Lagen weit kräftiger auf das Wachsthum der Bodenerzeugnisse ein, als auf ebenen Flächen, auch setzt die abhängige Lage, weil sie immer oben trockner ist als unten, den Cultivateur in den Stand, seinen Gewächsen, die theils einen trocknern, theils einen feuchtern Boden lieben, den ihnen angemessensten zu geben. — Soll ein Garten seinem Zwecke entsprechen, so muß schon bei der ersten Anlage desselben auf diesen Zweck die genügende Rücksicht genommen werden. Mögen aber Zweck und Anlage sein, welche sie wollen, so muß der letztern stets, wenn sie befriedigend ausfallen soll, eine **Vermessung** des Grundstücks vorangehen, nach deren Ergebniß dann der **Plan** der Anlage entworfen wird. Solche Vermessungen lassen sich ohne besondere mathematische Kenntnisse nach einem sehr einfachen Verfahren ausführen. Die einfachen, dabei zu verwendenden Werkzeuge sind: 1) Ein großes **Winkelmaß**, das im rechten Winkel feststeht. Dasselbe ist aus zwei gerade gefügten Brettern gemacht, die der Sicherung der Stellung wegen durch zwei Latten in der Spannung erhalten werden. Die Länge der Bretter muß 10—15—20' betragen, je nach dem Verhältniß der Größe des Grundstücks. 2) Eine **Maßlatte** von 10—15—20 Fuß Länge, auf welcher das Fußmaß angestrichen oder eingeschnitten ist. 3) Eine gute, lange **Schnur**. 4) Eine genügende Anzahl gerader, 10—12' l., zugespitzter **Pfähle**. 5) Eine genügende Menge 1½—2' l. **spitzer Pfähle** zum Abstecken. 6) Gut geölter oder mit Wachs getränkter, starker **Bindfaden** in gehöriger Menge, um mit demselben auszureichen. Diese Gegenstände gebraucht man zu dem Ausmessen des Grundstücks selbst; außerdem bedarf man zur Uebertragung der Messung in den Plan: 7) einen **Zirkel**; 8) ein kleines **Rechteck** (Winkel) und einen Bogen Papier nebst Bleistift. Das Verfahren bei der Vermessung und Aufnahme des Grundstücks nach seinen Gränzen und mit allen auf ihm befindlichen Gegenständen ist nun einfach folgendes. Man zieht etwa durch die Mitte des Grundstücks, seiner Länge nach, eine Linie, die man die **Directions- oder Richtungslinie** nennt. Ist das Grundstück nicht zu groß und kein Gebäude in dessen Mitte, so reicht **eine** Richtungslinie zur Vermessung aus; ist aber ein Gebäude vorhanden, so macht man zwei Richtungslinien, an den beiden Seiten des Gebäudes entlang. Um eine solche Richtungslinie durch ein Grundstück zu entwerfen, muß man in der zuvor durch Messung ausfindig gemachten Mitte der einen schmalen Seite einen 10—12' hohen Pfahl senkrecht einstecken, dann auf der entgegengesetzten schmalen Seite ebenso verfahren und hierauf durch Visiren zwischen beiden Pfählen eine Reihe von Pfählen bilden. Man muß dabei einen geübten Mann zur Hand haben, der nach gegebenen Zeichen die Pfähle in die Linie einsetzt und vollkommen lothrecht einsteckt. Man wähle dabei zur sichern weitern Vermessung gleich eine **bestimmte** Entfernung für die einzuvisirenden Pfähle, damit man gleich die spätern Distanz- oder Theilungslinien von den angegebenen Punkten aus vorfinde, d. h. man nehme je nach Verhältniß der Länge des großen Winkelmaßes die Entferung von Pfahl zu Pfahl an, damit man, wenn jenes angelegt werden soll, die gehörige Entfernung gleich habe. Die **erste Richtungslinie** bildet in der Ausmessung die **Hauptlinie**, von der aus man in der Vermessung weiter fortzufahren hat. Man muß jedoch bei derselben genau zu Werke gehen und dann die folgenden **Distanz- oder Theilungslinien** mit ihr in rechte Winkel bringen. Hat man die erste Richtungslinie richtig mit den Stangen einvisirt, so messe man dieselbe mit der Maßlatte genau aus und schreibe sich die Zahl der erhaltenen Fuße auf. Darauf beginne man die Vermessung zu Papier zu bringen und so den Plan zu entwerfen, ohne den die Anlagen nicht ausgeführt werden können. Dazu befestige man mit vier starken Nadeln einen Bogen starkes Papier auf einem Tische oder glatten Brette und ziehe darauf zuerst in der Quere am untern Ende eine gerade Linie, welche derjenigen Gränze des Grundstückes entspricht, auf der man die erste Stange zur Richtungslinie eingesteckt hat. Das ist der Anfang des **Planes** der Vermessung. Außer dieser ersten oder Grundlinie des Plans ziehe man am Rande des Papierbogens eine andere gerade Linie, welche nach Verhältniß der Größe des Papierbogens in einen **Maßstab** entsprechend eingetheilt wird, damit das Fußmaß auf dem Papier genau vorliege. Dieser Maßstab für den Plan auf dem Papier wird eben so gebraucht, wie die Maßlatte bei der Messung auf dem Grundstück. Mit diesem Maßstab trägt man nun die erste Richtungslinie genau nach ihrer Länge, die man sich aufgeschrieben hat, auf die Grundlinie des Plans ein. Hat man in der Vermessung auf dem Grundstück zwei Richtungslinien mit visirten Pfählen entworfen, so zieht man auch die zweite Richtungslinie sogleich nach dem Plane, und zwar um so viel Fuß des verjüngten Maßstabes von der erstern, wie die Entfernung auf dem Grundstück wirkliche Fuß beträgt. Auf diese Richtungslinien im Plane zieht man in Entfernungen von 10—15—20 Fuß winkelrechte Linien, die man **Distanz- od. Theilungslinien** nennt, und numerirt diese Linien auf der Richtungslinie fortlaufend mit 1, 2, 3 u. s. w. Damit hat man den Grundriß des Plans hergestellt, in welchen dann das Uebrige, wie es die Vermessung ergiebt, eingetragen werden muß, nemlich alle Gegenstände (Bäume, schöne Sträucher, natürliche oder schon vorhandene künstliche Hügel, eine Quelle, ein Teich, ein Bach rc.), die sich auf dem Grundstück finden. Durch die Vermessung wird der Standort und die Lage dieser Gegenstände so genau bestimmt, wie es sein muß, um sie mit Sicherheit in der neuen Anlage verwenden zu können. Hat man nun die Richtungslinie nebst dem Grundriß zum Plan nach der angegebenen Weise hergestellt, so fahre man, den Grundriß des Plans immer zur Hand, in der Vermessung fort. Zuerst lege man ferner die Distanz- oder Theilungslinien an, welche den Distanzlinien in dem Grundriß des Plans entsprechen. Deshalb müssen sie auch in dem Grundstück bei der Vermessung in derselben Entfernung von einander angelegt werden, wie auf dem Plane, und ebenfalls durchaus unter rechten Winkeln. Dabei verfährt man folgendermaßen: Man legt das Winkelmaß an eine der Richtungslinien in der Entfernung an, wo die erste Theilungslinie auf dem Plan gemacht ist, nimmt die Schnur oder den Bindfaden, zieht damit nach rechts und links, genau im rechten Winkel, eine Linie bis auf die Gränze

des Grundstücks und befestigt die Schnur an beiden Enden straff an die eingeschlagenen Pfähle. Dann mißt man diese Entfernung von der Richtungslinie nach rechts und links bis zur Gränze, der Schnur entlang, mit der Maßlatte, und man wird dadurch die genaue Entfernung der Gränze an beiden Querseiten von den Richtungslinien aus erhalten. So fährt man auf der ganzen Länge der Richtungslinien fort und erhält so durch die Messung den Gränzumfang, den man nach den gefundenen Maßen auch in den Grundriß des Plans genau durch Punkte und Striche einzeichnen muß. Dies wird mittelst der Entfernung der Theilungslinien auch da leicht auszuführen sein, wo die Gränze durch Einschnitte, Biegungen &c. sehr unregelmäßig ist. Nachdem das Grundstück vermessen und diese Vermessung in den Plan eingetragen ist, vervollständigt man den letztern, indem man die einzelnen Wege und Anlagen in denselben einträgt. Ziemlich leicht ist das bei einfachen Nutzgärten, erfordert aber Geist und Geschmack, so wie vielfache Erfahrung und Ueberlegung, wenn es sich um ästhetische Anlagen handelt. Einen Reichthum an Ideen zu ästhetischen Gartenanlagen enthält das Werk: „Album für Gärtner und Gartenfreunde. Ein praktischer Führer zur Anlegung und Pflege von Nutz-, Zier- und Lustgärten. Herausgegeben von Gustav Adolph Rohland." Leipzig 1858. 1. Bd. mit 24, 2. Bd. mit 20 fein illuminirten Gartenplänen. — Ist der Plan entworfen, so wird das Grundstück nach diesem Plane abgesteckt, wozu man sich der oben erwähnten kleinern Pfähle bedient. Man muß dabei stets messend verfahren und sich genau an den Plan halten, wenn man nicht Gefahr laufen will, ganz verunstaltete Anlagen auszuführen, die Widerwillen erregen, statt Genuß zu gewähren. Wird nur ein Theil von dem Plane abweichend abgesteckt, so wird damit die ganze Anlage gestört. Ein anderer Punkt, auf den man bei dem Abstecken der Anlagen in Lustgärten genau zu achten hat, ist der, daß die Wege nicht zu schmal und gedrückt gemacht werden, sondern, bei freundlicher Breite, gewundene Biegungen, ohne Ecken, erhalten, so daß sie sich decken, wenn man einen Weg hinunter sieht. Ein dritter Punkt ist regelrecht künstlerische Stellung der Gehölzgruppen, Blumenpartieen, Rasenplätze, Lauben, Brücken, Grotten u. s. w. Man muß dabei stets auf Ansichten, Durchsichten, aber auch auf die erforderlichen Deckungen bedacht sein. Je lieblicher und natürlicher alle einzelnen Theile dieser Anlagen zusammenpassen, einen desto angenehmern Eindruck werden sie beim Anblick hervorbringen. Sie müssen Bildern gleichen, die man immer wieder gern betrachtet. Außerdem suche man die zusammenstoßenden Wege in gefälliger Weise zu vereinigen und vielleicht auf einen dadurch entstehenden größern freien Raum einen schönen größern Baum zu setzen. Zu dem Abstecken der Wege und einzelnen Anlagen braucht man, nächst der Maßlatte zum Abmessen der Entfernungen, kurze Pfähle von 1—2' Länge, mit denen die Gränzen der einzelnen Biegungen oder Partieen bezeichnet werden. Rundtheile zeichnet man mit einer Schnur ab, die an einem in der Mitte des Rundtheiles eingeschlagenen Pfahl festgebunden ist. — Die weitere Ausführung des Plans besteht nun in der **Bearbeitung des Bodens**, so wie in der Anpflanzung der Bäume, Sträucher und andrer ausdauernder Pflanzen. Es ist selbstverständlich, daß man die Bearbeitung des Bodens als eine Hauptsache betrachten muß, weil man davon das Gedeihen der Anpflanzungen zu erwarten hat. Deshalb muß dabei mit der größten Sorgfalt verfahren u. nichts unterlassen werden, was irgend wie nützlich und nothwendig ist. Fahrlässigkeit hierbei hat Verlust von Kosten und Mühen zur Folge, der später nach geschehener völliger Ausführung der Anlagen selten oder nie wieder gut gemacht werden kann. Die erste Frage muß die sein: Ist der Untergrund so beschaffen, daß Culturpflanzen über ihm gedeihen können. Ist der Untergrund kieselig oder aus grobem Sand bestehend, so daß die Erdfeuchtigkeit nicht in ihm nach den Gesetzen der Capillarität emporsteigen kann, dagegen das Regenwasser desto leichter in ihm versinken kann, so werden die Pflanzungen schon nach kurzer trockner und warmer Witterung leiden. Besonders ist es aber das Unterwasser, welches den Gewächsen ihre Nahrung zuführt, denn der Regen ist in den meisten Gegenden ungenügend. Es ist das ein Punkt, auf den noch immer zu wenig geachtet wird. Ist der zu durchlassende Untergrund von einer festen Thonschicht überdeckt, so kann diese wenigstens das Niedersinken des Regenwassers verhüten, und in solchen Fällen hüte man sich wohl, diese undurchlassende Schicht zu zerstören. — Die zweite Frage ist: Ist der obere Boden so beschaffen, daß ein dauerndes Gedeihen der Anpflanzungen zu erwarten steht? Ein guter nahrhafter Erdboden von 2' Tiefe ist nothwendig, um Bäume und Sträucher anpflanzen zu können; ist er weniger tief oder gar unfruchtbar, so gehört ein bedeutender Kostenaufwand dazu, ihn durch Herbeischaffung von nahrhafter Erde oder Dünger zu verbessern. Grasplätze bedürfen zwar nur 1' Tiefe, aber auch sie verlieren die Frische, besonders bei heißer Witterung, wenn es ihnen an der erforderlichen nahrhaften Erde fehlt. — Drittens fragt sich: Welche ist die geeignetste Zeit zu den erforderlichen Erdarbeiten? Sicher der Herbst, indem sich dann der durch die Umarbeitung zu locker gewordene Boden während des Winters wieder setzen kann und die dadurch im Frühjahr zum Vorschein kommenden Unebenheiten durch das nochmalige Graben ohne Nachtheil ausgeglichen werden können. Ein andrer großer Vortheil dabei ist der, daß in den gelockerten Erdboden die Winterfeuchtigkeit tiefer eindringt, wodurch die Fruchtbarkeit desselben bedeutend gesteigert wird. Für die Anpflanzung der Bäume und Sträucher, so wie auch für die Aussaat von Grassamen ist die Winterruhe des Bodens von wesentlichem Nutzen. — Endlich fragt sich: Wie muß die Bearbeitung eines noch neuen, d. h. bisher nicht für die Gartencultur benutzten Bodens bewirkt werden? Die vorzüglichste Art der Bearbeitung wird in einem solchen Falle stets das Rijolen (s. d.) sein. Von der guten Umarbeitung des Bodens durch Rijolen hängt das ganze spätere Gedeihen der Pflanzungen ab. Berücksichtigt man nun, daß landschaftliche u. Gartenanlagen nicht durchweg, wie ein Ackerfeld, sondern nur theilweise, und zwar mit Ausschluß der Wege, bepflanzt werden, so fragt es sich: ob die ganze Fläche des betreffenden Grundstücks zu rijolen ist, ehe die Partieen und Wege abgesteckt werden, oder: ob es

zweckmäßiger ist, diese vorher abzustecken und dann das Rijolen vorzunehmen. Jedenfalls ist das letztere Verfahren vorzuziehen, weil nicht nur bedeutend an Arbeit erspart wird, sondern auch die Wege noch gewinnen. Indem man die Wege vor dem Rijolen absteckt, ihnen den obern guten Boden nimmt und diesen nach beiden Seiten auf die Partieen wirft, sie selbst aber mit Ziegelstücken, grobem Kies, Schlacken und dem bei dem Rijolen sich etwa findenden schlechten Untergrund wieder auffüllt, so vermehrt man die gute Erde der Partieen u. sichert den Wegen einen festen Grund. Eben so kann man in den übrigen Partieen das Rijolen, wenn vorher die ganze Anlage abgesteckt war, zweckmäßig auf die Stellen beschränken, wo es unbedingt nothwendig und von Nutzen ist. Auf diese Weise erspart man an Zeit und Kosten, ohne nachtheilige Folgen fürchten zu dürfen. Nach diesem Verfahren lasse man vor dem Abstecken auf dem rohen Grundstück nur die größern Haufen ebnen, welche sich vielleicht hier und da vorfinden, und stecke dann nach dem Plane zuerst die Wege durch die ganze Anlage mit Pfählchen ab, die zu diesem Zweck zu beiden Seiten in 3—4' Entfernung von einander fest eingeschlagen werden. Ist dies geschehen, so nimmt man das gute Erdreich so tief, wie es steht, aus den neu anzulegenden Wegen und wirft es nach rechts u. links auf die Partieen und läßt dann diese 2—3' tief rijolen; d. h. ist der Boden von ziemlich gleicher Beschaffenheit unten und oben, so wird 3' tief die Erde gänzlich umgestürzt, damit das Unterste zu oberst kommt; ist aber die obere Schicht besser, als die untere, so muß man so verfahren, daß das obere fruchtbare Erdreich wieder oben zu liegen kommt. Das richtigste Verfahren bei dem Rijolen ist, daß man in der ganzen Breite der zu bearbeitenden Partie einen 2—3' breiten Graben auswirft, in diesen ersten ausgeworfenen Graben die Erde des zweiten Grabens bringt, welcher wiederum in derselben Breite gemacht wird, und so fortfährt, bis man das Ende der Partie erreicht hat, wo dann mit dem zuerst ausgeworfenen Erdboden der letzte Graben zugefüllt wird. Ist also das Erdreich oben und unten gut, so kommt das oberste zu unterst; wo nicht, so sorge man durch einen Wechselgraben, indem man nemlich zwei Gräben zugleich macht, daß die obere Erde im zweiten Graben wieder nach oben zu liegen komme. Auf diese Weise wird man den mittlern Stich wieder in die Mitte und den untern Stich wieder zu unterst bringen. Ist das Erdreich so beschaffen, daß man auf die angegebene Art rijolen muß, so hacke man den, unter dem dritten Stiche befindlichen festen Boden noch mit einer langen Hacke tief durch, damit das darauf rijolte Land sich mit dem festen Boden vereinige. Bei dieser Arbeit gefundene Steine werden auf die Wege geworfen. — Ein weiterer Vortheil des Absteckens der Wege und Partieen vor dem Rijolen ist der, daß man das gute Erdreich, wenn es in nur geringer Menge vorhanden ist, auf das nutzbarste anwenden kann. So braucht man da, wo Rasenplätze hinkommen, das Erdreich blos bis höchstens 1½' tief aus guten und nahrhaften Bestandtheilen herzustellen u. kann daher hier einen höhern Untergrund von schlechterm Boden geben; wo dagegen ein einzelner Baum zu stehen kommt, gibt man 4—5' tief gute Erde, damit derselbe einen tiefen nahrhaften Grund zu seinem Gedeihen finde. Auch bei Strauchpartieen geht man mit dem Rijolen tiefer, indem man als geringste Tiefe des guten Bodens 3' annimmt, während jedoch jede größere Tiefe von Nutzen sein wird, damit die Sträucher einen guten Untergrund finden. Besteht der Untergrund aus Thon, ist zu wasserdicht u. daher der Boden über ihm zu naß, so sorge man, daß in die untern Schichten Steine u. Kies kommen, damit sie durchlassender werden. Bei sehr nässigem Zustande ist das Drainiren vorzunehmen, doch hüte man sich wohl, dasselbe bloß um der Mode wegen vorzunehmen, indem man das Grundstück durch unnöthiges Drainiren nur unfruchtbar machen würde. Findet das Gegentheil statt, daß also der Untergrund zu durchlassend ist, so sorgt man, daß bei dem Rijolen eine Thonschicht auf ihn gebracht, auch unter den obern Boden schwerere Erdarten gemischt werden, damit derselbe bindiger wird u. das Wasser beim Regnen u. Begießen langsamer hindurchdringen läßt. Bei verwilderten Grundstücken, auf denen Jahre lang das Unkraut gewuchert hat, müssen die Wurzeln desselben beim Rijolen sorgfältig ausgelesen werden. Geschähe dieses nicht, so würde man nie von Unkraut frei bleiben, weil durch das Umstürzen die Wurzeln des Unkrauts zwar zerstochen, aber eben dadurch dasselbe vervielfältigt würde. Man scheue also die Kosten nicht, die Unkrautwurzeln durch Frauen u. Kinder sorgfältig auf Haufen sammeln u. dann verbrennen zu lassen. Selbst wenn man sie auf den Boden der Gräben bringt, so verwesen sie oft nicht, sondern senden ihre Schößlinge durch den aufgelockerten Boden nach oben. Auch wenn früherer Waldboden zu einem Garten gemacht werden soll, ist das Ausroden der alten Stöcke u. Wurzeln ein Hauptgeschäft. Ist dagegen ein schon bestehender Garten zu einer neuen Anlage umzugestalten, so bezeichne man diejenigen Bäume u. Sträucher, welche auf demselben stehen bleiben u. in die neue Anlage aufgenommen werden sollen, durch ein Merkmal, um sie dadurch als zu schonende den Arbeitern kenntlich zu machen, damit beim Rijolen deren Wurzeln nicht abgehackt werden. Besondere Arbeiten werden oft nöthig, wenn die Betten von Flüssen od. Bächen zu berichtigen, Sümpfe auszutrocknen, Schuttgruben, alte Straßen u. Baustellen durch Auffahren von guter Erde in Culturzustand zu setzen, Hügel od. Berge zu terrassiren sind, in welchem letztern Falle namentlich das Dossiren, d. h. die Bestimmung des Winkels für die schiefe Fläche der Mauer große Aufmerksamkeit erfordert, so wie auch die Neigung der Terrassen selbst, damit ihnen durch starke Regengüsse od. das abfließende Schneewasser kein Schaden zugefügt werden könne. — Ist eine Anlage im Herbst so weit gediehen, daß Alles rijolt ist, so wird die Eintheilung in Gruppen vorgenommen. Die Standorte der Bäume u. Sträucher, welche im Frühjahr gepflanzt werden, bezeichnet man durch Pfählchen, damit noch im Herbst die Pflanzlöcher ausgegraben werden, denn es ist für das fernere Gedeihen der Anpflanzungen von großem Nutzen, wenn den Winter über diese Löcher offen stehen, damit sich in denselben Feuchtigkeit u. Schnee sammelt u. so viel Nahrungsstoff in die Tiefe dringt, außerdem auch durch das Ausfrieren der ausgeworfene Erdboden locker u. milde wird, so daß er sich leicht zwischen die Wur-

zeln einfüllen läßt. — Muß der Erdboden eines Lustgartens wegen zu großer Nahrungslosigkeit gedüngt werden, so kann dies gleich beim Rijolen geschehen. Man bringe zu diesem Behuf den Mist, wenn es langer strohiger ist, nicht zu nahe an die Oberfläche, sondern $1\frac{1}{2}$—2' tief, damit er seine Nachwirkungen in der Tiefe hervorbringt u. auch bei dem Anpflanzen von Bäumen u. Sträuchern deren Wurzeln nicht in denselben zu stehen kommen. Er muß sich so weit unter diesen befinden, daß die jungen Wurzeln erst nach einem Jahre zu ihm gelangen u. Nahrung finden. Wollte man die zu pflanzenden Bäume u. Sträucher völlig in den Mist hineinsetzen, so würden die neu hervorkommenden Würzelchen verbrennen u. dadurch das Anwachsen unmöglich werden. Hat man kurzen Dünger, als Compost, Schaf-, Hühner- u. Taubenkoth, Poudrette, Horn, Knochenmehl, abgetrockneten Kuh- u. Schweinemist, so geschieht damit die Düngung im Frühjahr beim nochmaligen Graben der rijolten Stücke. — Nachdem der Boden in der angegebenen Weise für die Anlagen zugerichtet worden ist, werden im Frühjahr die Bäume u. Sträucher an die ihnen zubestimmten Plätze eingepflanzt. Dabei darf es aber an fleißigen Händen nicht fehlen, weil diese Arbeit rasch von Statten gehen muß, denn es ist eine bekannte Thatsache, daß es keinem Gewächse gut bekommt, wenn seine Wurzeln lange der Luft ausgesetzt bleiben, namentlich wenn das Pflanzen bei trockner windiger Witterung vorgenommen wird. Man wähle daher zur Pflanzung wo möglich einen trüben, windstillen Tag ohne Regen, denn der Regen macht das Erdreich schmierig, so daß es nicht gehörig zwischen den Wurzeln vertheilt werden kann. Eine Folge solcher mangelhaften Einfütterung der Wurzeln in der Erde ist aber schlechtes Wachsthum, wo nicht der Tod mancher Pflanzen. Man hüte sich daher, zu viele Bäume u. Sträucher mit einem Male auszulegen, so daß die mit dem Einsetzen beauftragten Arbeiter nicht nachkommen können u. die Gewächse vielleicht stundenlang mit entblößten Wurzeln liegen müssen. Aus der Ferne erhaltene Gewächse hat man daher auch gleich nach dem Empfang in mäßig feuchte Erde einzuschlagen, damit ihre Wurzeln nach u. nach wieder anschwellen können; dagegen hüte man sich, sie in Wasser zu stellen, weil das zu schnelle Aufquellen ein Bersten der Gefäße zur Folge haben u. daher um so sicherer den Tod herbeiführen kann. Zu dem Anpflanzen verwende man stets zwei Leute, damit einer die Pflanze halte, daß sie einen geraden Stand bekomme, auch dabei leicht rüttle, damit das aufgeworfene Erdreich sich zwischen den Wurzeln vertheile, der andere aber das Loch nach u. nach mit dem Spaten zuwerfe, worauf die Erde leicht angetreten wird. Ueber das dem Pflanzen vorangehende Beschneiden, s. d. A. Versetzen, so wie auch u. Edelschule. — Sobald ein Gartengrundstück mit Bäumen u. Sträuchern vollständig angepflanzt ist, so wird das Erdreich nochmals gegraben u. gut geebnet. Dabei läßt man Gehölz- u. Blumengruppen einige Zoll höher, als die Rasenflächen liegen, damit sie etwas hervortreten. Ist dieses ausgeführt, so kann man noch die Ränder an den Wegen, so wie die scharfen Abgränzungen der Blumen- u. Gehölzgruppen mit abgestochenen Rasenstücken einfassen, damit man sogleich feste Gränzen um die Partieen erhalte, was bei dem Ansäen des Grases erst nach einiger Zeit möglich werden würde. Ueber das Ansäen des Grases s. Rasenplätze. — Die letzte Arbeit bei der Herstellung neuer Anlagen ist die vollständige Zurichtung der Wege, damit sie nicht nur eben seien, sondern auch das Wasser schnell einsinken lassen. Hat man zu diesem Zweck für eine gehörige Ausfüllung mit Kies, Ziegelstücken, Schlacken 2c. gesorgt, so wölbe man die Wege ein wenig, so daß sie in der Mitte etwas höher, als an den Seiten sind u. das in Menge auffallende Regenwasser leicht nach den Rasenrändern abziehen könne. Jedoch darf die Wölbung nicht zu hoch sein, weil sonst das Gehen unbequem gemacht wird. Vgl. d. A. Wege. — Uebrigens ist im Obigen vorzugsweise auf die Anlage von Lustgärten Rücksicht genommen u. verweisen wir zur Vervollständigung auf die AA. Blumengarten, Obstgarten, Gemüsegarten, Edelschule, Kernschule u. a. Ueber die Gewächse, mit denen man die ästhetischen Anlagen bepflanzen kann, s. d. A. Parkanlagen. Vgl. auch d. A. Gartenkunst. Die meisten Privatgärten sind Gemischte Gärten, die auf den Nutzen u. das Vergnügen zugleich berechnet sind, u. es erfordert dann Aufmerksamkeit bei der Anlage, daß man der Abtheilung für die Gemüse eine sonnige Lage gebe, zugleich aber die Lustanlage so anbringe, daß sie dem Besucher des Gartens vorzugsweise entgegenspringe. Der Obstgarten kann dann theils eine besondere Abtheilung bilden, theils können Franzobstbäume in dem Gemüsegarten u. schönwachsende Sorten in dem Lustgarten vertheilt werden. Namentlich kann man durch gut gewählte u. auf den Rasenflächen einzeln vertheilte Obstbäume schöne Effecte hervorbringen u. gleichzeitig durch den freien Stand derselben bedeutende Ernten erlangen. Die Obststräucher (Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren) lassen sich zweckmäßig in den Strauchpartieen der Lustanlage vertheilen, um so auch hier mit dem Schönen das Nützliche zu vereinigen.

**Gartenampfer**, s. Spinat, englischer.

**Gartenbalsam**, s. Mentha gentilis.

**Gartenbaugesellschaften** u. Blumenvereine, die jetzt in allen Ländern europäischer Gesittung bestehen, können als ein erfreuliches Zeichen der fortschreitenden Humanität gelten, die nicht dulden mag, daß eine wüste Stelle die Trägheit des Menschen, eine verkümmerte Pfl. dessen Unachtsamkeit anklage. Die erste Anregung wurde in England durch die 1805 in London gestiftete Horticultural society gegeben, die jeden Zweig der Gartenpflege u. selbst die eingreifenden Hülfswissenschaften umfaßte u. bald nicht nur auf dem Continent, sondern auch jenseits des Oceans nachgeahmt wurde. Bei der in England allgemein verbreiteten Liebe zur Gartenpflege — denn auch die kleinste Hütte hat dort ihren Garten u. selbst Gefangene im Schuldthurm suchen durch Gärten in Scherben ihre Langeweile zu vertreiben — fand die Horticultural society die lebhafteste Aufnahme, u. treffliche Aufsätze von den bewährtesten Technikern schmückten die Bände ihrer seit 1812 erschienenen Verhandlungen. Alles, was im Gemüsegarten, wie im Treibhause, im pleasure ground, wie im Augarten, mit Vortheil Anwendung findet, lag in dem Untersuchungskreise der Gesellschaft, u. die bisher streng bewahrten Geheimnisse

glücklicher Pflanzenpflege wurden hier zum Gemeingut gemacht. Nach Londons Beispiel, dem in Edinburg 1809 eine von Prof. Duncan gestiftete Caledonian horticultural society gefolgt war, bildeten sich für engere Kreise ähnliche Gesellschaften in York, Durham, Manchester, Lancaster, Northampton, Leicester, Bedford, Essex, Gloucester, Worcester, Hereford, Suffolk, Berkshire, Glamorgan, ja selbst jenseits des Oceans in Philadelphia u. Neuyork traten gleichartige Vereine zusammen. — Kriegsunruhen ließen damals auf dem Festlande von Europa den Gedanken an ähnliche Verbindungen nicht aufkommen. Nur die landwirthschaftlichen Vereine, welche den Gartenbau für einen ihrer Zweige ansahen, schirmten die vereinzelten Versuche, die besonders der durch Regierungen beschützten u. durch Gesellschaften wissenschaftlich betriebenen Obstzucht galten. In Frankreich zog die Pomologie des verdienstvollen Ministers Chaptal Aufmerksamkeit auf sich. Er befahl den durch die Revolution nach Sceaux verlegten Obstbaumgarten der Karthäuser zu Paris auf seinem ehemaligen Standorte wieder herzustellen (Pépinière de Luxembourg) u. setzte damit 1809 eine Schule für Obstzüchter in Verbindung. 1828 ging diese Schule zwar ein, weil die Kammern die ihr jährlich gegebene Unterstützung von 10,000 Franken nicht ferner bewilligten, aber schon 1827 hatte sich eine Société d'horticulture nach einem sehr umfassenden Plane gebildet, u. obgleich 1828 aus ihrem Schoße eine Société d'agronomie pratique hervorging, die sich nicht in ganz freundlicher Gesinnung von ihr trennte, so bewies sie doch durch ihre Annales de l'horticulture, daß etwas mehr, als ein Name, beabsichtigt war. Ihren Eifer rege zu erhalten, trug besonders der Baron Soulange Bodin bei, der Stifter eines am 14. Mai 1829 begründeten Garteninstituts zu Fromont (im Departement Seine u. Oise) u. eines wahrhaft kolossalen Welthandelsgartens, in dem alle seltenen nordamerik. Gewächse in waldartigen Massen erzogen werden. Azaleen, Camellien, Rhododendren, Kalmien, Magnolien, Daphnen werden mit kaum glaublicher Schnelligkeit u. Leichtigkeit ins Unendliche vermehrt, u. nur so ist die Wohlfeilheit erreichbar, welche nach allen Seiten hin den Absatz sichert. Karl X. erhob dieses Garteninstitut zu einem Royal institut horticole, u. von der Geschäftigkeit desselben gaben die Annales de l'institut horticole de Fromont Rechenschaft. — In Deutschland bildete sich in Altenburg in den ersten Jahren unsers Jahrh. (1803) eine Pomologische Gesellschaft, die 1810 mit der Herausgabe ihrer „Annalen" begann, anfangs nur für Obstbaumzucht, seit 1832 auch für Gartenbau u. Blumenzucht, dann verbunden mit den Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft u. des Kunst- u. Handwerksvereins. Ihr folgte die von Evangelist Fürst begründete Gartenbaugesellschaft zu Frauendorf in Bayern, der älteste den gesammten Gartenbau umfassende Verein in Deutschland, in seinen Anfängen sogar früher als die erwähnte Londoner Horticultural Society, der zugleich durch die seit 1823 herausgegebene „Allgemeine deutsche Gartenzeitung" wirkte. Im Sinne des londoner Gartenbauvereins bildete sich 1822 in Berlin ein Verein zur Beförderung des Gartenbaues, der zwar zunächst sich zur Aufgabe machte, die bisher noch vereinzelten Nachrichten von den bessern Culturen zu sammeln u. nicht bloß das Neue, sondern auch das bisher wenig Bekannte schnell zu verbreiten, bald aber durch die Thätigkeit seiner Mitglieder sehr Erfreuliches leistete u. in seinen Verhandlungen, von denen jährlich ein Band erscheint, über die anfänglichen engern Schranken hinauszugehen sich erlauben durfte. Das allgemein verbreitete Interesse an allem Gewerblichen verschaffte bei den wissenschaftlichen Männern Deutschlands dem Gedanken an ähnliche Vereine allgemeinen Eingang. In Dresden entstand 1828 eine Gartenbaugesellschaft unter dem Namen Flora; ein Verein für Blumistik u. Gartenbau bildete sich in Weimar 1829; ein thüringer Gartenbauverein zu Dietendorf in demselben Jahre; ein ähnlicher zu Braunschweig 1831. Jetzt hat wohl jedes Land u. jede größere Stadt ihren Gartenbauverein. Der wesentliche Zweck dieser Vereine ist Förderung der Pflanzencultur, vorzugsweise in Beziehung auf das vaterländische Gartenbauwesen in allen seinen Zweigen. Diesen Zweck suchen sie durch in bestimmten Fristen wiederkehrende Versammlungen zu erreichen, in denen geeignete Vorträge u. die nöthigen Besprechungen stattfinden, so wie ferner durch die Bebauung eigener von ihnen erworbener od. von der Regierung ihnen überlassener Grundstücke, durch Blumen- u. Fruchtausstellungen, durch Anlegung dem Zwecke entsprechender Bibliotheken, durch Pflanzensammlungen, Herbarien, Samen- u. Obstcabinette, endlich durch die Herausgabe von Zeitschriften u. Correspondenz mit verwandten Vereinen. Fast alle deutschen Gartenbauvereine verbinden mit ihren Jahresfesten Blumen- u. Fruchtausstellungen nach dem zuerst von Holland gegebenen Beispiele, das schon lange, ehe es solche Vereine besaß, seine Blumisten durch Feste Flora's u. Pomona's entzückte. Die schönsten möchten in Wien sein, wo die Blumenliebhaberei der Magnaten sich durch die schönsten Exemplare zu überbieten sucht. In Paris, wo früher der Marché aux fleurs eine solche Ausstellung ersetzte, hatte 1831 in den Gewächshäusern der Tuilerieen die erste mit Preisvertheilung verbundene statt. Brüssel hat ausgezeichnet reich ausgestattete durch seine Société d'horticulture u. durch seine Floragesellschaft, u. in Gent, Antwerpen, Aerschot, Harlem sind sie seit lange herkömmlich. Eine fortwährende Ausstellung gewähren die Palmenhäuser der Brüder Loddiges in London u. der botan. Garten in Edinburg. Die Blumenausstellungen machen den angenehmsten Eindruck zu einer Zeit, wo die freie Natur noch ihres Schmuckes beraubt ist. Was die Anordnung der Gewächse u. die Decoration der sie aufnehmenden Räume anlangt, so hat man es in dieser Hinsicht zu großer Ausbildung gebracht. Ein üppiger Moosgrund verbirgt die Blumentöpfe, aus denen die blühenden Gewächse in zierlichen Gruppen, zum Theil durch Massen gleichartiger Blüthen imponirend, zum Theil in vielen Varietäten harmonisch zusammenwirkend, entsteigen. Duftende Blüthensträucher verkleiden die Wände u. höhere Bäume heben sich aus ihnen hervor. Hier u. da breiten Palmen ihre Fächer u. gefiederten Wedel aus, u. an andern Stellen ordnen sich terrassenartig auf drapirten Stufen die seltnern Gewächse zu leichterer Beschauung in größerer Nähe. Von besonderem Interesse ist es dabei, große Suiten von Arten einer

Gattung od. von Seltenheiten einer Art zusammenzusehen. — Die Fruchtausstellungen zerfallen am füglichsten in solche für den Sommer u für den Herbst; Treibobst läßt sich in die im Frühjahr zu haltende Blumenaufstellung aufnehmen. Die Früchte für die Beschauung gefällig zu ordnen, ist viel schwieriger, als das Anordnen der blühenden Gewächse. Am vortheilhaftesten ist es unstreitig, wenn möglichst viele Gewächse, z. B. Obstorangerie, Weintrauben ꝛc. fruchttragend mit aufgestellt werden. Einen großen Reichthum schöner u. zum Theil überraschender Formen bieten die kürbisartigen Gewächse dar, eben so die Varietäten des Mais, des Durrhagrases ꝛc. Die Stein- u. Kernfrüchte werden am zweckmäßigsten in zierlichen Gefäßen aufgestellt. Auch bei Fruchtausstellungen, wie bei Blumenausstellungen (s. d.) werden gewöhnlich für die reichste Sammlung von Varietäten einer Fruchtart, für die neuesten Erzeugnisse, für die zuerst am Orte glücklich cultivirten Früchte, für die richtigste Namenbestimmung ꝛc. Preise ausgesetzt. Einen besondern Zweig der Pomologie bildet der Weinbau, u. besondere Weinbaugesellschaften beschäftigen sich mit der Cultur dieses edlen Gewächses.

**Gartenbohnen**, s. Bohnen.

**Gartendistel**, die gemeine Artischocke.

**Gartenendivie**, so v. w. Endivie.

**Garteneppich**, die gemeine Petersilie.

**Gartenerbsen**, s. Erbsen.

**Gartengeräthschaften.** Die meisten bei dem Betriebe der Gärtnerei vorkommenden Beschäftigungen können nur mit Hilfe von Werkzeugen und Geräthschaften vorgenommen und, je zweckmäßiger u. tauglicher diese eingerichtet sind, um so mehr od. weniger entsprechend ausgeführt werden. Die Mannigfaltigkeit der Arbeiten macht eine eben so große Mannigfaltigkeit der verschiedenen Geräthe nothwendig, u. jeder Besitzer eines wenn auch nur kleinen Gartens wird selbst bei der größten Beschränkung seines Bedarfs noch immer eine kleine Kammer für die zu seinen Arbeiten erforderlichen Geräthschaften widmen müssen, um nicht bei dem Besitz einer zu geringen Zahl vielleicht noch dazu weniger geeigneten Geräthe entweder in Verlegenheit zu gerathen od. manche Arbeiten nur unvollkommen u. mit Nachtheil für die Gewächse selbst zu Stande zu bringen. Dagegen wollen wir aber keineswegs die Narrheit der Engländer empfehlen, welche die Zahl der für den Gartenbau bestimmten Geräthschaften beinahe ins Unendliche vermehrten u. auch für die geringsten Arbeiten eigene, oft auf die verwickeltste Weise construirte Werkzeuge erdiftelt haben. Vielmehr kommt auch hier der alte Satz in Anwendung: „Mit Vielem hält man Haus, mit Wenigem kommt man aus," u. ein geschickter Gärtner wird oft mit einem u. demselben Werkzeuge ganz verschiedenartige Geschäfte verrichten können. Die nothwendigsten Geräthe sind: Spaten (schmale hohe zum Tiefgraben, noch schmalere zum Ausheben von Wurzelgewächsen, u. breitere zum gewöhnlichen Umgraben des Landes), Schaufel, Hacken (Spitzhacken u. breitere zum gewöhnlichen Behacken u. Anhäufeln), Rechen, Wegscharre, Furchenzieher, Pflanzstock, Pflanzkelle, Gießkanne, Gartenschnur, Drahtgitter (Erdsieb), Schiebkarre, Schuttkarre, Blumentöpfe, Kübel, Gartenmesser (Baummesser, Oculirmesser, Pfropfmesser), Abschieber, Pfropfkeil, Sägen (Brettsägen, Handsägen, Baumsägen), Beile (Axt, Handbeil), Hammer, Gartenscheere, Gartenspritze (Baumspritze), Fallen für Mäuse, Maulwürfe ꝛc., Obstbrecher, Körbe von verschiedener Art, Leitern, Strohdecken (Schilfdecken). Ueber alle wichtigern Werkzeuge belehren besondere Artikel.

**Gartenkunst.** Geschichte derselben. Dem herkömmlichen Sprachgebrauche gemäß umfaßt das Wort Gartenkunst Alles, was zum Gartenwesen gehört, mithin zunächst die Gärtnerei als technische Kunst, welche häufig auch als zünftiges Gewerbe (namentlich in Deutschland) gelernt u. betrieben wurde, übrigens auch als gemeine Gartenkunst bezeichnet wird, in sofern sie den Boden nur aus wirthschaftlichen Zwecken anbaut, u. zu welcher dann auch die Handelsgärtnerei zu rechnen ist. Sodann die verschönernde Gartenkunst, welche gemeine (Küchen- u. Obst-) Gärten mehr od. weniger verziert, um dem Nutzen das Vergnügen beizugesellen; u. endlich die höhere od. eigentliche Gartenkunst im engern Sinn, welche ästhetische Ideen zu verwirklichen u. dadurch im Gemüth das höhere Lustgefühl des Schönen an sich zu erwecken strebt, daher sie denn auch als Lustgartenkunst od. nach englischem Redegebrauche Landschaftsgärtnerei (landscapegardening) bezeichnet wird. — Wie jede andere Kunst hat auch die Gartenkunst ihre wissenschaftliche Seite, indem sie sich gründet auf die Aesthetik od. die Kenntniß des Schönen, die Botanik od. das Studium des Pflanzenreichs u. die Kenntniß der Gewächse überhaupt, u. die Pflanzenphysiologie od. die Kenntniß der natürlichen Bedingungen des Wachsthums. Es liegt in der Natur der Sache, daß die sogenannte gemeine od. wirthschaftliche Gartenkunst, der Gartenbau od. die Gärtnerei schlechtweg, als ein Theil der Landwirthschaft im weitern Sinne dieses Worts angesehen werden muß, welche sich in Feld- (Acker-), Wiesen- u. Gartenbau theilt. So wie Feld- u. Wiesenbau ihre Unterabtheilungen haben, so auch der Gartenbau, der sich bekanntlich in Gemüse-, Blumen- u. Obstgartenbau classificiren läßt, indem man zu der letztgenannten Abtheilung auch den Weinbau rechnet. Die eigentlichen ästhetischen od. Lustgärten lassen sich ebenfalls u. zwar nach sehr verschiedenen Gesichtspunkten classificiren: 1) nach der Verschiedenheit der besondern Lage in Berg-, Thal- u. Waldgärten; 2) nach dem Unterschied der Jahreszeiten in Frühlings-, Sommer-, Herbst- u. Wintergärten; 3) nach dem verschiedenen Charakter der Besitzer in öffentliche u. Privatgärten; 4) nach dem herrschenden Geschmack in französische, holländische, englische, deutsche ꝛc. Gärten. — In Bezug auf die Geschichte der Gartenkunst müssen wir uns hier auf wenige Andeutungen beschränken. Daß man schon sehr früh Gärten hatte, geht aus den ältesten schriftlichen Urkunden hervor. So kann man aus Homers Odyssee entnehmen, daß die ältesten Griechen schon regelmäßig angelegte Obstgärten besaßen. Von den Gärten der Juden finden wir manche Erwähnungen in der Bibel, doch dürfen wir uns bei der Geschmacklosigkeit dieses Volkes, bei dessen Trägheit u. geringen Neigung Fleiß auf Gegenstände zu verwenden, die nicht unmittelbaren Gewinn bringen, nur geringe Begriffe von denselben machen. Einige dichtbelaubte Bäume zum Abhalten der Sonne, Ruheplätze,

vielleicht etliche stark duftende Gewächse, das wird die ganze Aesthetik ihrer Anlagen gewesen sein. Anders bei den alten Persern, welche nicht nur das Großartige liebten, sondern auch Natursinn besaßen u. durch körperliche Uebungen Kräftigung zu erlangen suchten. Ihre „Paradise" waren daher großartige Parks mit Feldern, Wäldern, Wiesen rc., auch mit zahlreichem Wild besetzt, daher uns die alten Schriftsteller von den in denselben abgehaltenen Jagden erzählen. Es wird uns von einem Garten erzählt, dessen Plan der jüngere Cyrus eigenhändig entworfen hatte u. in welchem er die spartanische Gesandtschaft mit Stolz umherführte. Alexander hielt in einem persischen Park Musterung über 13,000 Mann, u. in einem andern erlegte sein Jagdgefolge über 4000 Hirsche. In der Blüthezeit Griechenlands scheint jeder Wohlhabende seinen Garten gehabt zu haben, die Tempel waren mit Lustanlagen umgeben u. auch an öffentlichen Gärten fehlte es nicht. Leider wissen wir nichts Genaueres über ihre Gartenkunst Etwas mehr wissen wir in dieser Beziehung von den Römern. Die Freude am Landleben u. an der freien Natur erscheint als ein nationaler Zug in ihren Sitten, u. wie einst Cincinnatus von der Dictatur zu seinen Rüben zurückkehrte, so entsagte noch später der Kaiser Diocletian der Weltherrschaft, um seiner Gärten in Salona zu warten. Ein römischer Consul berechnet in seiner Grabschrift sein Leben auf neun Jahre, denn nur diese Zeit habe er in seiner Villa zugebracht, den ganzen übrigen Theil den Kriegen u. den Staatsgeschäften gewidmet. Von sentimentaler Sehnsucht wurden schon die alten Römer nach den oberitalischen Seen getrieben u. der jüngere Plinius weiß nicht genug von den landschaftlichen Reizen der Gegenden am Comersee zu erzählen. Im dunklen Dickigt jage er nicht nur Hirsche, sondern auch Gedanken; dort schweife Diana, aber auch Minerva. Wie jetzt in England fast ein Viertel des Bodens in Parks verwandelt ist, so diente auch in Italien während der Kaiserzeit ein unverhältnißmäßiger Theil des Landes lediglich dem Luxus; für das Bedürfniß mußten Sicilien u. Afrika sorgen. Ueber das Material, das den Römern zu Gebote stand, können wir nicht mehr urtheilen; wir wissen nicht, welche Bäume, Sträucher, Kräuter sie cultivirten, aber es hängt die Schönheit einer Anlage auch keineswegs von der Mannigfaltigkeit der Vegetation in dem Grade ab, wie man in unsern Zeiten annimmt, in denen alle ästhetische Anlagen das Aussehen botanischer Gärten angenommen haben. Uebrigens ging von den Römern der architektonische Stil aus, den man jetzt den französischen nennt; ein gewisser Matius soll unter dem Kaiser Augustus zuerst die Sitte eingeführt haben, den Bäumen u. Hecken durch Beschneiden eine bestimmte Form zu geben, doch war diese Sitte vielleicht schon älter, u. auch Wandgemälde in Pompeji haben den Beweis geliefert, daß die römischen Gärten das Vorbild der französischen waren. Die Gärten des Nero, des Hadrian u. der spätern Kaiser mochten sich jedoch mehr der Darstellung natürlicher Landschaften nähern. Von allen Gebilden antiker Kunst wurden die Gärten zuerst durch die hereinbrechenden Barbaren vernichtet, aber wie in Italien so viele andere Schöpfungen des klassischen Alterthums nur unter einer dünnen Erdschicht begraben lagen, so schlummerten auch im Bewußtsein des Volkes mannigfaltige Traditionen u. Reminiscenzen aus der Vorzeit. Daher hatte wohl Italien fortwährend seine Gärten u. seine Lustgärten in altem römischen Gartengeschmack, wenngleich wir erst wieder im 14. Jahrh. Nachricht von denselben erhalten, u. zwar durch den bolognesischen Senator Peter v. Crescenti, der im 8. Buche seines Werkes über den Landbau die Lustgärten behandelte. Geschichtlich steht es fest, daß die Mediceer im 16. Jahrhundert den Gartenbau begünstigten. Der berühmte Montaigne, welcher am Ende des 16. Jahrhunderts Italien bereiste, schilderte im dritten Bande seiner Reisebeschreibung die italienischen Gärten u. verbreitete sich dabei besonders über die hydraulischen Künste, wegen deren der Garten des Cardinals von Ferrara in Tivoli berühmt war. Auch die reizende poetische Schilderung, welche Tasso in seinem „befreiten Jerusalem" von den Gärten der Armida gegeben hat, verdient hier bemerkt zu werden. Daß die in Italien damals berühmtesten Gärten des Lorenzo de Medici, Rucellai u. A. nach den Beschreibungen angelegt waren, welche Plinius von seinen Gärten gegeben hatte, erklärt sich von selbst daraus, daß gerade dort die Erinnerung an die classische Römerzeit am lebendigsten sein mußte. Die prachtvollen Gärten zu Boboli am Palast Pitti, Tivoli, Borghese, Aldobrandini u. Isola Bella sind noch heute redende Zeugen aus der ältern italienischen Gartenschule. — In Deutschland entwickelte sich der Gartenbau ebenfalls schon früh. Karl der Große besaß prächtige Gärten bei Ingelheim u. Aachen, u. die Sage von dem Zaubergarten des Albertus Magnus (1249), in welchem mitten im Winter Früchte u. Blumen waren, könnte auf Glashäuser u. Treibereien deuten. Es bedurfte daher wohl nicht erst der Kreuzzüge, um den Geschmack am Gartenwesen im westl. u. nördl. Europa zu verbreiten. Ueberhaupt hat man den Kreuzzügen eine zu große culturhistorische Wichtigkeit zugeschrieben u. sich von der Rohheit der alten germanischen Völker zu übertriebene Begriffe gemacht. Die älteste bekannte Schrift über deutsches Gartenwesen ist das Gedicht „Hortulus" des Mönchs Strabon in Konstanz, welches einen Blumengarten beschreibt. Ueberhaupt hatte jedes Kloster seinen zum Nutzen u. zur Erholung eingerichteten Garten, so wie sich überhaupt die Mönche um alle Wissenschaften u. Künste Verdienste erworben haben, deren Ableugnung ein Undank ist. Daß sie wirklich ästhetischen Sinn für landschaftliche Schönheit hatten, geht schon daraus hervor, daß sie die Klöster vorzugsweise in den reizendsten Gegenden erbauten. Dazu kam noch, daß die Heilkunde sich in ihren Händen befand u. sie dadurch auf die Kräuterkunde u. den Anbau der Heilgewächse geführt wurden. In Bezug auf ihre Verdienste um Land- u. Gartenbau werden besonders die Basilianer u. Benedictiner in Italien genannt, doch waren auch in Deutschland, Frankreich u. England, selbst in Schottland, die Mönche in dieser Hinsicht sehr thätig. — Nach Frankreich u. England kam die Gartenkunst aus Italien, aber in geschmacklosen Nachahmungen. Franz I. legte die Parkgehölze von Boulogne, St. Germain, Fontainebleau an. Cardinal Wolsey u. Elisabeth begünstigten in England die Anlage größerer Gärten. Aber die Richtung dieser Gartenkunst verstieß so sehr gegen die Natur, daß Baco von Verulam sie in einer eig-

nen Schrift angriff (1620). Unter Heinrich IV. von Frankreich entstanden die Gärten der Tuilerieen, des Luxembourg u. von St. Cloud durch den berühmten Gärtner Claude Mollet. Doch blieben es immer noch römische Traditionen u. ital. Stil, welche die europäische Gartenkunst beherrschten. Erst 1680 entstand eine Umwälzung durch die Anlage des Gartens von Versailles, in welchem der Architekt Lenôtre zum ersten Mal den selbstständigeren Stil der von von dieser Zeit an sogenannten französischen Gärten schuf. Regelmäßige Baumpflanzungen, schiefe Ebenen statt der italienischen Terrassen, tausenderlei architektonische Verzierungen, Wasserkünste, sonderbar verschnittene Hecken u. Bäume, Statuen u. Orangerieen bildeten den Charakter dieser Gärten, welche bald allgemein wurden u. sich über ganz Europa verbreiteten. In Holland artete die Unnatur dermaßen aus, daß man zuletzt Gärten bloß aus Steinen, Muscheln, bunten Scherben anlegte u. mit Porzellanblumen ausschmückte. Die berühmtesten französischen Gärten in Deutschland waren: Schönbrunn bei Wien, Thiergarten bei Berlin, Sanssouci bei Potsdam, Schwetzingen bei Manheim, Herrenhausen bei Hannover, Nymphenburg u. Schleißheim bei München, Ludwigsburg u. Favorite bei Stuttgart. Im Anf. des 18. Jahrh. begann in England eine ernstliche Reaction gegen den franz. Gartenstil. Wise, Lord Bathurst, Pope u. Addison hatten schon dagegen gekämpft. Der eigentliche Schöpfer der neuen Gartenkunst wurde jedoch der Maler William Kent, welcher durch die Anlegung der herrlichen Parke von Charltonhouse, Claremont, Esser u. Rousham (1725—30) eine neue Richtung der Gartenkunst hervorrief, deren Princip die Landschaftsmalerei war u. die sich an die bisher gebräuchlichen Formen nicht im geringsten kehrte. Kents System erhielt indessen seine Ausbildung erst durch den Gärtner Brown (1750), der durch die Anlage von Blenheim ein Meisterstück der nachahmenden Kunst lieferte u. das Wesen der engl. Gärten erst eigentlich festsetzte. Ihm folgten dann die „Professoren der Gartenkunst": Shenstone, Mason, Repton, Whateley, Alison u. Hilpin (1764—90), u. ihre Gegner Horace Walpole (1780) u. Uvedale Price, welche letztere die wunderlichen Gebäude mit sogenannten romantischen Scenen aus den Gärten zu verbannen trachteten. In Deutschland fanden die engl. Gärten noch raschere Aufnahme, als die französischen. Wilhelmshöhe bei Kassel, Harbke bei Helmstedt, Wörlitz bei Dessau, Charlottenburg bei Berlin, Schönhoven in Böhmen u. a. waren die ersten u. bedeutendsten derartigen Anlagen. Größtentheils aber waren diese Nachahmungen Verschlechterungen des Geschmacks, u. schon nach 2 Jahrzehnten that ein Reformator Noth. Dieser trat auf in C. C. L. Hirschfeld, Prof. der Aesthetik u. Philosophie in Kiel, dessen vortreffliche Schriften (1773—82) einen neuen Weg für die Ausübung der Gartenkunst eröffneten. Er war der Gründer des deutschen Stils, einer glücklichen Verbindung des alten u. neuen, u. hat dadurch schon das größte Verdienst erworben. In Frankreich artete der von 1763 an eingeführte engl. Stil in den chinesischen aus. Girardin, Morel u. J. J. Rousseau kämpften theoretisch u. praktisch durch die Anlage des Parks von Ermenonville dagegen. Delille schrieb um diese Zeit sein Lehrgedicht „Les jardins". Trotz allen Anstrengungen u. löblichen Mustern wußte sich jedoch die Gartenkunst nicht eher auf eine freie, anerkennungswerthe Höhe zu heben, bis eine durchgreifende neue Reform stattgefunden hatte. Diesmal ging dieselbe von Deutschland aus u. ihr Träger war Ludwig Sckell (später in den Adelstand erhoben, geb. 1757 zu Weilburg in Nassau). Er ist der Stifter des neuen Geschmacks in der Gartenkunst, welcher durch natürliche Effecte die gekünstelten Nachbildungen ersetzt. Unter den großartigsten Anlagen, die Sckell von 1780—1820 ausführte, sind die berühmtesten: der engl. Garten in München, welchen Graf Rumfort begonnen hatte, Schönbusch bei Aschaffenburg, Birkenau an der Bergstraße, Monbijou in der Pfalz u. s. w. Noch bedeutender u. großartiger wirkte aber der Fürst Pückler-Muskau, welchen man wohl zu den größten Gartenkünstlern der neuern Zeit rechnen kann. Seine prachtvollen Anlagen zu Muskau u. Branitz, wie seine Schriften, sind eine vorzügliche Schule für Gartenkünstler. Neben ihm wirkten A. von Hake in Hannover, Weyhe in Düsseldorf, Lenné in Berlin, Siebeck in Leipzig u. A. für die Einführung gesunder Landschaftsverschönerung durch naturgemäße Gruppirungen u. harmonische Zusammenstellung. In England, wo die Blumenparks (Pleasure grounds) die neueste Richtung der Gartenkunst verwirklichen, zeichneten sich nach Henry Repton bes. Nash u. Paxton (der Erbauer des Krystallpalastes) durch gelungene Anlagen aus; in Frankreich Viart, Thouin, Lalos u. a. Im Allgemeinen steht die Neuzeit hinsichtlich großartiger Unternehmungen der Gartenkunst weit hinter dem vor. Jahrhundert zurück; bei ihrer vorherrschenden Neigung zum Gelderwerb u. zu materiellen Genüssen hat sie sich weit mehr dem praktischen Gartenbau, der Nutzgärtnerei zugewendet. Diese Cultur, gewiß noch vor Begründung des eigentlichen Ackerbaues die Ernährungsquelle der Menschheit, verbreitete sich schon im Mittelalter von den Ernährungspflanzen auch über die Ziergewächse, u. namentlich in Holland wurde die Blumisterei als Gegenstand der Handelsgärtnerei auf eine hohe Stufe der Ausbildung gebracht. Schon während der Kreuzzüge sollen die Holländer Beweise ihrer großen Blumenliebhaberei gegeben haben, u. so viel ist gewiß, daß man während der Zeit der großen Ausbreitung des holländischen Handels von allen Seiten sich um Pflanzenkunde mühte, u. daß kein holländisches Schiff den Hafen verlassen durfte, dessen Capitain nicht die Verpflichtung auferlegt worden wäre, von allen Orten, wo er landete, Samen u. Pflanzen mitzubringen. Gegenwärtig (seit der Begründung der berühmten Horticultural society, 1805) steht England in dieser Beziehung oben an. Es schleppt aus allen Ländern der Erde Pflanzen zusammen, u. der Gewächshandel beschäftigt ungeheure Capitale.

**Gartenleiter.** Man kann zwar jede beliebige Leiter verwenden, um die Bäume des Gartens zu irgend einem Zwecke zu ersteigen, doch ist es oft nöthig, besondere Gartenleitern, sog. Bockleitern zu haben, um die äußern Zweigspitzen der Bäume ohne deren Beschädigung zu erreichen. Solche Gartenleitern bestehen aus 2 Leitern, die an ihren obern Enden durch ein Gelenk mit einander verbunden sind, um des festern Standes wegen nach unten brei-

ter, nach oben schmaler werden und durch irgend eine Vorrichtung, vielleicht nur durch einen Strick, dagegen gesichert sind, daß sie nicht zu weit auseinander weichen, sondern in der Art, wie sie aufgestellt sind, stehen bleiben. Sehr bequem sind Stangenhaken, mit denen man eine nach Belieben engere od. weitere Stellung geben kann. Der untersten Sprosse pflegt man 2 Fuß 8 Zoll, der obersten 1 F. Breite zu geben. Die Höhe kann ohne Gefahr nicht über ein bestimmtes Maß (bis 10, höchstens 12 F.) hinausgehen. Zu noch größerer Sicherheit kann man auch die Seitenbäume an dem untern Ende mit eisernen, in die Erde stechenden Spitzen versehen.

**Gartenmesser**, Gartenhippe, Baummesser, ist eins der nothwendigsten Werkzeuge für den Gärtner, aber muß deshalb auch zum Gebrauch bequem eingerichtet sein. Dazu gehört aber: eine mäßige Stärke, zweckmäßige Länge, gehörige Härte der Klinge u. passender Griff, der fest in der Hand liegt u. sich gut handhaben läßt. Die Klinge darf nicht über 3 Zoll lang sein, denn bei größerer Länge erfordert das Messer mehr Kraft zum Gebrauch u. läßt sich nicht so bequem regieren. Ihre Stärke muß sich nach der Breite richten, muß hinreichend sein, damit man auch stärkere Zweige ohne Gefahr des Zerbrechens abschneiden könne, aber auch nicht zu keilförmig, weil sonst der Schnitt nicht scharf genug ausfällt u. zu viel Kraftaufwendung erfordert; ist sie 1 Zoll breit, so kann der Rücken 2—2½ Linien Stärke haben. Eine Hauptsache ist die Krümmung der Spitze. Die meisten Gartenmesser sind zu krumm gebogen, beinahe sichelförmig, was äußerst unbequem ist, denn die zu große Krümmung ist hinderlich beim Schleifen, hält auch den Schnitt auf, dagegen eine nur sanft u. wenig gerundete Schärfe besser zieht u. den abzuschneidenden Zweig glatt u. leicht vom Stamme trennt. Eine glatte u. mit einem Zuge (ohne Absätze) gemachte Wunde verharscht u. verwächst jedes Mal weit leichter. Jedoch darf die Spitze auch nicht zu kurz sein, damit man mit ihr überall hinkommen u. auch kleine Sprößlinge, welche eine unbequeme Stellung haben, ausschneiden kann. Die Klinge muß aus gutem Stahl geschmiedet u. weder zu weich, noch zu spröde sein. Im erstern Falle legt sich die Schneide um, im letztern springt sie leicht aus. Der Stiel (das Heft) muß eine angemessene Dicke haben, damit man ihn fest halten kann, aber auch nicht zu dick sein, damit das Messer in der Tasche nicht zu lästig werde; er muß ferner aus Hirschhorn sein, damit er fest in der Hand liege u. nicht gleite, doch bereitet man in unsern Zeiten auch aus Knochen mit eingegrabenen Reifen Messerhefte, welche denen von Hirschhorn nur darin nachstehen, daß sie mit der Zeit ihr schönes Aussehen verlieren. Besonders wichtig ist, daß die Feder stark sei, damit das Messer beim Gebrauch fest stehe; mit einem Gartenmesser, das unerwartet zuschlägt, kann man sich leicht u. auf gefährliche Art verletzen. Nach jedem, auch dem kürzesten Gebrauch muß das Messer abgewischt werden, da jeder Pflanzensaft entweder schon Säure enthält od. doch zur Säuerung an der Luft geneigt ist, u. diese Säure die Schärfe des Messers verdirbt. Daher darf man sich auch des Gartenmessers nie bedienen, um gesäuertes Brot mit demselben zu schneiden. Ueberhaupt muß die Schärfe stets im vollkommensten Zustande erhalten werden, da nur scharfe Schnitte von den Gewächsen bald verwachsen werden.

**Gartennelke**, s. u. Dianthus.

**Gartenplan**, s. u. Garten.

**Gartenscheere**, s. Scheere.

**Gartentöpfe**, s. Blumentöpfe.

**Gartenvereine**, s. Gartenbauvereine.

**Gaspar.**, Abk. f. Guglielmo Gasparini, Director des botan. Gartens zu Bocca di Falco bei Palermo.

**Gasteria**, s. u. Aloe.

**Gastonia** *Comm.*, **Gastonie** (nach Gaston von Bourbon, vgl. Borbonia), Gatt. der Decandria Decagynia *L.*, Doldengewächse, Araliaceae *Rchb.*, deren Arten G. Candollei *Van Houtte*, Candolle's G. u. G. palmata *Roxb.* (Gilibertia *DC.*, Aralia *Spr.*), Handförm. G., schöne ostind. Sträucher. Lauberde mit etwas Rasenerde; Warmhaus.

**Gastrocarpha** runcinata, s. Moscharia pinnatifida.

**Gastrochilus** *Wall.*, Bauchlippler, Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Canneae *Rchb.*, deren Arten G. longiflora *Wall.*, Langblumige B., u. G. pulcherrima *Wall.*, Schönste B., im Juli u. Aug. bl. ausdauernde Pfl. mit gebüschelt-knolliger Wurzel u. blaßgelben od. weißlichen, roth gefleckten od. gestreiften Bl. in wurzel- od. endständ. überhängender Aehre. Aus Ostindien. — Cult., wie bei Alpinia. In der Ruhezeit trocken gehalten; nach dem Umpflanzen im Frühl. angemessene Bodenwärme. — Gastr. calceolare, s. Saccolabium.

**Gastrolobium** *R. Br.*, Bauchhülse, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Papilionaceae Sophoreae *Rchb.* Kelch glockenförm., an der Spitze 5theilig u. 2lippig; die Kronblätter mit einem kurzen Nagel; die Fahne breit, kreisrund, ausgerandet, übertrifft die länglichen Flügel um ein Geringes an Länge; der längliche, stumpfe Kiel ist etwas kürzer, als die Flügel. Die zehn Staubgef. sind frei, mit kahlen Staubfäden; der Fruchtknoten gestielt u. zweieiig, der Griffel fadenförm., aufsteigend, die Narbe dünn, fast kopfförmig. Hülse gestielt, eiförmig-kugelig u. bauchig. Samen mit Nabelanhang. — Arten: Schöne, im Frühl. blühende, neuholländische Ziersträucher mit gelben Bl. G. acutum *Benth.*, Spitze B. Bl. winkelständ., am obern Theile der Aeste beblätterte Trauben bildend, Fähnchen hochgelb, am Grunde dunkelroth, Flügel gelb, Schiffchen dunkelpurpurroth. — G. bilobum *R. Br.*, Zweilappige B. Bl. in reichen Endköpfchen. — G. calycinum *Benth.*, Gekelchte B. Eine der schönsten Arten. Bl. in winkel- u. endständ. Trauben, Fähnchen tief orangefarb. mit einem gelben, carminroth gesäumten Flecken am Grunde, Flügel u. Nachen carminroth. — G. cordatum *Benth.*, Herzförm. B. Bl. in Endtrauben. — G. cuneatum *A. Henfr.*, Keilförm. B. Bl. in Endtrauben, goldgelb, am Grunde des Fähnchens mit rother Zeichnung; Flügel u. Nachen purpur-scharlachroth. — G. elegans *Van Geert*, Schöne B. — G. epacrioides *Meisn.*, Epacrisart. B. Bl. winkelständig. — G. Leakeanum *Booth*, Leake's B. — G. mucronatum *Van Geert*, Stachelspitz. B. — G. obtusum *V. Geert*, Stumpfe B. — G. ovalifolium *A. Henfr.*, Ovalblättr. B. Bl. in seitenständ. u. Endtrauben, gelb, Fähnchen am Grunde u. Nachen purpurbraun. — G. Pultenaeum

*Hort.*, Pultenäenart. B. Ein schöner 2—3' hoher Strauch. Bl. in winkel- u. endständ. Köpfchen, dottergelb, am Grunde des Fähnchens roth gezeichnet. — G. retusum *Lindl.*, Eingedrückte B. Bl. in Endköpfchen, goldgelb. — G. spinosum *Benth.*, Dornige B. Bl. endtraubig u. winkelständig, Fähnchen orangegelb, am Grunde röthlich gezeichnet. — G. velutinum *Lindl.*, Pelzhaarige B. Bl. in endständ. Trauben, lebh. orangenfarbig. — Außerdem noch mehre andere Arten. — Cult., wie bei Aotus. — Gastr. Hügelii, s. Aotus cordifolia; Gastr. pyramidale, s. Oxylobium ovalifolium.

**Gastronema** *Herb.*, Bauchfaden, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcisseae Amaryllideae *Rchb.*, deren Arten G. clavatum (Cyrtanthus uniflorus *Bot. Reg.*, Amaryllis clavata *L'Her.*), Keulenförm. B., G. pallidum *Lodd.*, Blasser B. u. G. sanguineum *Lindl.*, Blutrother B., capsche Zwiebelgewächse, die beiden ersten mit weißen, die letzte mit dunkelrosenrothen Bl. — Cult., wie bei Habranthus od. Cyrtanthus.

**Gauchheil**, s. Anagallis.

**Gaud.**, Abk. f. Jean Gaudin, starb 1833 als Pastor zu Nyon im Canton Waadt. Schrieb: Agrostologia helvetica, Zürich 1828—30, 6 Bde.; der 7. Bd. ebd. 1833 auch unter dem Titel Liber manualis helv. botanicus in usum viatoris botanophili Helvetiam peragrantis. Die Synopsis florae helv. vollendete u. gab heraus Monnard, ebd. 1836, 12.

**Gaudichaud**, Charles, Marineapotheker der franz. Expedition, die 1817—20 unter Capt. Freycinet die Erde umsegelte, lieferte den botan. Theil in des Capitains Reisebeschreibung. Er starb 1854 nach 5monatlicher Krankheit in dem Alter von 64 Jahren.

**Gauklerblume**, s. Mimulus.

**Gaultheria** *L.*, **Gaultherie** (nach Gaulthier, Arzt u. Botaniker in Quebeck), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericariae *Rchb.* Kelch 4—5theilig, zur Fruchtzeit mehr od. minder beerenartig, die unterständige, eiförm. Blumenkrone mit 4—5theiligem Saum; 8—10 Staubgef., der Blumenkrone am Grunde eingefügt u. eingeschlossen; Staubf. pfriemenförm., Staubbeutel am Rücken stumpf, an der Spitze zweitheilig, mit zweizähnigen od. zweigrannigen Lappen; die 10 unterständigen Schuppen frei od. am Grunde verwachsen; Fruchtknoten 5fächerig, mit vieleiigen Fächern. Der einfache Griffel mit stumpfer Narbe; die zusammengedrückt-kugelförm. Kapsel von dem meist beerenart. Kelche bedeckt, 5fächerig, an der Spitze flachspaltig, 5klappig; die Placenten der Säule am Grunde angewachsen. Die Samen zahlreich, von einer winkeligen, netzförm. Schale bedeckt. — Arten: Immergrüne Sträucher od. kleine Bäume, besonders in Nordamerika, aber auch in den Gebirgen des tropischen u. subtropischen Asiens, in Neuholland u. Neuseeland, mit wechselständ. Blättern, achsel- u. endständ. traubigen Blüthen, mit 2 Deckblättern besetzten Blüthenstielen u. häufig behaarten Staubfäden. G. bracteata *G. Don* (Andromeda bract. *Cav.*), Deckblättr. G. Quito. Bl. rosenroth. — G. buxifolia *W.*, Buchsbaumblättr. G. Caracas, auf den höchsten Bergen. — G. caracasana *Booth*, Caracasan. G. Caracas. — G. coccinea *H. B. K.*, Scharlachrothe G. Caracas. Bl. scharlachroth. — G. cordifolia *H. B. K.*, Herzblättr. G. Kältere Region der Anden von Neu-Granada. Bl. scharlachroth. — G. ferruginea *Cham. et Schlecht.* (G. tomentosa *Spr.*, Andromeda hirsuta *Arrab.*), Rostfarb. G. Orgelgebirge in Brasil. Bl. rosenroth. — G. ignescens *Lem.*, Feuerfarb. G. Orgelgebirge. (Vielleicht mit der vor. gleich?) — G. Lindeniana *V. Houtte*, Lindens G. Neu-Granada? — G. longiflora *Makoy*, Langblum. G. — G. Nummulariae *DC.* (G. nummularioides *D. Don*, G. repens *Bl.*), Pfennigkrautblättr. G. Nepal, auf Bergen. — G. odorata *Humb.* (G. sabra *W.*), Wohlriechende G. Neu-Andalusien, Caracas. Bl. weiß-rosenroth. Var. β mejicana *G. Don.* — G. organensis *Booth*, G. vom Orgelgebirge. — G. pernettiaefolia *Hort.*, Pernettienart. G. — G. procumbens *L.*, Niederliegende G. Canada. Mai—Sept. Bl. weiß, Früchte scharlachroth. — G. reticulata *H. B. K.*, Netzförm. G. Anden von Quito. — G. Shallon *Pursh.*, Schallons G., Dickblättr. G. Nordwestküste von Amerika. Mai, Juni. Bl. weiß u. roth. — G. villosa *Booth*, Zottige G. — Cult., wie bei Gaylussacia; torfig-sandige Heideerde. G. Shallon u. G. procumbens dauern im Freien. Verm. durch Sprößlinge u. Ableger.

**Gaura** *L.*, Prachtkerze, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Onagreae *Rchb.* Kelch 4spaltig, röhrig; Corolle 4blättrig, oberhalb; 1—4samige, 4eckige Nuß. — Arten: Kräuter od. Halbsträucher in den wärmern Gegenden Nordamerik. mit rosettenart., grundständ., in den dreikantigen Blattstiel verschmälerten, bisweilen leierförm. Blättern, wechselständ., ganzrandigen, gezähnelten od. buchtigen Stängelblättern, endständ., ährenförm., sitzenden, weißen, rosenrothen, seltner gelben u. beim Verblühen röthlichen Blumen. G. biennis *L.*, Zweijähr. P. Virgin., Pennsylvan. Aug., Sept. 4—8' h. Bl. weißrosenroth, in flachen Endsträußern. Samen im Herbst od. April an bestimmter Stelle auf ein lockeres Beet. Auch im Topfe als Zierpfl. gezogen u. dann frostfrei durchwintert. — G. Lindheimeri *Engelm.*, Lindheimers P. Texas. Ausdauernde krautart. Pfl. Sommer u. Herbst. Bl. weiß od. röthlichweiß, in langen Trauben. Vortreffl. Zierpfl. für den Topf, auf Rabatten u. zu Gruppen. Samen im März in einen Topf od. in ein lauwarmes Mistb.; die jungen Pfl. erst in Töpfe, dann im Mai ins freie Land in fetten, lockern Boden. Im Winter Schutz gegen Frost u. Nässe, am besten ins Kalth.

**Gaw.**, *Gawl.*, Abk. f. J. Bellenden Gawler, so v. w. Bellenden Ker, s. Ker.

**Gay**, Jacques, franz. Botaniker, untersuchte besonders die Pyrenäen u. reiste 1828 in gleicher Absicht nach Chili. Schrieb: Monogr. des genres Xeranthemum et Chardinia, Paris 1827, 4.

**Gaylussacea** *H. B. K.*, **Gaylussacie** (gegen die Regeln einer guten botan. Nomenclatur nach Gay Lussac, franz. Physiker u. Chemiker, gebildeter Name), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Heidegewächse, Vaccinieae *Rchb.*, deren Arten G. Pseudo-Vaccinium *Cham. et Schlecht.* (Andromeda coccinea *Schrad.*), Heidelbeerart. G., G. pulchra *Pohl.*, Schöne G., u. G. rosea *Makoy*, Rosenrothe G., immergrüne südamerik. ästige Ziersträucher, mit zerstreut stehenden, drüsig-stachelspitzigen Blättern u. schönen rothen od. scharlachr. Bl. in genäherten

winkelständ. Trauben. Cult., wie bei den capschen Heiden, s. Erica.

**Gazania** *G.*, **Gazanie**, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Cynareae *DC.* Blüthenkopf mit vielen Blüthen von verschiedenem Geschlecht; die Randblüthen einreihig, zungenförm., geschlechtslos, die des Mittelfeldes röhrenförm. u. zweigeschlechtlich. Die Schuppen des Hauptkelches sind zwei- bis mehrreihig, mit ihrem Grunde unter einander verwachsen u. bilden einen kleinen, an der Spitze lappigen Krug. Der Blüthenboden mit kleinen Grübchen; Randblüthen zungenförm., Scheibenblüthen röhrenförm. mit 5zähnigem Saume. Staubf. glatt, Achenen sehr wollig u. ohne Flügel. Blättchen des zweireihigen Kelches sehr zart, bisweilen trockenhäutig, gezähnelt, oft von den Haaren des Acheniums verdeckt. — Arten: Halbstrauchige, schöne immergrüne Pflanzen vom Cap der guten Hoffnung, die Blätter bald zu einem Halse vereinigt, bald am Stängel zerstreut, an derselben Pfl. ungetheilt u. fiederlappig, Blüthenstiele blattlos, einköpfig, am Halse od. in den Achseln der Aeste entspringend; Blüthenköpfe häufig sehr groß, mit gelben od. orangefarbigen, am Grunde öfters schwarzgefleckten Zungenblüthen. Von de Candolle in die Abtheilungen Melanchrysum u. Leptomorpha gebracht. G. pavonia *Ker.* (Gorteria *Andr.*, Melanchrysum *Cass.*), Pfauen-G. Juni, Juli. — G. rigens *R. Br.* (Gorteria *L.*), Steifblättr. G. Juni—Aug. Dazu Var. heterophylla *Hort.* (Gorteria *W.*), Verschiedenblättr. G. — G. speciosa *Less.* (Gorteria rigens β *Thb.*, Gort. pectinata *Thb.*, Mussinia speciosa *W.*, Melanchrysum spinulosum *Cass.*, Gort. rigens minor *L'Her.*), Prächtige G. Juni—Aug. — G. uniflora *Sims.* (Gorteria *L.*, Mussinia *W.*), Einblumige G. Frühl.—Herbst. — Außerdem noch zahlreiche andere Arten. Cult., wie bei Arctotis. Im Sommer sonniger Stand im Freien, da sich die Blumen meist nur im Sonnenschein öffnen.

**Gebirgsstrauch**, s. Orothamnus.

**Gedenkblume**, s. u. Viola.

**Gefiederte Blätter** nennt man solche, deren Mittelrippe auf den Seiten mit kleinen Blättern besetzt ist (folia pinnata). Nicht selten sind die kleinen Fiederblättchen nicht an der Mittelrippe befestigt, sondern die Nebenstiele des Hauptblattes sind wieder fiederartig getheilt u. tragen nur die kleinen Fiederblättchen. Dadurch erhält man die doppelt od. dreifach gefiederten Blätter, welche z. B. an Farrenkräutern gefunden werden. Von den gefiederten Blättern unterscheiden sich die fiederartig eingeschnittenen od. fiederartig gespaltenen Blätter (folia pinnatifida), die keine freien Haupt- u. Nebenrippen, folglich auch keine abgesonderten Nebenblättchen, sondern eine Blattfläche haben, deren Rand bis gegen die Blattmitte hin fiederartig ausgeschnitten ist.

**Gefingertes Blatt**, zu den zusammengesetzten Blättern gehörend. Ein solches Hauptblatt besteht aus kleinen Blättern, die an dem gemeinschaftlichen Blattstiele, einer Verlängerung des Stammes, befestigt sind. Stehen oben an der Spitze desselben 5, 7 od. 9 kleine, nach vorn gerichtete Blättchen, so ist das Blatt fußförmig getheilt; breiten sich aber 2, 3, 4 u. m. Blättchen in eine Fläche aus, so erhält man ein gefingertes Blatt. Auch solche Blätter kommen vor, deren Blattstiel vorn getheilt u. die Theile wieder gespalten sind, wodurch die mehrfach gefingerten Blätter entstehen.

**Gefüllte Blumen**, s. S. 130.

**Gefüllt blühende Birn**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Gefußtes Blatt**, s. u. Gefingertes Blatt.

**Gehörntfrüchtige**, Corniculatae, Reichenbachs 103. natürl. Pflanzenfamilie, enthält kraut-, strauch- u. baumartige, meist perennirende, doch auch 1—2jährige Gewächse mit vielgestaltigen Blättern u. verschiedenem Blüthenstand. Fruchtknoten eingewachsen od. frei, 2—5 u. mehrfächrig, auch getheilt, Griffel getrennt, Narben meist einseitig, Kelch 5-, auch 4—12theilig, Röhre angewachsen od. frei, Saumabschnitte klappig, bisweilen innen farbig; Frucht 1—12fächerige Kapsel, mit den nach außen gekrümmten Griffeln gehörnt, selten beerenartig; Samen sitzen an den eingebogenen Klappenrändern an den Wänden od. an dem in der Mitte stehenden Samenträger, um den sich die Fächer anschließen. Samen horizontal od. aufrecht, od. hängend, mit lockerzelliger Schale, Eiweiß fleischig, Keimling aufrecht, selten verkehrt. Staubbeutel 5-, 10-, 12-, 15- u. mehrfächrig, fast stets längs aufspringend, Staubfäden auf dem Kelchrande od. Kelchboden sitzend, bisweilen an der Basis zusammenhängend, wechseln mit den Blumenabschnitten, wenn nicht bei doppeltzähligen die der innern Reihe vor denselben stehen. Blumenblätter 5, od. bei mehrtheiligem Fruchtknoten diesem entsprechend mehre, bisweilen röhrig verwachsen, od. an der Basis zusammenhängend, fehlen auch bisweilen. Im Kelch od. unter dem Fruchtknoten ein ringförmiges od. getheiltes Drüsenpolster. Gruppen: A. Saxifragariae; der Fruchtknoten meist bis zur Basis getheilt; jedes Theilstück trägt eine sitzende Narbe; Staubfäden (nur drei Gatt. ausgenommen) doppelzählig, Nebenblätter fehlen. a) Saxifrageae herbaceae, zerfallen in aa) Heuchereae, bald mit fast fehlenden Grundmutterkuchen, bald mit seitlichen od. centrischen; bb) Galacineae, mit aufsitzenden Narben, centralen Mutterkuchen; cc) Saxifrageae genuinae; die Placenten bilden Scheidewände, endlich mehre getrennte balgartige Früchte. b) Philadelpheae, ikosandrische Sträucher, mit Gegenblättern, ohne Nebenblätter. c) Hydrangeae, Sträucher mit doppeltzähligen Staubfäden, Gegenblättern, ohne Nebenblätter, 1, 2—5 Griffeln, 2—5fächerigen Früchten. B. Crassulariae. Fruchtknoten in freigetrennte Theile gespalten, die mit den Kelcheinschnitten wechseln, Staubbeutel aufrecht, Embryo gerade. a) Sedeae, die Theilfrüchtchen frei, vielsamig, innen aufspringend. b) Penthoreae, Theilfrüchtchen am Grunde verwachsen, nach innen bei Penthorum, nach außen bei Diamorpha aufspringend. c) Cephaloteae, freie, einsamige Theilfrüchtchen. C. Cunoniariae; getheilte, holzartige Fruchtknoten. a) Brunieae, kleine Blüthen in Köpfchen, 3, 2—1 Griffel, 5 Antheren, trockne Steinfrucht, hängende Samen, dachziegelförm. Blätter, keine Nebenblätter, heideartiges Aussehen. b) Weinmannieae, kleine 10männige Blüthen in Köpfchen, Aehren od. Rispen, Gegenblätter mit Nebenblättern über dem Blattstiel. c) Bauereae, große ikosandrische Blumen auf einzelnen Stielen, zusammengesetzte Gegen-, keine Nebenblätter.

**Geisblatt**, s. Caprifolium u. Lonicera.

**Geisblattgewächse**, Caprifoliaceae, Reichenbachs 80. Pflanzenfamilie, Sträucher u. Bäume, meist mit knotig gelenkigem Stamm, zum Theil kletternd od. kriechend. Blätter gegenüber, ganz, Blüthen achselständig, oft paarig, büschelartig, traubig, quirl- u. kopfartig. Pistill einfach; Fruchtknoten eingewachsen, 1-, 2- bis 3fächrig, Fächer mit 1—2 hängenden Samen, Griffel stielrund, Narbe meist einfach. Steinfrucht 1—3fächrig gekrönt, meist saftig; die Samen hartschalig, Keimling länglich; Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum kurz u. ganz, od. länger u. 4—5theilig. Staubbeutel 5- (auch 4-, 6-, 8-), meist 2fächrig. A. Lorantheae, ein epigynisches Ringpolster, Staubbeutel od. Fäden auf den Blumenabschnitten angewachsen, Blumen röhrig, bei einigen tief zertheilt, Abschnitte klappig; Schmarotzerpflanzen mit lederart. Blättern u. 1—2häusigen Blüthen. B. Lonicereae, Staubfäden mit den Blumenabschnitten wechselnd, Blume röhrig od. glockenförm., Abschnitte um einander gelegt, Blätter krautartig, Blüthen zwitterlich. C. Rhizophoreae, Narbe gespalten, Keimling sehr groß auswurzelnd, ohne Eiweiß; röhrige Blumen, doppelzählige, vor u. zwischen den Abschnitten stehende Staubfäden; Blätter lederartig, mit Zwischenachselblättchen. Bäume, am Seestrand der Tropenländer, im Schlamme Dickigte bildend.

**Geiseler**, Ed. Ferd., M. Dr. u. Medicinalrath. † 1827.

**Geishirtle**, s. u. Rousselet.

**Geisklee**, s. Cytisus.

**Geisraute**, s. Galega.

**Geissois** *Labill.*, **Geissois**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Cunoniaceae *Don*, Bombaceae *Rchb.*, deren Art G. racemosa *Labill.*, Traubenblüth. G., in Neu-Caledonien, an dürren freien Stellen. Einer der schönsten Bäume für das Warmhaus. Bl. carminroth, in Trauben. Gl. Th. Laub-, Rasen- u. Düngererde mit Sand.

**Geissomeria** *Lindl.*, Ziegenkelch, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acanthariae *Rchb.*, deren Arten (G. longiflora *Lindl.*, Langblum. Z., mit scharlachrothen, innen gelben, scharlachrothgestrichten Bl., u. G. aurantiaca *V. Houtte*, Orangenf. Z., mit orangefarb. Bl.), den größten Theil des Jahres bl. schöne südamer. (brasilian.) Sträucher. Cultur, wie bei Eranthemum; im Winter 10—15° R., nahe am Fenster, im Sommer reichlich Luft.

**Geissorrhiza** *Gawl.*, Dachzwiebel, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ixieae *Rchb.* Kronblattart., oberständ., trichterförm. Blüthenhülle, deren Röhre kurz ist u. deren Zipfel des 6theil. großen Saumes fast gleich, am Grunde mit honigtragenden Grübchen versehen, aufrecht abstehend. Drei Staubgef. der Röhre der Blüthenhülle eingefügt, ziemlich aufrecht, eingeschlossen; die Träger fadenförm., die Beutel linealisch u. am Grunde angeheftet. Fruchtknoten unterständig, stumpf dreikantig u. dreifächerig. Mehre fast wagerechte, gegenläufige Eichen befinden sich an dem innern Fachwinkel in zwei Reihen. Der Griffel ist fadenförm., abwärts geneigt, die drei Narben sind linealisch-keilförm., zusammengelegt, am Rande etw. gewimpert. Die Kapsel häutig, prismatisch-dreiseit., 3fächerig, fachspaltig-3klappig. — Arten: Kleine den Irien ähnliche Zwiebelgewächse vom Cap, mit wenigen borstenförm., linealen od. lanzettl.-schwertförm., öfters nervigen Blättern, einfachem od. ästigem Stängel, oft herabgebogener, einerseits blüthiger Aehre u. ansehnlichen, innerhalb einer 2klappigen Blumenscheide sitzenden Blüthen. G. aurea *Eckl.*, Goldgelbe D. — G. bicolor *V. Houtte*, Zweifarb. D. — G. candida *Eckl.*, Weiße D. — G. cyanea *Eckl.*, Kornblumenblaue D. — G. excisa *Ker* (Ixia *Thb.*, Gladiolus *Jacq.*), Ausgeschnittene D. Bl. außen röthlich, roth gestreift, innen weiß, roth gestreift. — G. hirta *Ker* (Ixia *Thb.*, I. inflexa *La Roche*), Kurzbehaarte D. Bl. dunkelblau. — G. humilis *Ker* (Ixia *Thb.*), Niedrige D. Bl. gelb, weißröthlich od. fleischfarbig. — G. imbricata *Ker* (Ixia *La Roche*), Dachziegelige D. Bl. außen roth, innen gelbweiß. — G. obtusata *Ker* (Ixia geminata *Vahl*), Abgestumpfte D. Bl. gelblich-weiß. — G. scillaris *Dietr.* (Ixia *Thb.*, I. phalangoid. *R. et Sch.*), Meerzwiebelart. D. Bl. gelb, die 3 äußern Einschnitte außen röthlich. — G. secunda *Ker* (Ixia *Jacq.*), Einseitige D. Bl. blau, im Grunde purpurroth. — G. Rochensis *Ker* (Ixia *Bot. Mag.*), Rochesche D. Bl. roth u. violett od. purpurr., mit weißer Binde. — G. setacea *Ker* (Ixia *Thb.*), Borstige D. Bl. weiß, die 3 äußern Einschnitte außen roth gestreift. — Cultur, s. Anomatheca. Kleine Töpfe, sandige leichte Heideerde (auch mit Beimischung von leichter Laub- u. Walderde), Unterlage von grobem Kies. Umpflanzen im Herbst. In der Ruhezeit ganz trocken, beim Treiben mäßige Feuchtigkeit u. nahe an das Fenster. Gedeihen auch im Capzwiebelbeete sehr gut. Vermehr. d. Nebenbrut.

**Geissostegia**, s. u. Erica.

**Geiz** nennt man die überflüssigen Schosse in den Blattwinkeln am Weinstock, an Tabakspflanzen, am türk. Weizen ꝛc.; sie entziehen dem Hauptstamme die Nahrung u. bringen doch keine od. geringe Frucht. Vgl. Geizen.

**Geizen** des Weinstocks, nennt man das Ausbrechen des Geizes (s. d.). Es kommt viel darauf an, daß es zu rechter Zeit geschehe. Erfolgt es zu früh, so kann man 1) den guten von dem schlechten Triebe noch nicht recht unterscheiden, also gerade den besten ausbrechen; 2) bricht man die Schosse zu früh ab, so kommen sogleich wieder andere an deren Stelle hervor, u. es wird dem Stocke der Saft nicht gespart. Geizt man dagegen zu spät, so hat der Stock schon seine Kräfte unnützer Weise an die auszubrechenden Schosse verschwendet. Eine bestimmte Zeit läßt sich jedoch hinsichtlich des Geizens nicht bestimmen, denn bei einigen Traubensorten kann dasselbe früher, als bei andern erfolgen. So viel steht indeß fest, daß man vor Johannis nicht geizen darf, weil sonst viele Augen, die durch das Abbrechen des Geiztriebes gestärkt werden sollen, noch austreiben würden. Bei dem frühen Leipziger muß man sich besonders vorsehen u. ja nicht zu früh geizen. Nach neuern Methoden wird auch der Geiz nicht ganz weggebrochen, sondern auf 2—3 Augen verstutzt, wodurch das beistehende Auge, welches im folgenden Jahre treibt, weit mehr gestärkt wird. Bei dem Beschneiden im Herbst od. Frühjahr wird jedoch auch dieses 2 od. 3 Augen lange Stück weggeschnitten.

**Gelasine** *Herb.*, **Gelasine**, Gatt. der Trian-

dria Monogynia *L.*, Irideae *Auct.*, deren Art Gelasine azurea *Herb.*, Azurblaue G., ein Zwiebelgewächs aus der Banda oriental (Südamerika), mit dunkel himmelblauen Bl., wie Trichonema cultivirt wird.

**Gelbe Pfirsiche**, so v. w. Alberge Pf., s. u. Pfirsiche.

**Gelbe Viole**, s. Cheiranthus.

**Gelbwurz**, s. Zanthorrhiza.

**Gelenkblume**, s. Eustrephus.

**Gelenkwurz**, s. u. Polygonatum.

**Gellerstedt**, Joh. Dan., Ph. Mag. zu Örebrö.

**Gellibrand**, Botaniker, wurde 1837 mit seinem Begleiter Hesse in Neuholland von Wilden erschlagen.

**Gelsemium** *Juss.*, Jasmin-Bignonie, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*; Larvenblüthler, Bignoniariae *Rchb.*, deren Art G. nitidum *Mich.* (Bignonia sempervirens *L.*), Glänzende J., ein Kletterstrauch mit schönen gelben, wohlriechenden Bl. aus Virginien u. Carolina. — Nahrhafte, mit Sand gemischte Dammerde; Schutz gegen Mittagssonne; frostfreie Durchwinterung; Abl. u. Steckl.

**Gemsenhorn**, s. Martynia.

**Gemswurzel**, s. Doronicum.

**Gemüse** heißen alle zur Nahrung der Menschen dienende, theils in Gärten, theils auf Feldern angebaute, aber nicht zur Brotbereitung benutzbare, sondern gekocht entweder für sich, oder als Zuthat an Fleisch zu genießende Pflanzen od. Pflanzenproducte. Man unterscheidet nach dem Orte des Anbaues Garten- u. Feldgemüse, nach der Zeit der Verspeisung Grün- u. Trockengemüse (reife Erbsen, Bohnen 2c.), oder auch nach den genießbaren Theilen u. deren Benutzung Wurzelgemüse (Kohlrübe, Kartoffel, Weißrübe, Kerbelrübe, Möhre, Wurzelpetersilie, Pastinake, Schwarzwurzel, Haferwurzel, Zuckerwurzel, Rettig, Radieschen, Meerrettig, Golddistelwurzel), Blattgemüse (Kohl, Wirsing, Kopfkohl, Spinat, Neuseeländer-Spinat, Cuba-Spinat, Eispflanze, Melde, Quinoa-Melde, Englischer Spinat, Sauerampfer, Schnittkohl, Kermesbeer-Spinat, Chinesischer Spinat, Nessel), Markgemüse, d. h. Gemüsepflanzen, deren Stängel, Blattstiele u. Blattrippen genossen werden (Kohlrabi, Rhabarber, Mangold, Cardone), Blumengemüse (Blumenkohl, Spargelkohl, Artischocke, Cardone), Sprossengemüse (Spargel, Meerkohl, Hopfen, auch Erbsen), Salatgewächse (Kopfsalat, Spargelsalat, Endivie, Cichorienwurzel, Sellerie, Rapuntika, Rothrübe, Rapünzchen, Brunnenkresse, Gartenkresse), Fruchtgemüse (Gurke, Kürbis, Bohne, Erbse, Spargelerbse, Mais 2c.), Zwiebelgemüse (Zwiebel, Porre, Lauch). — Die verschiedenen Gemüse gewähren eine gesunde Nahrung, obwohl einige Arten etwas blähend sind, u. liefern von der kleinsten Bodenfläche den höchsten Ertrag an Nahrungsstoff. Daher u. weil bei dem Selbstanbau Jeder die ihm vorzugsweise zusagenden Sorten erziehen kann, baut fast jeder Gartenbesitzer mehr od. weniger Gemüse an. In Folge davon sind aber auch die Preise der Gemüse fast überall, zum Theil selbst in den größern Städten, im Verhältniß zu den Erziehungskosten so gedrückt, daß der Gemüsebau nicht leicht od. nur sehr ungenügend für den rentirt, welcher die Gartenarbeiten durch fremde Hände verrichten lassen muß, ausgenommen, wo Menschenhände im Ueberfluß sind u. daher ihre Arbeit wohlfeil zu erkaufen ist. Herrschaftliche Gemüsegärten, die durch besoldete Arbeiter bestellt werden, kosten stets mehr, als sie einbringen, gleichen aber diese Mehrkosten dadurch aus, daß es dem Besitzer durch eigene Bewirthschaftung eines Gartens möglich wird, Gemüse zu Zeiten zu bekommen, wo sie gewöhnlich nicht käuflich sind, so wie auch von größerer Vorzüglichkeit, als sie ein nur auf den Gewinn sehender Gärtner liefern kann. Wo es also bloß auf ökonomische Vortheile abgesehen ist, da ist wohl zu überlegen, ob es nicht besser sei, den Garten zu verpachten, als ihn auf eigene Rechnung durch Gärtner od. Arbeiter besorgen zu lassen. Man berücksichtige dabei: a) Zinsen des Ankaufspreises od. Werthes des Gartens, Kosten für Ankauf u. Unterhaltung der Garteninstrumente, für Gartenverbesserungen, Anschaffung des Samens, Düngers 2c.; b) Kosten für Unterhaltung der nöthigen Einrichtungen, Häuser, Treibbeete, Brunnen od. Wasserleitungen, Wege, Einhegungen, Aufbewahrungsorte der Gemüse 2c.; c) die Unterhaltungskosten des Gärtners. Dieser muß gut bezahlt werden, wenn der Garten gehörig abgewartet werden soll, damit er seine Zeit dem Garten völlig widmen kann u. nicht nöthig hat, seinen Unterhalt durch Bearbeitung fremder Gärten zu gewinnen, wobei gewöhnlich der eigne leidet. Sollen aber alle diese Kosten durch den Ertrag des Gartens gedeckt werden, so ist vor allen Dingen nöthig, daß genügende Wege für den Absatz der Producte vorhanden seien. Dieser Punkt hat den wesentlichsten Einfluß auf die Wahl der zu erziehenden Gemüse, denn in den meisten Fällen wird man nur durch die schwieriger zu erziehenden, so wie auch durch frühzeitige Culturen Vortheil ziehen. Ferner bedenke man, daß nicht jeder Boden jedes Gewächs in gleicher Vollkommenheit liefern kann, u. baue nur das, was sich für den Garten eignet. Ein Hauptaugenmerk ist darauf zu richten, daß man stets Samenpflanzen zu rechter Zeit in Vorrath habe, um die leer gewordenen Beete sofort wieder zu bepflanzen u. dadurch möglichst viele Ernten aus dem Garten zu ziehen. Diese Samenpflanzen müssen stets groß genug sein, damit sie schnell erwachsen u. ihren Platz wieder räumen, aber sie dürfen auch nicht in den Samenbeeten zu alt geworden sein, weil sie dadurch zu Kümmerlingen werden, die nie einen guten Ertrag gewähren. Man muß demnach berechnen können, wann man die Pfl. nöthig habe, um die Aussaaten danach vornehmen zu können. — Am Vortheilhaftesten gestaltet sich stets der Betrieb der Gemüsegärtnerei, wenn man einen Garten bebaut, der nicht größer ist, als daß man ihn bequem in den Frei- od. Erholungsstunden selbst od. etwa mit den Seinigen bearbeiten kann. Bei richtiger Eintheilung der Arbeiten ist es aber leicht möglich, ein weit größeres Grundstück selbst zu bewirthschaften, als für den eignen Bedarf nöthig ist. Namentlich hat man darauf zu achten, daß man im Herbst möglichst viel umgrabe, was nicht nur für die Fruchtbarkeit des Gartens wesentlich ist, sondern auch verhütet, daß sich die Arbeiten im Frühling zu sehr drängen. Mit einer Stunde täglicher Arbeit kann ein Mensch bei richtiger Eintheilung einen Gemüsegarten bewirthschaften, der ½ Magdeburger Morgen groß ist, u. von demselben mehr ernten, als eine Familie von 10 Personen zu ver-

zehren fähig ist. Einen wesentlichen Vortheil wird man noch dadurch erlangen, daß man seine Sämereien selbst erzieht, u. da die meisten derselben bei richtiger Aufbewahrung ihre Keimkraft mehre Jahre behalten, so ist auch diese Mühe nicht groß, indem man jährlich nur von einzelnen Arten der Gemüse Samen zu erziehen nöthig hat. — Uebrigens vergleiche man den folgenden Artikel.

**Gemüsegarten**, Küchengarten. Hat man hinsichtlich des Platzes zur Anlage eines Gartens freie Wahl, so wähle man einen dem Wohnhause möglichst nahen, theils der Sicherheit wegen, theils, um die Gemüsepflanzen sogleich zur Hand zu haben. Manche halten eine offene Lage gegen Mittag, andere eine solche gegen Morgen für die zweckmäßigste. Jedenfalls soll der Küchengarten gegen kalte Nordwinde u. ausdörrende Ostwinde entweder durch Gebäude od. durch Anpflanzung von Bäumen u. Strauchwerk nach Nord- u. Nordost gedeckt sein, u. wir ziehen daher eine freie Lage von Südost bis Südwest jeder andern vor. Die südliche Exposition ist nicht zu fürchten, weil alle Gemüsepflanzen (wenn auch etliche wenige derselben etwas Schatten vertragen) in sonniger Lage am schnellsten u. besten gedeihen u. der Austrocknung durch die Sonne mittelst fleißigen Gießens entgegengewirkt werden kann, wie denn überhaupt ein Brunnen unentbehrliches Bedürfniß eines jeden Gartens ist, wenn man keinen Fluß, Bach od. Teich in genügender Nähe hat. Was wegen des Brunnens u. des Gießens zu beobachten ist, haben wir bereits in dem A. Blumengarten gesagt. Nur das bemerken wir hier noch, daß da, wo sich artesische Brunnen anlegen lassen, diese die höchsten Vortheile gewähren. Wenn wir lesen, daß alle Gärten der alten orientalischen Völker, der Griechen u. Römer mit „Quellen" u. Springbrunnen versehen waren u. ferner bedenken, daß so manche alte Erfindung verloren gegangen ist u. erst in neuester Zeit abermals gemacht werden mußte, so liegt die Vermuthung nahe, daß man in jenen frühen Zeiten bereits die Gärten durch artesische Brunnen bewässerte, obwohl man sich auch der damals so häufigen u. kunstreich angelegten Wasserleitungen zu diesem Zweck bedienen mochte. — Die Nähe von Waldungen ist — wenn dieselben nicht so nahe sind, daß sie beschatten — stets vortheilhaft, denn Waldgegenden sind erfahrungsmäßig die fruchtbarsten, u. alle Länder, in denen man die Waldungen über die Gebühr vermindert, verlieren an Ertragsfähigkeit, besonders deshalb, weil sie wasserarm werden. Auch sind namentlich die Vorwaldungen die eigentliche Heimath der Singvögel, welche durch das Reinhalten der Gärten von Ungeziefer unsere größten Wohlthäter werden. Mit der Abnahme der Wälder haben auch diese nützlichen Vögel in bedauerlicher Weise abgenommen, so wie mit der Austrocknung der Teiche die Kröten, Frösche u. Molche verschwinden, welche bei nächtlicher Weile Regenwürmer, Schnecken u. anderes nächtliches Ungeziefer auf Aeckern u. in Gärten ablesen. — Eine sanfte Abdachung des Gartens von Nord nach Süd, od. von West nach Ost ist vortheilhaft, weil dabei die Sonne besser einwirkt u. man zugleich Gelegenheit erhält, die mehr Trockenheit liebenden od. ertragenden Gewächse auf die Höhe, die mehr Feuchtigkeit verlangenden in die Tiefe zu pflanzen. Dagegen sind Abdachungen nach Mitternacht möglichst zu vermeiden. Eine zu starke Abdachung, welche ein Abfließen des Wassers u. Abschwämmen des Bodens veranlaßt, ist ebenfalls nachtheilig. Sie erfordert zur Ausgleichung, daß stets aufwärts gegraben u. dabei der abwärts gesunkene Boden an seinen Ort zurückgebracht werde; ist sie aber zu bedeutend, so legt man Terrassen an, deren Wände man mit Wein u. Zwergobst bekleiden kann, welche an denselben äußerst früh ihre Früchte reifen. — Die beste Erdart für den Gemüsegarten ist ein sandiger Lehm od. ein Boden, der wie schwarze Pflanzenerde aussieht. Ist ein solcher nicht vorhanden, so kann man durch Kunst ein gutes Erdreich erzielen, indem man je nach Umständen gute Erde auffährt od. den Boden mit verbessernden Erdarten (s. Boden) oder mit Dünger vermischt u. bei zu sumpfiger Beschaffenheit ihn trocken legt. Läßt man die Draingraben offen u. ist die Nässe der Art, daß sich in ihnen fortdauernd Wasser befindet, so kann man sie zur Cultur von Brunnenkresse benutzen u. an ihren Böschungen Futterkräuter ziehen. Namentlich kann Moor- u. Sumpfboden bei dem nöthigen Aufwande der Trockenlegung durch Gräben das beste Gemüseland werden, indem der Boden stets von unten herauf einen gewissen Grad der Feuchtigkeit erhält. Vermischung mit Kies dient im Allgemeinen sehr zur Verbesserung des Sumpf- u. Moorbodens. Auch, wenn der Boden zu viel Thon od. Lehm enthält, bringt man Sand od. Kies od. Mergel hinein; desgleichen dient Holzerde u. solche Pflanzenerde, welche aus in Haufen gelegtem Unkraut od. Rasen entstanden ist, sehr zur Verbesserung des Thonbodens. Sandboden verbessert man dagegen durch Beimischung von Thon u. öftere Düngung mit gut verrottetem Mist. Jedenfalls ist es aber wohl gethan, die Verbesserung des Bodens durch andere Erdarten nur allmählig vorzunehmen, weil man sonst leicht über das Ziel hinausgeht. Auch untersuche man, ehe man fremde Erde herbeischafft, seinen Boden in der Tiefe, wo man oft schon die beste Erde zur Verbesserung findet, in welchem Falle man durch Rigolen (s. u. Gartenkunst u. Rijolen) am leichtesten zum Ziele kommt. — Daß man auf genügendes Wasser sehen müsse, haben wir schon bemerkt. Kann man dasselbe durch Röhren nach den verschiedenen Theilen des Gartens leiten, um es überall bequem zur Hand zu haben, so hat man damit viel gewonnen. — Bei der Eintheilung des Gartens richte man seine Aufmerksamkeit darauf, daß man nach allen Theilen desselben bequem gelangen u. überall frei arbeiten kann. Hauptsächlich erreicht man das durch zweckmäßige Anlage der Wege. Bei kleinen Gärten wird Jeder nach Umständen die zweckmäßigste Anlage leicht auffinden können. Größere Gärten theilt man zunächst durch breitere Hauptwege, auf denen auch gefahren werden kann (um Dünger, Erde ꝛc. an- oder die Ernte abzufahren), in 4—6—8 oder mehre längliche od. quadratische Quartiere, an denen entlang Beete angelegt werden, die mit Zwergobst, Blumen ꝛc. besetzt werden mögen. Rings um sämmtliche Quartiere läßt man wieder einen schmalen Weg, um bequem nach allen Seiten zu gelangen. Die Breite der Hauptwege richtet sich nach der Größe der Quartiere, doch brauchen sie nie über 6' breit zu sein. Damit das Unkraut nicht auf ihnen gedeihen könne,

werden sie mit grobem Sande beschüttet. Zu leichterm Ablauf des Wassers legt man sie gern nach der Mitte zu gewölbt an (vgl. Gartenkunst). Die Wege zwischen den Beeten brauchen nur fußbreit zu sein. Sie werden alle Jahre, so oft das Land umgegraben wird, wieder ganz neu u. oft in andern Richtungen angelegt, während die Hauptwege beständig bleiben. — Die Beete sind von verschiedener Art. Man hat Samenbeete, zur Anzucht der Pflanzen, u. Pflanzbeete, auf welche die in erstern erzogenen Pflänzchen gesetzt werden. Beide (Gartenbeete) können neben einander u. in immerwährendem Wechsel liegen. Außerdem hat man noch Beete, die Lage u. Richtung dauernd behalten, so die Rabatten, die schon erwähnten Beete, welche um die Quartiere an den Hauptwegen laufen, die Endbeete, welche außerhalb der Quartiere an den Wänden des Gartens, aber nur in sonniger Lage, also an der Nord- u. Ostseite, angelegt werden, u. die Mistbeete (s. d.), zu denen man ebenfalls einen geschützten Ort wählt, der den ganzen Tag die Sonne u. vorzüglich eine trockne Lage hat, so daß man versichert sein kann, wenigstens 3—4′ tief kein Wasser zu haben. — Die Gartenbeete können beliebig nach der Länge od. Breite der Quartiere angelegt werden. Ihre Länge ergibt sich von selbst, ihre Breite aber darf nicht über 4′ sein, damit man von den Wegen aus alle Arbeiten auf ihnen vornehmen könne, ohne auf sie treten zu müssen. Die Endbeete werden von 2—5′ Breite angelegt u. sind wegen ihrer warmen Lage wichtig. Außerdem benutzt man sie für den Spalierobstbau, namentlich für Pfirsichen, Apricosen, Nectarinen, Feigen (die man im Winter einbindet u. niederlegt), Wein u. Birnen. Haben die Spaliere eine hinreichende Höhe, so kann man zwischen den niedrigen auch hohe Spalierbäume ziehen u. so jeden Raum auf das Beste benutzen. Vor dem Spalierobst kann man die Samenpflanzen ziehen u. schließlich die Endbeete mit Erdbeeren einfassen. — Die Rabatten werden, wie schon angedeutet, mehr zur Zierde bestimmt, in welchem Falle man sie nur schmal, etwa 2′ breit, macht u. mit Blumen bepflanzt. Aber man kann auch Nutzen von ihnen ziehen, indem man sie mit Gemüse, namentlich Spargel bepflanzt u. dann 3—4′ breit macht, auch wohl in passenden Entfernungen Zwergobst auf sie setzt. Man kann aber auch die Rabatten vorzugsweise zur Obstzucht benutzen, indem man in je 6 Ellen Abstand Pyramidenbäume setzt u. zwischen je 2 Pyramiden einen Johannis- od. Stachelbeerstrauch, eine Ostheimer Kirsche, eine kleine Mirabelle od. ein auf Johannisapfel- od. Quittenstamm veredeltes Kernobstbäumchen, das nicht über 1½—2 Ellen hoch werden darf. Wird jedoch nach mehren Jahren der Abstand von 6 Ellen für die Hauptstämme zu enge, so nimmt man jeden zweiten heraus, denn man wird im Durchschnitt von einer geringern Anzahl von Bäumen mehr ernten, als von einer größern, die durch zu nahen Stand sich u. andern Gewächsen am Gedeihen hinderlich sind. Eingefaßt werden die Rabatten längs der Hauptwege am besten mit Buchsbaum (s. Einfassungen), an der entgegengesetzten Seite aber mit Salbei, Majoran, Thymian, Raute, Kresse, Spinat, Sauerampfer, Aurikeln, Primeln, Marienblümchen, Ysop, Schnittlauch, Melisse, Münze, Erdbeeren. Sehr große Quartiere namentlich solcher Gemüsegärten, welche viel von Fremden, die Einkäufe machen wollen, besucht werden, umgibt man nicht mit Rabatten, sondern des bessern Schutzes wegen u. um weniger Aufsicht nöthig zu haben, mit Hecken von Cornelskirsche, Stachelbeeren 2c., die man gut unter der Scheere hält u. nicht über 2—3′ hoch werden läßt, damit sie einestheils nicht beschatten u. anderntheils die Uebersicht des Gartens nicht hindern. — Fruchtwechsel. Wie in der Landwirthschaft, so auch in der Gemüsecultur ist die Wechselcultur nöthig. Jede Pfl. nimmt Nahrung aus dem Boden auf u. scheidet verbrauchte Stoffe in demselben aus. Da aber fast jede Pflanzengattung andere Stoffe aus dem Boden zu entnehmen pflegt, als andere, so nutzt man den demselben übergebenen Dünger nur durch Wechselcultur vollkommen aus; u. da ferner die Ausscheidungen einer Pflanzengattung den Individuen dieser selbst, seltner aber den Individuen anderer Gattungen schaden, so ist zu vollkommnem Gedeihen abermals der Fruchtwechsel nöthig. Leider hat man hinsichts der Fruchtfolge in dem Gartenbau noch nicht die Erfahrungen, wie im Feldbau, weil man bei dem größern Aufwand von Dünger, den man für die Gärten macht, noch nicht zu aufmerksamern Beobachtungen in dieser Beziehung genöthigt wurde. Die gewöhnliche Anweisung zu zweckmäßiger Abwechslung ist die folgende, wobei die Eintheilung in 4 Quartiere angenommen ist. Das Quartier Nr. 1 wird im ersten Jahre stark gedüngt u. mit solchen Gewächsen bepflanzt, welche in frischem Dünger gut gedeihen, als da sind: alle Arten Kohl, Kohlrabi, Sellerie, Carviol, Spinat, Monatsradiese, Salat, Gurken, Kürbisse, Rüben (mit Ausnahme der Kohlrüben), Bete, Endivie, Kresse, Portulak, Petersilie, Majoran, Thymian, Anis, Fenchel. Im zweiten Jahre darf dasselbe nicht gedüngt, sondern nur umgegraben u. mit solchen Gewächsen bepflanzt werden, welche keines frischen Düngers bedürfen. Dahin gehören: Möhren, Petersilienwurzeln, Kohlrüben, Steckrüben, Zuckerwurzeln, Haferwurzeln, Herbstrüben, rothe Rüben, Zwiebeln 2c., auch Senf, Schnittlauch, Porree. Im dritten Jahre wird dieses Quartier wieder nicht gedüngt, sondern nur umgegraben u. mit Zwerg- u. Stangenbohnen, Gartenbohnen, Erbsen, Kichern 2c. bestellt, welche schon mit einem magern Boden vorlieb nehmen. Ist der Boden nicht von Natur schlecht, so können im 3. Jahre auch noch Zwiebeln auf demselben gebaut werden. Im 4. Jahre findet wieder die Behandlung wie im 1. statt. Das Quartier Nr. 2 wird im ersten Jahre nicht gedüngt, sondern nur umgegraben u. mit Wurzelgewächsen bestellt. Im 2. Jahre kommen Erbsen, Bohnen, Zwiebeln dahin, ohne zu düngen. Im 3. J. aber wird der Boden tief umgegraben, stark gedüngt u. Kohlarten u. andere solche Gemüse darauf gebaut, welche einen fetten u. nahrhaften Boden fordern. Im 4. J. kommen Wurzelgewächse dahin. Das Quartier Nr. 3 wird im 1. Jahre nicht gedüngt, sondern mit Erbsen, Bohnen 2c. bebaut; im 2. Jahre stark gedüngt u. mit Carviol, Gurken, Salat 2c. bestellt. Im 3. J. kommen Wurzelgewächse, im 4. Bohnen u. Erbsen auf dasselbe. Das Quartier Nr. 4 wird im 1. Jahre, nachdem es vorher rijolt u. stark gedüngt ist, mit Spargel u. Artischocken, Erdbeeren u. andern Gewächsen bepflanzt,

die mehre Jahre stehen bleiben. Diese Gewächse wollen aber jährlich gut gedüngt sein, wenn sie gut gut gedeihen sollen. Wenn man bei den ersten drei Quartieren jährlich mit der Bestellung auf die angegebene Weise wechselt, so wird man sich, wenn der Boden nur nicht zu schlecht ist, guter Ernten mit Ersparniß von Dünger zu erfreuen haben. Will man aber als Nachfrucht auf einem nicht gedüngten Quartiere noch solche Gewächse erziehen, welche starker Düngung bedürfen, so hilft man mit Dünggüssen nach (s. Dünger). Indeß kann man doch auch mehre Gewächse Jahre lang auf demselben Lande pflanzen, z. B. Erbsen u. Stangenbohnen, wenn man nur in jedem Herbst eine schwache Düngung untergräbt. — Man muß aber bei der Vertheilung der Gewächse auch auf die Lage des Bodens Rücksicht nehmen. Hochliegende u. trockne Stellen bestimmt man vorzugsweise zu frühen Gewächsen, auch zu zarten, starkriechenden Kräutern, z. B. Thymian u. Majoran, u. einigen Wintergewächsen. Für letztere, z. B. Braunkohl, kann man auch schattige Stellen benutzen. An niedrige u. feuchte Stellen bringt man späte Gewächse, auch Sellerie u. mehre Kohlarten. Hängt der Garten von Norden nach Süden, so bringt man auf den obern Theil frühe, auf den untern späte Gewächse. Stellen, welche besonders die Morgensonne haben, eignen sich gut zu Erbsen und andern Gewächsen, welche man zeitig verlangt. Selbst Gurken kann man an solchen Stellen zeitig pflanzen, wenn der Boden eine gute lockere Erde hat u. nicht zu feucht ist. — Beim Graben des Gemüsegartens sehe man darauf, daß es tief genug geschehe, wenn anders die untere Erde von so guter Beschaffenheit ist, wie die obere, u. daß die Erde dabei gehörig umgewendet u. alle Erdschollen gut zerkleinert u. auseinander geworfen werden. Nach welcher Gegend man umgräbt, ist an sich gleichgültig, nur grabe man nicht immer nach derselben Seite hin, sondern abwechselnd nach entgegengesetzten Seiten, damit die Quartiere keinen Hang erhalten. Man gräbt zu jeder frischen Pflanzung od. Saat, ausgenommen, wenn ein schon im Herbst gegrabenes Stück zeitig im Frühj. bestellt werden soll, in welchem Fall ein gutes Rechen mit eisernem Harken ausreicht; sollte aber das Land wirklich über Winter zu fest geworden sein, so kann man es mit der Mistgabel zuvor durchstechen u. dann gut klar harken. Allein nicht bloß zum Zweck des Säens u. Pflanzens wird der Boden umgegraben, sondern auch zur Beförderung seiner Fruchtbarkeit überhaupt, u. in dieser Beziehung ist der Herbst allen übrigen Jahreszeiten vorzuziehen. Insbesondere muß jener Theil des Gartens im Herbst gegraben werden, der im folgenden Jahre nicht gedüngt wird. Das Land, welches man im Herbst gräbt u. ungeharkt liegen läßt, nimmt dadurch um so besser die Winterfeuchtigkeit an u. hält sich im Sommer länger frisch, friert mürbe, verwittert besser, so daß selbst schwerer Thonboden durch solche Behandlung von Jahr zu Jahr mürber wird. Die Unkrautsämereien kommen in die Tiefe, so daß sie im Frühjahr nicht aufgehen können, die Unkrautwurzeln oben auf, daß sie erfrieren; eben so wird eine Menge von Insecten u. Würmern durch das Heraufbringen ihrer Brut vertilgt. Ein im Herbst gegrabenes Erdreich kann ferner frühzeitiger bestellt werden u. hat bei geringerer Düngerkraft größere Fruchtbarkeit. Ein nicht unbedeutender Vortheil ist auch, daß gewöhnlich im Herbst hinreichende Muße zum Umgraben vorhanden ist, während im Frühling die mannigfaltigsten Arbeiten drängen. Man kann mit dieser Arbeit fortfahren, so lange es die Witterung erlaubt; nur wenn diese zu naß ist, muß man das Graben lassen, weil im schmierenden Zustande bearbeiteter Boden fest wird u. oft länger als ein Jahr schollig bleibt. Ob das tiefere Umarbeiten (Rijolen) vortheilhaft sei, kommt auf die Natur des Untergrundes an. Da diese Arbeit kostspielig, so muß stets wohl vorher überlegt werden, ob sie auch einen entsprechenden Nutzen gewähren werde. Am sichersten lohnt sie, wenn die untere Erdschicht von der Art ist, daß die Fehler der obern durch sie verbessert werden können. Auch rijolt man bei gleicher Güte der obern u. untern Erdschichten mit Nutzen, wenn man Pflanzen erziehen will, die schon unmittelbar vorher auf demselben Lande erbaut wurden. Wo aber die untere Erde schlechter, als die obere ist, würde das Rijolen nur von Nachtheil sein können. In dem A. Gartenkunst haben wir schon darauf hingewiesen, daß sich bei Anlage von Gärten das Rijolen bes. nützlich erweist, indem man dadurch namentlich ein sehr verrastes u. verquecktes Land am besten reinigen kann. Nur muß man ein so eben rijoltes Land nicht sofort bepflanzen, sondern es erst einen Winter hindurch liegen lassen, damit es durch Luft, Frost, Regen u. Schnee befruchtet werde. — Manchmal hat man auch die Erde nur mit einer breiten Hacke aufzuhacken, namentlich, wenn ein im Herbst gegrabenes Land durch die winterliche Nässe eine feste Kruste erhielt. Das Harken od. Rechen des Bodens erfolgt nach dem herbstlichen Umgraben erst im Frühjahr kurz vor der Bestellung, bei dem Umgraben in andrer Jahreszeit unmittelbar nach demselben. — Das Düngen betreffend tragen wir zu dem u. d. A. Dünger Gesagten nur noch einiges Specielle nach. Jede Art Dung kann zum Gemüsebau verwendet werden, doch ist der thierische der beste. Oben an steht der menschliche. Er erwärmt das Land, hinterläßt in ihm eine nachhaltende Fruchtbarkeit, u. die in ihm gewachsenen Gemüse sind die zartesten u. schmackhaftesten. Rindviehdung taugt am besten für warmen, trocknen, magern Boden; Pferdemist für kalten u. feuchten; Schafmist u. Vogeldung haben eine starke treibende Kraft u. werden am zweckmäßigsten zu Dunggüssen verwendet; Schweinemist taugt für den Gartenbau nur, wenn er mit Menschenmist wohl vermengt ist, doch findet er auch allein seine Anwendung, wenn man Gemüse zurückhalten will, um sie erst später in ihrer Vollkommenheit zu haben. Soll z. B. der Kopfsalat, bes. bei sehr heißem u. trocknem Wetter, einige Wochen später in die Samenstiele schießen, so darf man ihn nur auf ein mit Schweinemist gedüngtes Beet pflanzen. Eben so verhält es sich mit den meisten Kohlarten, Monatsradieschen &c. Auch Erdbeeren erhält man in einem mit Schweinemist gedüngten Beete einen Monat später. Nur achte man darauf, daß nicht durch ihn zu viel Unkrautsämereien in das Land kommen. Auch Hornspäne, Haare, Lumpen, Blut sind vortreffliche Dungmittel für den Garten, jedoch nur nach gewissen Zeiträumen anzuwenden. Am besten taugen sie zur Bereitung des Compost (s. d.). Auch die Mistbeeterde vertheilt man über die Beete,

wenn man sie nicht für die Blumengärtnerei gebraucht. Sonst kann man sie auch zur Bindung der menschlichen Excremente in täglichen Portionen in den Abtritt streuen. Den eigentlich sog. Mist bringt man nur in gut verrottetem Zustande in den Gemüsegarten. Frischer Mist erwärmt den Boden zu sehr u. treibt die Pfl. zu schnellem, unkräftigem Wachsthum; verrotteter reizt minder stark, aber nährt besser u. befördert eine reichlichere Erzeugung von Blüthen u. Früchten. Ueberhaupt kann verrotteter Mist unter allen Umständen für den mürben Gartenboden gebraucht werden; frischer empfiehlt sich nur für kalten, trägen Boden u. bei der Herbstdüngung Auch findet man, daß der Reitwurm u. anderes Ungeziefer am liebsten die mit strohigem Mist gedüngten Felder besuchen. Die Stärke des Düngens betreffend, so nimmt man auf den Magdeburger Morgen 12—24—30 zweispännige Fuder, je nach den Zwecken, die man verfolgt. Ueberhaupt düngt man für den Gartenbau stärker, als für den Feldbau, weil man dem Gartenboden mehr abgewinnen will. Dagegen erhält man auch, bei aufmerksamer Benutzung, von dem Gartenboden wieder mehr Stoffe, die man in Dünger verwandeln kann. Die beste Zeit zum Düngen ist im Allgemeinen der Herbst, indem dann der Dünger sich besser mit der Erde vereinigt u. seine von der Winternässe gelösten Theile den Boden nach allen Seiten zu durchdringen Zeit haben. — Das Säen der Gemüsesamen erfolgt meist auf Beete, bei wenigen in Töpfe od. Kasten. Die Samenbeete sind entweder warme Mistbeete, welche vom Februar bis zum 1. März angelegt u. besäet sein müssen, od. gewöhnliche Gartenbeete. Sind die warmen Beete hergerichtet, die Fenster einige Tage aufgelegt gewesen u. hierdurch die Beete erwärmt, so streut man den Samen dünn mit der Hand aus u. bringt ihn flach mit dem Rechen unter, besprengt die Erde sogleich mit Wasser, legt die Fenster, Nachts auch die Läden u. Strohdecken auf. Alle Tage lüftet man zu Mittag die Fenster ½ Stunde lang, stellt sie jedoch nur 4'' hoch auf, damit die Dünste ausziehen können. Bei einfallender kalter Witterung läßt man auch am Tage die Läden über den Fenstern liegen. Hat aber der Same gekeimt, so wird alle Tage schon mehr Luft gegeben. Schwerlich wird zwar der Same, ehe er aufgegangen ist, noch das Gießen nöthig haben, doch soll man die Erdoberfläche nie ganz austrocknen lassen, sondern sie nöthigenfalls leichthin mit temperirtem Wasser übersprengen. Je mehr Wärme die Beete genießen, um so schneller erfolgt das Keimen des Samens. Hat man einige Gemüse in Töpfe od. Kasten zu säen, so fülle man solche mit sehr fetter, fruchtbarer Erde, stelle sie bis zum Keimen des Samens in ein warmes Zimmer an das Fenster, nach erfolgtem Keimen in ein frostfreies Zimmer an das Fenster u. lasse die Oberfläche der Erde nie ganz austrocknen. — Die Saatbeete im Freien legt man, 4' breit, in der am meisten geschützten Lage an, richtet sie mit besonderm Fleiße zu u. recht sie vorzüglich gut, fein u. eben. Man säet darin, wenn sich die Vegetation schon im Freien zeigt, mit der Hand den Samen nicht zu dicht aus, hackt dann mit dem Rechen über dem ganzen Beet den Samen ein u. zwar sehr genau u. nahe an einander. Zuletzt überrecht man das ganze Beet, so daß es ganz gleich wird. Bei trockner Witterung übersprengt man gleichfalls die Saat mit Wasser, aber mit Vorsicht, daß man die Samen nicht bloß spüle. Kann man solche Beete Nachts od. auch bei kühler Witterung am Tage bedecken, z. B. mit Fichtenreisern, langem Stroh, durch übergesetzte Fensterkasten, so werden die Samen weit früher keimen. Die Zeit des Säens anlangend, so säet man für die Treiberei schon im Januar, für den gewöhnlichen Gemüsebau erst im Februar auf die warmen, im März u. April auf die kalten Beete. Uebrigens hängt dabei viel von der Witterung, von besondern Zwecken u. von der Art der Pflanzen ab. — Nachdem die Pflanzen auf den Samenbeeten gekeimt haben, lasse man die Oberfläche der Erde nicht mehr ganz austrocknen. Die in warmen Beeten befindlichen gewöhne man sogleich an die frische Luft, indem man bei hellem Wetter täglich, doch nur nach u. nach durch Aufstellung der Fenster frische Luft einläßt, bei kalter Witterung aber die rauhe Luft nie unmittelbar u. auf einmal auf die jungen Pfl. fallen läßt. Auch muß man bei Nacht die Läden u. nöthigenfalls selbst Strohdecken auf die Fenster legen. Nur bei eigentlichen Treibbeeten wird indeß nöthig sein, sie noch durch Mistumschläge zu erwärmen. Bei zunehmender Wärme der Witterung stellt man auch die Fenster allmählig immer höher, bis man sie endlich vom frühen Morgen bis zum Abend aufgestellt läßt. Man gießt dann die Pfl. allemal früh, wenn man die Fenster aufstellt, bringt aber die Fenster nie ab, außer bei Sonnenschein, da der Regen viele Pfl. verdirbt. Erst wenn die Zeit des Auspflanzens kommt, setzt man die Abhärtung weiter fort u. nimmt endlich die Fenster ganz hinweg. Die Samenbeete im Freien hat man nur möglichst von Unkraut frei zu halten, die zu dicht aufgegangenen Pflanzen zu verziehen u. die nöthige Feuchtigkeit zu geben. Meist haben sie von Erdflöhen zu leiden, die man durch ein Ueberbrausen mit möglichst hoch gehaltener Brause zu vertreiben sucht. — Versetzen der Pflanzen. Die zu versetzenden Pfl. dürfen weder zu alt, noch zu jung sein; erstere haben bei dem engen Stande in den Samenbeeten ihre Haarwurzeln nicht verhältnißmäßig ausbilden können, saugen sich daher nur schwer an, od. sind durch den dichten Stand überhaupt zu Kümmerlingen geworden, die sich nie wieder ordentlich erholen; letztere haben noch zu wenig Kraft, um den Wechsel, besonders aus einem Fensterkasten in das freie Land, zu überstehen. Es kommt daher darauf an, theils den Zustand der Pfl. selbst, theils den Grad ihrer Abhärtung wohl zu berücksichtigen. Ist letztere noch nicht weit genug vorgeschritten, so kann man zwar Nachts leere Blumentöpfe überstürzen, dieses aber nur bei kleinen Culturen ausführen. Das Land, auf welches man auspflanzt, muß natürlich vorher vollkommen zugerichtet sein. Vor dem Ausziehen der Samenpflanzen begießt man das Beet genügend, daß die Erde locker, aber nicht schmierig werde, damit sich die Pfl. ohne Abreißen ihrer feinen Wurzeln ausziehen lassen. Benutzt man vorläufig nur einen Theil der Samenpflanzen, so wählt man die schönsten u. verzieht in der Weise, daß die stehenbleibenden dabei mehr Raum erhalten. Auch zieht man nie mehr aus, als man sogleich einpflanzen kann. Man macht die Reihen nach der Schnur u. setzt die Pfl. im Quincunx (s. d. A.), wodurch sie

mehr Raum erhalten. Die Pflanzlöcher macht man mit dem Setzholze in bekannter Weise; die Entfernungen derselben von einander richten sich nach der Natur der einzelnen Pfl. u. ist bei jeder einzelnen in dieser Hinsicht das Nähere angegeben. Das Einsetzen selbst wird in folgender Weise verrichtet: Man nimmt eine Pfl. mit den Fingern der linken Hand u. hält sie so, daß sie einen geraden Stand erhält, in das mit dem Setzholz gemachte Loch so tief, wie sie auf dem Samenbeete gestanden hatte, sticht dann das Setzholz seitwärts von dem Pflanzloche in die Erde u. drückt diese sanft an die Pflanze an, ohne sie zu quetschen, u. so, daß von diesem letztern Loche eine Vertiefung bleibt, welche man nach dem Pflanzen mit Wasser voll gießt u. dadurch die Erde zwischen die Wurzeln der Pflanze schlämmt. Bei kleinen Pfl. beobachtet man die Vorsicht, die Herzblätter von der Erde frei zu halten. Solche Pfl., welche über Winter im Freien bleiben sollen u. die erst im September gepflanzt werden, kann man etwas tiefer setzen, als sie gestanden hatten, auch sollen die Beete vorher angetreten werden, damit die Pfl. nicht so leicht vom Frost in die Höhe gezogen werden, wodurch viele eingehen. Auch müssen solche Gewächse einen gegen die Frühsonne geschützten Stand erhalten. Künsteleien, z. B. das Eintauchen der Pfl. mit den Wurzeln vor dem Pflanzen in einen Thonbrei, in Mistjauche rc. taugen nicht. Die beste Pflanzzeit ist der Abend, indem die Pfl. während der Kühle der Nacht den Anfang zur Anwurzlung machen können, wogegen sie, unmittelbar nach dem Verpflanzen von der heißen Sonne bis zum Welken getroffen, oft lange kränkeln. Bei manchen Pfl. verstutzt man auch vor dem Pflanzen die Wurzeln, z. B. beim Sellerie, u. wird hierüber bei den Einzelculturen das Nähere gesagt werden. — Die fernere Pflege der Pfl. geschieht durch Begießen, Behacken, Behäufeln, Pfretten, Jäten rc., worüber die einzelnen Artikel nachzulesen sind. — Die beim Gemüsebau nöthigen od. üblichen Geräthschaften sind: ein paar Spaten od. Grabscheite; die Handschaufel, auch Handspaten, Gartenkelle od. Pflanzenheber genannt, um Gartengewächse ohne Verletzung ihrer Wurzeln auszuheben; ein eiserner Harken zum Klären u. Ebnen des Landes; hölzerne Harken zum Unterbringen der Sämereien u. Nachharken des Landes; das Kärstchen od. die eigentliche Garten- od. Jätehacke; eine große Hacke od. Haue; eine Gießkanne; Pflanzstöcke von verschiedenen Stärken; eine Gartenleine; Maßstäbe von 4—24′ Länge, um die Beete einzutheilen; ein Erdsieb od. Durchwurf; ein gewöhnlicher Schiebkarren u. ein Schuttkarren; ein Schleif- u. ein Wetzstein; Tretbretter; Reisenzieher, Bohnen- u. Erbsenpflanzer; Wurzeljäter u. Jätzange; ein Spargelmesser, den Spargel ohne Verletzung der Wurzeln abzustechen. Das Nähere über dieselben s. in den bes. Artikeln.

**Gendarussa** *Nees*, **Gendarussa**, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Labiatae Acanthariae *Rchb.*, deren Art G. ventricosa *Nees* (Justicia fragilis *Wall.*, J. ventricosa *Wall.*), Bauchige G., ein Strauch in Ostindien, wie Justicia cultivirt wird. — Gend. vulgaris, s. Justicia Gendarussa.

**Gendarusseae**, bei Nees van Esenbeck Unterabtheilung der Justicieen (Fam. der Acanthaceen), die Acanthaceen mit zwei, selten vier, Staubgef., parallelen oder divergirenden Staubbeutelfächern u. benagelter, viersamiger Kapsel umfassend.

**Genetyllis** *DC.*, **Genetyllis**, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceae *Auct.*, deren Arten (G. citriodora *Endl.*, Citronenduftige G.; G. diosmoides *DC.*, Diosmaart. G.; G. tulipifera *Hort.*, Tulpentragende G.; G. vestita *Hort.*, Bekleidete G. u. a.) Neuholländ. Sträucher, die wie Melaleuca u. a. neuholländ. Myrtaceen cultivirt werden.

**Geniostoma** brasiliensis, s. Lobelia thapsoides.

**Genipa** *T.*, **Genipa** (Guianischer Name), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Art G. americana *L.* (Gardenia Genipa *Sw.*), Amerikan. G., ein Baum in Brasilien u. Westindien mit schönen weißen Bl. u. weißgrünlichen, einen schwarzvioletten Saft enthaltenden, eßbaren Früchten, wie Gardenia cultivirt wird.

**Genista** *L.*, **Ginster**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Genisteae *Rchb.* Kelch 2lippig, an der Basis hervorgezogen; Oberlippe 2-, Unterlippe 3zähnig; Schiffchen späterhin niedergebogen; Hülse vielsamig, zusammengedrückt. — Arten: Im Frühj. od. Sommer blühende niedrige Sträucher mit hübschen, meist gelben Bl. 1) Im Freien dauernde. G. anglica *L.*, Englischer G. Juni, Juli. Engl., Dänemark, Deutschland. Sonniger Standort; ziemlich trockner, sandiger, ungedüngter, leichter Boden (sandiger Torf- u. Heideboden). — G. diffusa *W.* (G. humifusa *Wulf.*, Spartium decumbens *Jacq.*), Weitschweifiger G. Oesterr., Steiermark. Juni, Juli. Lockerer, nahrhafter, nicht zu nasser Sandboden; sonniger Standort. — G. florida *L.*, Vollblühender G. Spanien. Juli, Aug. Etwas beschützter Standort. — G. germanica *L.*, Deutscher G. Europa in kleinen Gehölzen u. Heidegegenden. Boden u. Stand wie bei G. anglica. — G. humifusa *L.*, Zwerg-G. Orient. Juli—Sept. Beschützter Standort. — G. ledifolia *Hort.*, Porstblättr. G. Vaterland? — G. ovata *W. et K.*, Eiförm. G. Slavonien, Banat, Italien, auf sonnigen Hügeln. Juli, Aug. Boden u. Stand wie bei G. diffusa. — G. pilosa *L.*, Behaarter G. Schweiz, Deutschland. Mai, Juni. Boden u. Stand wie bei vor. — G. procumbens *W. et K.* (Cytisus *Spr.*), Niederliegender G. Ungarn, Moravien. Juni. Boden u. Stand wie bei vor. — G. prostrata *Lam.* (G. decumbens *Bot. Cab.*, Spartium decumbens *Ait.*), Hingestreckter G. Frankr., Schweiz. Juni, Juli. Cult. wie bei vor. — G. radiata *Scop.* (Spartium *Bot. Mag.*), Gestrahlter G. Italien, Kärnthen, Krain. Juni, Juli. Beschützter Stand. — G. sagittalis *L.*, Pfeilförm. od. Geflügelter G. Deutschland, Frankr. in unfruchtbarem Sandboden. Juni, Juli. Sonniger Stand; trockner, grobsandiger Boden. — G. scoparia *Lam.* (Spartium *L.*, Cytisus *Lk.*), Besen-G., Besenstrauch, Brams, Hasenheide. Deutschl. in Heiden. Frühl. 2—6′ h. Var. mit bunten Blättern, weißen Bl., weißlichen Bl. u. gef. Bl. Cultur wie bei G. anglica. — G. sericea *Wulf.*, Seidenhaar. G. Oesterr. Juli, Aug. Beschützter Stand. — G. sibirica *L.*, Sibirischer G. Sibirien. Juni, Juli. Cult. wie bei G. diffusa. — G. thyrsiflora *Hort.*, Straußblüth. G. Sonniger, beschützter Stand. — G. tinctoria *L.*, (Spartium *Roth*), Färbe-G. Engl., Deutschl., in Wäldern, auf

steinigem, kiesigem Boden. — 2) Im Freien dauernde, aber Schutz gegen strengern Frost bedürfende u. daher in kalten Lagen frostfrei zu überwinternde Arten: G. aetnensis *Spr.* (Spartium aetnense *Biv.*), Aetna-G. Juni, Juli. Sonniger, warmer Stand; etwas lehmiger od. kalkiger, trockner Boden. — G. fragrans *Hort.*, Duftender G. Vaterl.? — G. hispanica *L.* (Spartium *Spr.*), Spanischer G. Spanien, Südfrankr., an sonnigen, trocknen, bergigen Orten. — G. januensis *Bertol.* (G. genuensis *Pers.*, scariosa *Viv.*, anxantica *Ten.*), Italienischer od. Genuesischer G. Neapel ꝛc. auf Hügeln. Juni—Aug. Zur Verzierung von Felsenpartieen geeignet; feuchter, lockerer Sand- od. Lehmboden. — G. purgans *L.* (Spartium *L.*), Purgir-G. Frankr., auf sonnigen Hügeln. Sommer. Bl. ocherweiß. — 3) Im Kalthaus zu durchwintern, im Sommer nach Belieben im Topfe gelassen od. in das freie Land gesetzt. G. alba *Lam.* (Cytisus albus *Lk.*, Spartium *Desf.*, Sp. multiflorum *Ait.*, Sp. dispermum *Moench*), Weißer G. Portugal, Nordafrika. Frühl. Bl. weiß, bei der Var. Spartium multiflor. incarnatum *Bot. Cab.* weiß-incarnatroth. Sandgemischte nahrhafte Dammerde (Laub- u. Mistbeeterde zu gl. Th.), im Winter mäßig begossen. — G. biflora *Spr.* (Spartium *Desf.*), Zweiblum. G. Berberei bei Tlemsen. Sommer. — G. canariensis *L.* (Spart. albicans *Cav.*, Cytisus paniculat. *Lois.?*, Cyt. ramosissimus *Poir.?*), Canarischer G. Canarien, Spanien. Mai—Aug. Bl. wohlriechend. — G. candicans *L.* (Cytisus *L.*), Weißlicher G. Südfrankr., Ital., Orient. Mai—Juli. — G. linifolia *L.* (Cytisus *Lam.*, Spartium *Desf.*), Flachsblättr. G. Südfrankr., Spanien, canar. Inseln. Mai, Juni. — G. Rhodaphne *Hort.* (G. Rhodopna, G. Rhodopena *Hort.*), Rhodaphne-G. Vaterl.? Immergrün. Ein schöner Zierstrauch für das Orangeriehaus od. Zimmer, der im Mai u. Juni mit Bl. fast ganz bedeckt ist. — G. monosperma *Lam.* (G. filipes *Hort.*, Spart. monosp. *L.*), Einsamiger G. Am Mittelmeer, Gibraltar, auf dürrem Boden. Februar—Mai. Bl. weiß, zahlreich, köstlich wohlriechend. — Blüht am schönsten im freien Grunde eines Winterhauses. — G. patens *DC.* (Spartium *Cav.*), Ausgebreiteter G. Spanien. Juni, Juli. — G. pilocarpa *Lk.*, Haarfrücht. G. Juni, Juli. — G. Salzmanni *DC.* (G. umbellata *Salzm.*), Salzmannscher G. Corsica an steinigen Orten. — G. Spachiana *Webb.*, Spachscher G. Teneriffa, auf hohen Bergen. Immergrün. Bl. wohlriechend. — G. sphaerocarpa *Lam.* (Spart. sphaerocarpon *L.*), Rundfrüchtiger G. Südeuropa, Berberei. Juli. — G. virgata *DC.* (Spartium *Ait.*, Cytisus tener *Jacq.*, Genista gracilis *Poir.*), Ruthenförm. G. Madeira. Frühling. — Cult., Vermehrung durch Ableger, Sprößlinge, Steckl., am leichtesten durch Samen, der von den zärtlichern Arten in Töpfe gesäet wird, von den übrigen im April ins freie Land. Den Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt wurde, gibt man eine leichte, sandige Dammerde. — Genista bracteolata *Lk.*, s. Cytisus racemosus.

**Genosyris** fragilis, s. Patersonia glauca.

**Gentiana** *T.*, Enzian, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Contortae Gentianeae *Rchb.* Kelch 4—5theilig od. 4—5spaltig, bisweilen halbirtscheidig, klappig; Blumenkrone trichterförm., präsentirtellerförm., radförm., keulenförm. od. glockig; Staubgef. 4—5, der Kronröhre eingefügt; Fruchtknoten 1fächrig, von einer unechten, unterbrochnen, am Grunde stehenden Scheibe meist umgeben; die beiden Narben endständ., zurückgekrümmt od. trichterförm., der Griffel fehlt od. ist sehr kurz; Kapsel 2klappig, 1fächerig und scheidewandspaltig. — Arten: Kräuter von verschiedener Tracht, meist ausdauernd, wenige ein- oder 2jährig, vorzugsweise auf höhern Gebirgen lebend, in Deutschland allein 30. Bl. meist blau u. meist im Sommer erscheinend. — G. acaulis *L.*, Stängelloser E. Schweiz, Oesterr. ꝛc., auf Alpen. April bis Mai. Vortrefflich zu Einfassungen der Moorbeete, auch als Topfpflanze geeignet. — G. alpina *Vill.*, Alpen-E. Frankr., Pyrenäen, Schweiz, auf Alpen. Sept. Bei eindringendem schneelosem Frost mit Moos bedeckt. — G. Amarella *L.* (Hippion axillare *Roem.*), Seitenblüth. E. Schweden, England, Böhmen ꝛc. Aug., Sept. Ein- bis zweijährig. Bl. dunkelblau od. violett. Samen im Herbst in ein flaches Kästchen mit sandiger Heideerde, mit Moos, im Winter mit Schnee bedeckt und gegen Frost geschützt, oder im Frühj. an sonniger Stelle im Freien in lockern, etwas feuchten, guten Sandboden und bis zum Keimen mit Moos bedeckt; er muß ununterbrochen feucht erhalten werden. Die Pflänzchen verlangen Halbschatten, bis sie erstarkt sind. Nach Sprengel gehören dazu als Var. G. germanica *W.*, lancifolia *Pers.*, montana *Nees*, obtusifol. *Rchb.*, spathulata *Bartl.* und uliginosa *W.* — G. asclepiadea *L.*, Schwalbenwurzart. E. Schweizer-Alpen, Mauritanien, Kärnthen, Pyrenäen, Kaukasus. Cult. wie bei G. acaulis. — G. barbata *Froel.* (G. ciliata *Pall.*, detonsa *Rottb.*, serrata *Gunn.*), Bartiger E. Zweijährig. Sibirien, Kaukasus, auf Alpenwiesen, Island, Norwegen. Moorerde mit Sand u. etwas Lehm; sonst wie bei G. Amarella. — G. bavarica *L.* (G. prostrata *Haenk.*), Bayerischer E. Bayern, Schweiz, auf Alpen. Rasenbildend. Cult. wie bei G. alpina. Liebt, wie alle auf hohen Alpen wachsenden Arten, eine dünne Erdschicht, mit Unterlage zerschlagener Kalk- u. Ziegelsteine; gleichmäßige Feuchtigkeit. — G. Charpentieri *Thom.*, Charpentierscher E. Schweiz auf Alpen. Corolle glockenförm., roth punktirt. — G. chlorifolia *Nees*, Chlorablättr. E. Berge bei Jena. — G. ciliata *L.* (Crossopetalum gentianoid. *Roth.*), Gefranzter E. Deutschl., Kärnthen, Oesterr., Schweiz ꝛc. auf Hügeln u. Bergwiesen. Aug., Sept. Feuchter, mit etw. Sand u. Lehm gemischter Torfboden u. etw. Schatten. — G. crinita *Froel.* (G. ciliata americ. *L.*, G. fimbriata *Andr.*, Gentianella crinita *Don*, Denckea crin. *Rafin.*), Behaarter E. Nordamerika auf feuchten Wiesen. — G. cruciata *L.*, Kreuz-E., Wald-E., Kreuzwurz. Europa an sonnigen, bergigen Orten. Zu Einfassungen tauglich. — G. decumbens *L.* (G. adscendens *Pall.*, G. punctata *Pall.*, G. daurica *Fisch.*, G. Gebleri *Ledeb.*), Niederliegender E. Sibirien, Altai. Topf mit lehmig-sandiger Lauberde u. Scherbenunterlage; frostfrei durchwintert. — G. Gaudini *Thom* (G. pannonica *Schleich.*, spuria *Lebert.*, punctato-purpur. *Griseb.*), Gaudinscher E. Schweiz, auf Bergen. Bl. rosa-violett. — G. gelida *Bieb.* (G. Araratica *Adams*, Pneumonanthe gelida *Don*), Eisiger E. Bl. ocher-

weiß. Cult. wie bei G. decumbens. — G. hybrida *Vill.* (G. pannonicae-lutea *Griseb.*, G. Thomasii *Vill.*, G. rubra *Clairo*, Asterias hybrida *Don*), Bastard-E. Alpen bei Grenoble. — G. imbricata *L.*, Dichtblättr. E. Kärnthen, auf den höchsten Alpen. Dichte Rasen bildend. Cult. s. G. bavarica. — G. incarnata *Sims.* (Pneumonanthe incarnata *Don*), Fleischfarbn. E. Viell. Garten-Hybride. — G. intermedia *Lodd.*, Mittlerer E. Kaukasus. Cult. wie bei G. alpina. — G. lutea *Nees*, Gelber E., Bitterwurzel. Mitteleuropa, auf Alpen. Bl. gelb. Fetter u. etw. lehmiger, tief u. locker gegrabener, weder zu trockner, noch zu nasser Sandboden oder mürber Mergel- und Kleiboden. — G. macrophylla *Pall.*, Großblättr. E. Sibirien. Niederliegend. Cult. s. G. acaulis. — G. ochroleuca *Froel.*, Ockerweißer E. Nordamerika. Bl. gelblich. Cult. s. d. vor. — G. pannonica *Scop.* (G. purpurea *Schrank*, G. punctata *Jacq.*), Pannonischer E. Steiermark, Bayern, Oesterreich, Böhmen, auf Alpen. Bl. braun-purpurr., mit zahlreichen, in Reihen stehenden Punkten. Cult., s. G. lutea; bei eindringendem Frost bedeckt. Dazu nach Sprengel G. campanulata *Jacq.* als Var. — G. Pneumonanthe *L.*, Gemeiner E. Deutschland, auf feuchten, moorigen Triften. Bl. schön dunkelblau, innen gelb punktirt. Bosse fand bei Oldenburg eine Var. mit rosenrothen Bl. Cult. s. G. acaulis; freier Standort, sandiger Torfboden. — G. punctata *L.* (G. biloba *DC.*, G. purp. *Vill.*), Punktirter E. Europäische Alpen. Bl. schön, gelb oder schwefelgelb, innen mit zahlreichen, dunkelpurpurrothen Punkten. Cult. s. G. pannonica. — G. purpurascens *DC.* (G. hybrida secundaria *Griseb.*, G. Thomasii *β. Gaud.*), Purpurröthl. E. Auf Alpen. Cult. s. vor. — G. purpurea *L.* (G. punctata *Vill.*); Purpurrother E. Schweiz, Böhmen, Schweden rc., auf Alpen. Bl. bräunlich-purpurroth, bisweilen blaßpurpurr., Einschnitte gestreift punktirt. Cult. s. G. pannonica. — G. quinqueflora *Lam.* (G. amarelloides *Pers.*), Fünfblum. E. Nordamerika. Einjährig. Bl. hellviolett. Cult. s. G. Amarella. Moorboden mit Wiesenerde u. Sand. — G. Saponaria *L.* (G. Catesbaei *Walt.*), Seifenkrautblättr. E. Virgin., Pennsylvan., Carolina, an feuchten Plätzen. — G. septemfida *Pall.*, Siebenspaltiger E. Kaukasus, Oestl. Rußl. Cult. s. G. pannonica u. G. decumbens. — G. verna *L.*, Frühlings-E. Schweiz, Oesterreich, auf Alpen und feuchten Bergwiesen. Frühling. Cult. wie bei vor. Bei trocknem Wetter ist die Erde mit Moos zu bedecken u. stets feucht zu erhalten. — Cultur: Die auf hohen Alpen heimischen Arten lassen sich schwer cultiviren, am besten auf einem besondern, an der Nordseite einer Mauer oder eines Gehölzes angelegten, mit einer Unterlage von Kalksteinen versehenen Beete, das im Sommer stets feucht erhalten u. im Winter mit Laub bedeckt wird, oder auf Alpenpflanzen-Anlagen. Verm. durch Theilung (langsam u. spärlich) oder Samen (s. G. Amarella). — Gent. exaltata, s. Eustoma; G. viscosa, s. Hippion.

**Gentianeen**, Gentianeae, natürl. Pflanzenfam. (46. nach Jussieu, 48. [51.] nach Sprengel), mit einblättrigen, 5-, auch 4theiligen untern Kelchen u. Corollen, meist 2 Pistillen, mit 2fächerigen, vielsamigen Kapseln, deren Scheidewand sich zum Mutterkuchen verdickt, oder einfächerigen, nach innen eingeschlagenen, die Samen an den Rändern tragenden Kapseln u. im Eiweißkörper aufrecht stehendem Embryo. Kräuter, seltner Sträucher, mit entgegengesetzten Blättern, vielmehr durch den Habitus, als durch die angegebenen Merkmale sich als eine Familie auszeichnend, häufig mit bitterm Extractivstoff reichlich versehen und deshalb mehre Arzneipflanzen liefernd.

**Geodorum** *Jacks.*, Erdstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten G. citrinum *R. Br.*, Citronengelber E., G. dilatum *R. Br.* (Limodorum recurvatum *Roxb.*), Ausgebreiteter E. u. G. purpureum *R. Br.* (Malaxis nutans *W.*, Limodorum nut. *Roxb.*, Cymbidium pictum *R. Br.*), Purpurrother E., schön blühende Erdorchideen aus Ostindien, die wie Bletia cultivirt werden.

**Geoffroya** *Jacq.*, **Geoffroya** (nach Etienne Geoffroy, französ. Naturforscher, geb. 1772), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.*, deren Art G. Bredemeyeri *H. et Kth.* (Robinia striata *W.*), Bredemeyer's G., ein baumart. Strauch aus Caracas mit gelben Bl. in winkelständ. Trauben, wie Brongniartia cultivirt wird.

**Georgina** *W.* (Georgia *Spr.*, Dahlia *DC.*), **Georgine** (nach Einigen zu Ehren Georgs III. von Großbritanien, nach Andern nach J. G. Georgi, Akademiker zu Petersburg, der als Botaniker das Uralgebirge bereiste), Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.* Kelch doppelt, der äußere 5—8blättrig, zurückgeschlagen oder abstehend, der innere 8theilig; Fruchtboden flach, mit länglichen, häutigen Spreublättchen; Same länglich-verkehrt-eiförm., zusammengedrückt, ohne Samenkrone. — Arten: Vom Sommer bis Herbst bl. Knollgewächse aus Mejico. G. coccinea *W.* (G. frustranea *DC.*, Dahlia *DC.*, D. crocea *Poir.*, D. bidentifol. *Salisb.*), Scharlachrothe G. 4—6' h. Bl. mit feurig-safranfarb. od. gelblich-scharlachrothem, unten gelbem Strahl. Cult. wie G. variabilis. — G. scapigera *Dietr.*, Schafttragende G., 2—3" hoher dicker Stamm, von dem sich viele 1blum., 10—12" h. Schäfte erheben. Bl. mit weißem Strahl und gelber Scheibe. Cult. wie bei folg. — G. variabilis *W.* (G. superflua und Dahlia superflua *DC.*, G. purpurea u. rosea *W.*, D. sambucifolia *Salisb.*), Veränderliche G. 5—6' h. Bl. purpurroth. Durch die Cultur sind zahlreiche Var. von verschiedener Größe (2—10' h.), verschiedener Farbe und Bau der Bl., besonders prachtvoll gefüllte, entstanden, welche bis zum Eintritt des ersten Frostes die Gärten schmücken. Diese prachtvolle Blume wurde von Sessé, Moçino und Cervantes um 1790 aus Mejico in Europa eingeführt, fand aber damals noch keine allgemeine Verbreitung. Erst als sie Humboldt von seiner Reise aus Amerika im J. 1804 nach Europa brachte, wurde sie in ausgedehnterer Weise cultivirt. Von Deutschland, wo sie zuerst im botan. Garten zu Berlin cultivirt wurde, wanderte sie nach England und kam etwa um das Jahr 1820 von dort gefüllt nach Deutschland zurück, fand nun allgemeinste Aufnahme und wird seitdem in zahllosen Varietäten cultivirt. Man unterscheidet diese entweder mit den Engländern in anemonenblüthige, kugelblüthige, hochwachsende und zwergartige oder mit Otto in: 1) Anemonenblüthige, deren in-

nere Füllung aus kleinen, in eine mehr oder minder erhabene Halbkugel zusammengedrängten Blättchen (Scheibenblümchen) besteht; 2) hohe oder schlanke; 3) vielblumige; 4) zwergartige, mit 1—3' h. Stängel; 5) mit unregelmäßigen Blumen (sind von keinem Werthe); 6) mit regelmäßigen Blumen; 7) mit röhrenförmigen Bl., wobei sämmtliche Blümchen mehr oder minder in röhren- oder dutenförm. Gestalt erscheinen und eine dichte, regelmäßige, oft kuglige Füllung bilden; sie sind sehr schön u. werden vorzugsweise geschätzt; 8) mit sitzenden (kurzstieligen) Bl., meist nur dann beachtenswerth, wenn das Kraut nicht über die Bl. hinauswächst; 9) mit aufrechtstehenden Bl., höher zu achten, als die 8. und 10. Gruppe; 10) mit hängenden Bl. — Die Hauptfarben der Bl. sind weiß, gelb, rosenroth, purpur-, scharlach-, carmin-, mennig- und zinnoberroth, lillafarbig, violett, braun, schwarzpurpur, schwarzbraun rc. u. der Uebergang dieser Farben in einander bildet die mannigfaltigsten Abänderungen von hellen und dunkeln Tinten. Außerdem hat man Varietäten mit mehrfarbigen und gestreiften, auch panachirten Bl., welche sehr geschätzt werden. — Kennzeichen einer schönen Georgine sind: Der Stamm muß sich gleichförmig verästeln und allmählig nach oben ausbreiten, reichliche Blüthen tragen, und diese müssen aufrecht auf starken, nicht zu langen Stielen frei über dem Laube hervorstehen, nicht aber zwischen diesem versteckt sein. Die Form der Blume soll im äußern Umriß vollkommen und ohne irgend eine durch mangelhafte Entwicklung der Blätter oder Blümchen entstandene Unterbrechung kreisrund sein; jedes Blumenblatt soll sich nach außen vollkommen abrunden, keine scharfen Spitzen haben und ein wenig concav sein, ohne einen Theil der Unterfläche zu zeigen. Jede Unregelmäßigkeit in den Blumenblättern, wenn sie z. B. gekerbt, gefaltet, convex oder zu gewölbt, spitz, in der Mitte der Bl. nicht entwickelt sind und hier entweder als grüner Knopf erscheinen oder einen Theil der gelben Scheibe sehen lassen, bildet einen Fehler. Auch müssen die Blumenblätter nach der genauesten Ordnung und Regelmäßigkeit über einander liegen, so daß die Blumen, von der Seite gesehen, eine vollkommen halbkuglige Gestalt haben. Die Farbe der Bl. muß bestimmt und deutlich sein, darf bei bunten Bl. nicht unregelmäßig verfließen. Die Cultur ist leicht. Freier, sonniger, gegen starke Winde geschützter Stand, kräftiger, aber nicht frisch mit Mist gedüngter und nicht nasser Boden; Auspflanzen der im Keller oder in Erdgruben überwinterten Knollen oder der im Warmh. oder Mistbeete aus Stecklingen erzogenen Pfl. im Mai, wenn keine Nachtfröste mehr zu erwarten sind, so tief, daß die Knollen 2" h. mit Erde bedeckt sind, nach Verhältniß der Sorten 2—3—4' von einander. In Gruppen, die von allen Seiten gesehen werden, pflanzt man nicht über 5—6 Reihen, die höchsten Spielarten in die Mitte, von da aus abstufend niedrigere, damit man alle Bl. übersehen kann. Auf Beeten, die nur von einer Seite gesehen werden (am Rande der Strauchgruppen in Lustanlagen) pflanzt man nur 3 Reihen hinter einander, die höhern nach hinten. Minder vollkommene Varietäten gruppirt man in Lustanlagen an solchen Plätzen, wo sie nur aus der Ferne gesehen werden. Man pflanzt die Knollenbündel nicht eher, bis die Keime getrieben haben und trennt dann die Bündel in so viele Theile, wie Keime vorhanden, sollte auch jeder Keim nur einen Theil einer Knolle behalten, denn die Größe der Knolle trägt nichts zur Vollkommenheit der Blüthen bei. Auch läßt man später jeder Pfl. nur einen Hauptstamm. Sobald die Pflanzlöcher gemacht sind, steckt man starke Pfähle ein, welche der Höhe der Varietäten angemessen sind, denn geschieht solches später, so werden leicht durch unvorsichtiges Einstoßen die Pfl. beschädigt. Begießen darf man vor Entwicklung der Blumenknospen nur im Nothfalle und mäßig; sobald aber die Knospen erscheinen, begieße man reichlich. Zu dieser Zeit kann man auch einige Male mit Wasser begießen, worin Kuhlager eingerührt worden, und um das schnelle Austrocknen und die zu starke Erhitzung des Bodens zu verhüten, bedecke man die Oberfläche desselben mit Moos. Will man die Georginen schon zeitig blühend haben, so kann man mit dem Theilen und Antreiben der Knollen bereits im Februar beginnen. Man pflanzt sie in nicht zu große Töpfe und stellt sie in das Warmhaus oder Zimmer, aber nicht zu warm. Sind die Keime aus der Erde, so ist eine niedere Temperatur nothwendig, etwa zwischen 8—12° R., Nachts nur frostfrei. Hier läßt man sie nahe am Fenster und unter gleichmäßiger Befeuchtung bis zum Eintritt warmer Witterung stehen, indem man sie dann so oft wie möglich der Luft, der Sonne und einem sanften Regen aussetzt. Sobald keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, pflanzt man alle nicht zur Cultur in Töpfen bestimmten ins freie Land. Für die Topf-Georginen, die man von Zeit zu Zeit in 1" weitere Töpfe versetzen kann, sind ein Guß von Hühner- oder Taubenmist, so wie auch Knochenmehl und Hornspäne die besten Düngmittel. — Die Pflege während des Wachsthums ist leicht u. einfach. Man entferne alle neben dem Hauptstängel hervorkommenden Nebentriebe und die untern Nebenäste, und binde Stamm und Zweige auf eine gefällige Art an die 1½—2' tief eingesteckten 1½—1¾" dicken Pfähle, so wie das Höherwachsen solches nöthig macht. Die Zweige müssen von kleinen Nebenzweigen befreiet und nicht zu dicht zusamengebunden werden, wenn sich schöne und vorzügliche Blumen entwickeln sollen. Was das Begießen betrifft, so verrichte man solches vor dem Erscheinen der Knospen nur im Nothfall und sehr mäßig, denn es würde nur einen üppigern Wuchs des Stängels u. der Blätter erzeugen, nicht aber vortheilhaft auf die Blumenbildung wirken, wollte man in der ersten Wachsthumsperiode den Boden sehr feucht halten. Wenn indeß die Knospen erscheinen und während der Blüthezeit darf das Begießen, so oft es nöthig ist, nicht versäumt werden; man macht dann eine kreisförmige Vertiefung um den Stängel von der ungefähren Dimension der Wurzeln, um das Wasser aufzunehmen. Sobald der erste Frost die Blätter und Blumen getödtet hat, schneidet man den Stängel handhoch über der Erde ab und hebt die Wurzeln sammt der an ihnen haftenden Erde aus, versieht sie mit Etiquetten und schlägt sie in einem trocknen Keller oder Gewächshause in trocknen Sand oder macht an einer trocknen, von Grundwasser freien Stelle des Gartens eine 1—1½' tiefe Grube,

stellt die Knollen mit vollem Erdballen hinein, füllt alle Zwischenräume mit trockner Erde, setzt vielleicht noch eine zweite Lage Knollen auf die erste, bedeckt das Ganze mit einer 8—10" starken Erdschicht und deckt bei Eintritt stärkern Frostes noch 1' h. Laub oder trocknen Mist darüber. — Vermehrung. Die gewöhnlichste Vermehrung ist die durch Theilung der Knollen. Nicht, wie bei vielen andern Knollen, sind bei ihnen die Keime auf verschiedenen Punkten zerstreut vorhanden, sondern sie befinden sich nur oberhalb der langen Wurzelknollen in einem Ringe (Wurzelhals, Wurzelkrone) vereint. Daher darf die Trennung der Bündel nicht eher geschehen, bis die Keime so weit getrieben haben, daß man sie hinreichend erkennen kann, denn eine abgetrennte Knolle ohne Keim würde, obwohl sie in der Erde sich erhält, doch nie treiben. Es ist hinreichend, jeder Knolle einen Keim zu lassen. — Stecklinge. Sind die Knollen mit überflüssigen Keimen versehen, so kann man diese bis 4 Zoll lang austreiben lassen, dann mit einem kleinen Abschnitt von der Wurzelknolle trennen und in kleine Töpfe oder ein Mistbeet stecken, mäßig feucht und schattig halten, wodurch man zeitig und schnell Vermehrung erhält. Im Mai kann man diese Triebe auch im Freien auf ein lockeres Beet stecken, mit einer großen, oben mit einer Oeffnung versehenen Glocke bedecken und bis zum Anwachsen beschatten. Nach dem Anwachsen pflanzt man sie ins freie Land, 2—3' von einander. Auch kann man vom Mai bis Juni sich zu Steckl. der jungen Seitenzweige bedienen, ehe sie zu lang und zu hohl werden. Man schneidet sie, wenn sie 2 Blätter getrieben, so ab, daß sie von der Rinde des Astes oder Stammes einen kleinen Fuß bekommen, nimmt die Blätter weg, setzt sie in kleine Töpfe oder ins Mistbeet, in sandige, leichte Laub- u. Heideerde, exponirt sie nicht eher der Luft und Sonne, bis sie angewachsen sind, und verfährt dann mit ihnen, wie mit den gesteckten Wurzeltrieben. Auch kann man die jungen Zweige auf Knollen mit dünnem Halse ohne Keime pfropfen, was jedoch unnöthige Mühe ist. — Neue Spielarten erzieht man durch Samen. Dieser muß von besonders guten, fehlerfreien Sorten geerntet werden. Die zur Samenzucht ausgewählten Pflanzen läßt man im Herbst besonders legen, um sie stets unter Augen zu haben während des Winters. Anfang Februars werden sie an einem warmen Orte (10—12° R.) mit Erde bedeckt, wonach sie bald treiben. Sobald die Augen am Keimringe sichtbar werden, sucht man die kräftigsten mit möglichst starker Wurzel abzutrennen, pflanzt sie in Töpfe und stellt sie bei 8—12° R. ins Gewächshaus oder Zimmer, möglichst nahe zum Lichte. Anfang April pflanzt man sie in ein abgekühltes Mistbeet mit vollem Erdballen. Die Fenster werden bei einigermaßen günstigem Wetter gelüftet, dann bei Tage und, wenn kein Reif zu fürchten, auch bei Nacht abgenommen, damit die Pfl. nicht vergeilen, sondern möglichst kräftig werden, was auf die Samenbildung großen Einfluß hat. Bei diesem Verfahren blühen nicht selten viele Pfl. schon Mitte Mai und liefern im Juli Samen. Die einfachen und verkrüppelten Bl. der Samenpfl. werden entfernt, nicht aber die halbgefüllten; es soll sogar der letzteren Samen mehr gefüllte Blumen liefern, als die Körner ganz gef. Bl. Die Aussaat des so gewonnenen Samens kann in einem Gewächsh. schon im Febr. geschehen, und zwar in 8—10" h., mit guter Mistbeeterde bis 1" unter dem Rande gefüllte Kästchen. Auf der geebneten Fläche zieht man 1½—2" von einander entfernte Linien, legt auf diese in gleicher Entfernung die Körner, drückt solche an, deckt ½" Erde darüber, welche gleichfalls etwas angedrückt wird und bringt noch ⅓—⅔" h. feinen Sand darüber. Nachdem die Kästchen mit einer Brause befeuchtet sind, werden sie in einem 7—8° R. warmen Gewächshause schichtweise auf einander gestellt und zwar so, daß keine Mäuse hinzu kommen können. Sobald die Samen keimen, werden die Kästchen nahe unter die Fenster eines lauwarmen Mistbeetes gebracht, wo man den Pflänzchen Luft gibt, so oft es die Witterung erlaubt. Haben sie 4 Blätter, so werden sie in dieselben Kästchen in gute Erde piquirt und noch einige Zeit in demselben Beete gehalten. Die Fenster werden mehr und mehr gelüftet und endlich am Tage abgehoben. Die Erde darf weder zu trocken, noch zu naß gehalten werden. Mitte Mai kann man die Pfl. ins Freie setzen und Anfang Juli die Blüthe haben. Die Aussaat ins Mistbeet wird in gleicher Weise verrichtet, aber erst im März oder April, die Aussaat ins freie Land in der ersten oder zweiten Woche des Mai. Zum Auspflanzen ins Freie wird ein mehre Jahre nicht gedüngter, aber tief gegrabener Boden gewählt. Auf den abgetheilten, 4' br. Beeten werden 5 Reihen Pfl. im Verbande und zwar mit aller Sorgfalt, möglichst tief, gepflanzt. Anfang Juni werden Stangen-Barrièren um die Beete gemacht, um auf den Pfaden gehen und die guten Sorten bezeichnen zu können. Sind mehre ausgezeichnet und ist der größte Theil in Flor, so werden alle geringern entfernt, um den bessern Luft zu verschaffen. Hat man Raum genug, so entscheidet man erst im 2. Jahre über die Auswahl, da sich manche Pfl. in diesem noch verbessern oder auch verschlechtern. Pflanzen, deren Bl. sich als preiswürdig zeigen, lasse man nicht übermäßig blühen, damit ihre Wurzeln kräftiger werden.

**Ger.**, 1) Abk. für L. Gerard, französ. Arzt u. Botaniker. 2) John Gerard, geb. zu Nantwich in Cheshire 1545, Wundarzt und Aufseher des Gartens des Lord Burleigh, legte auch zu Holborn einen eignen botan. Garten an; starb 1605. Schrieb u. a. Herbal, London 1597 fol. Nach ihm benannte Linné die Gatt. Gerardia.

**Geradröhre**, s. Orthosiphon.

**Geräthschaften**, s. Gartengeräthschaften.

**Geranien, Geranoides**, natürl. Pflanzenfam., 73. nach Jussieu, 84. (91.) nach Sprengel; Kräuter und Sträucher mit 5theiligem od. 5blättrigem Kelch, 5 Corollenblättern, am Boden des röhrigen Kelches befindlichen oder um den Fruchtboden stehenden, Drüsen bildenden Nektarien, meist verwachsenen Staubfäden und einfachem Pistill, meist mit 5 Stigmen. Die Frucht besteht aus 5 Schläuchen, die mit dem geschnäbelten Keimgang am Pistill hängen, sich von unten nach oben ablösen, den Embryo nach oben u. zusammengerollte häufige Kotyledonen enthalten. Außer Geranium gehören die Gatt. Erodium, Pelargonium, Monsonia, Grielum darunter. Zwischen ihnen und den Malvaceen befinden sich mehre Gattungen als Uebergänge.

**Geranium** *L.*, Storchschnabel, Gatt. der Monadelphia Decandria *L.*, Storchschnabelgewächse

*Rchb.* Kelch und Corolle 5blättr., regelmäßig; 5 Honigdrüsen am Grunde der längern Staubfäden; 5 einsamige Behälter am Grunde eines schnabelförmigen Fruchtbodens, mit nackten (nicht spiralförmig gedrehten oder bärtigen) Grannen. — Arten: Im Sommer blühende krautartige, sehr selten halbstrauchige Gewächse der gemäßigten Zone der ganzen Erde mit gegliedert knotigen Stängeln, gegenständigen Blättern, von denen das eine oft kleiner, oder abwechselnden und gegenständ., gestielten, oft mehr od. weniger kreisrunden, hand- od. fingertheiligen Blättern. G. aconitifolium *L'Her.* (G. rivulare *Vill.*), Eisenhutblättr. St. Schweiz. Bl. weiß, roth geadert. — G. anemonaefolium *L'Her.* (G. palmatum *Cav.*, G. laevigatum *Burm.*), Anemonenblättr. St. Madeira, Teneriffa. Bl. groß, roth. Laub- oder Mistbeeterde; Durchwint. bei 1—5° R.; Steckl. u. Sprößlinge. — G. angulatum *Curt.* (G. venosum *Pers.*), Eckiger St. Thracien. — G. argenteum *L.*, Silberblättr. St. Ital., Frankr. Bl. weiß, roth geadert. Frostfreie Durchwint. — G. cristatum *Stev.* (G. Albanum *Bieb.*), Kammförm. St. Albanien, Ufer des caspischen Sees. Bl. hellroth, dunkel geadert. — G. erianthum *DC.*, Wollblum. St. Nordamerika, Kamtschatka. Bl. roth. — G. ibericum *Cav.* (G. grandiflor. *Gold.*), Iberischer St. Iberien. Bl. blau, mit dunklern Adern. Bedeckung gegen Frost. — G. Lamberti *Sweet*, Lamberts St. Nepal. Bl. hellrosenroth, Antheren schwarz. Gegen Frost bedeckt. — G. longipes *DC.* (G. Londesii *Lk.*), Langstieliger St. Südrußland. Bl. violett-lilla. Gegen Frost bedeckt. — G. macrorrhizon *L.*, Großwurzliger St. Italien. Bl. roth. — G. maculatum *L.*, Gefleckter St. Carolina, Virgin., Sibir. Mai, Juni. Bl. purpurr. od. bläulich-rosenroth. — G. multifidum *Don.*, Vielspaltiger St. Nepal. Bl. bläulich-rosenroth. — G. nodosum *L.*, Knotiger St. Engl., Frankr., Oesterr. Bl. fleischfarben, purpurr. gestricht. — G. palustre *L.*, Sumpf-St. Rußland, England, Deutschland. Bl. roth, bei Var. weiß. Feuchter Boden. — G. phaeum *L.*, Rothbrauner od. schwarzbrauner St. Schweiz, Frankr., Steiermark, auf Alpen. Frühl. Bl. rothbraun, im Grunde weiß (α. vulgatius *DC.*) oder schwarzbraun (β. fuscum *DC.*) oder rosenroth-violett (γ. lividum *DC.*, G. patulum *Vill.*). — G. pratense *L.*, Wiesen-St. Deutschland. Bl. blau oder weiß, auch blau und weiß gestreift. Var. mit gef. Bl. — G. pyrenaicum *L.*, Pyrenäischer St. Span., Engl., Frankr. Bl. weiß od. hellpurpurr., am Grunde dunkel gestreift. — G. reflexum *L.*, Zurückgeschlagener St. Italien. Frühl. Bl. roth. — G. rubifolium *Lindl.*, Rötheblättr. St. Himalaya. Bl. groß, roth. Im Topfe frostfrei durchwintert, da er im Freien gern im Winter fault. — G. sanguineum *L.*, Blutrother St. Deutschland. Bl. dunkelr. Var. β. prostratum *Cav.*, mit rosenrothen, bunten Bl.; γ. villosissimum *DC.*, mit purpurrothen, weiß genagelten Kronblättern. — G. striatum *L.*, Gestreifter St. Ital. Frühling. Bl. weiß, netzförm. geadert. Bei strengem Froste bedeckt. — G. tuberosum *L.* (G. radicatum *Bieb.*), Knolliger St. Südeuropa, Taurien. Wurzel knollig, fast kugelrund. Bl. purpurr. — G. Vlassovianum *Fisch.*, Vlassovischer St. Daurien. Bl. blaßbläulich-röthlich, zierl. gestreift-geadert. — G. Wallichianum *Sweet.*, Wallich's St. Nepal. Bl. purpurroth. Frostfreie Durchwinterung. — Cultur: Die Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern im Freien. Fetter, lockerer, mäßig feuchter Sandboden. Wurzeltheilung u. Samen. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Erodium, Monsonia u. Pelargonium.

**Gerardia**, s. u. Esterhazya, Pentstemon und Pterostigma.

**Gerbera** crenata, s. Mairia.

**Gerberlohe**, s. u. Lohbeet.

**Gerbermyrte**, s. Coriaria.

**Gerberstrauch**, s. Coriaria.

**Gerhard**, Wilhelm, geb. 1780 zu Weimar, Kaufmann, Großherzogl. weimar'scher Legationsrath und Consul zu Leipzig, wo er 1858 st. Schrieb: Zur Geschichte, Cultur und Classification der Georginen od. Dahlien. Leipzig 1834. Mit 2 colorirten Tafeln.

**Germain**, E., M. Dr. zu Paris.

**Germain**, St., s. u. Winterbirnen.

**Germer**, s. Veratrum.

**Gerontegia**, s. Oldenlandia.

**Gerstenbirn**, s. Frühbirn.

**Gesegnete Birn**, so v. w. Haberbirn.

**Gesner**, Konrad von, ein Polyhistor, geb. 1516 zu Zürich, studirte daselbst, zu Straßburg, Bourges u. Paris u. erhielt dann in seiner Vaterstadt ein ärmliches Schulamt. Um sich eine bessere Lage zu bereiten, ging er wieder auf die Universität und zwar nach Basel, wo er nun vorzugsweise Medicin studirte. Hierauf wurde er Prof. der griech. Sprache zu Lausanne und dann nach kurzem Aufenthalt in Montpellier Prof. der Philosophie zu Zürich, wo er zugleich als praktischer Arzt wirkte. Er starb den 13. Dec. 1565 an der Pest, nachdem er ein Jahr zuvor in den Adelstand erhoben war. In der Literaturgeschichte brach er eine neue Bahn durch seine Bibliotheca universalis, stellte auch das Studium der Naturgeschichte wieder her und legte in seiner Historia animalium viele eigne Beobachtungen nieder. Als Botaniker übertraf er alle seine Vorgänger und Zeitgenossen; zu seiner Belehrung und um zu sammeln bereiste er fast ganz Europa; auch errichtete er ungeachtet seiner beschränkten Vermögensumstände einen botanischen Garten u. legte das erste Naturalienkabinet an. Er ist der Erfinder der botanischen Methode, indem er das Pflanzenreich nach dem Charakter des Samens und der Blume in Geschlechter, Arten und Classen ordnete. Seine Opera botanica gab Schmiedel, Nürnb. 1753—59, 2 Bde., heraus. Außerdem schrieb er noch mehre medicinische und philologische Bücher. Nach ihm ist benannt

**Gesneria** *Plum.*, **Gesnerie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Orobancheae *Rchb.* Kelch unten mit dem Ovarium verbunden, mit 5theil. Rande; Corolle röhrig, an der Basis mit 5 Höckerchen oder gleichförm. etw. angeschwollen, mit 5lappigem, oft 2lippigem Rande; Staubgef. unten in der Corolle befestigt; Griffel fadenförm., mit kopfförm. oder 2lappiger Narbe; 2—5 Drüsen um die Basis des Fruchtknotens; Kapsel 1fächerig, 2klappig, mit vielen kleinen Samen. — Arten: Im Sommer oder auch vom Frühl. bis zum Sommer, seltner im Herbst bl., perennirende, krautartige (selten strauchartige), großentheils während des Win-

ters absterbende und erst zum Frühling wieder ausschlagende, südamerikanische (bes. brasilianische), aber zum Theil auch in Westindien und Mejico heimische Zierpfl. mit knolliger Wurzel, einfachen oder mit entgegengesetzten Aesten versehenen Stängeln, entgegengesetzten oder quirlständ., gezähnten Blättern und schönen meist scharlachrothen Bl. G. aggregata *Bot. Mag.* (G. pendulina *Bot. Reg.*), Gehäufte G. Brasil., in schattigen Wäldern. — G. allagophylla *Mart.*, Veränderlichblättr. G. Minas-Geraes ꝛc. — G. Bethmanni *Hort.*, Bethmannsche G. Hybride. Bl. purpurr. mit schwarzen Punkten und Strichelchen. — G. bulbosa *Bot. Reg.*, Zwiebelknollige G. Brasil., an steinigen, schatt. Orten. — G. caracasana *O. et D.*, Caracasanische G. Caracas. — G. canescens *Mart.*, Grauliche G. Brasil., an schattigen, felsigen Orten. — G. cardinalis *Lehm.* (G. purpurea macrantha *Hort.*), Cardinal-G. — G. Cooperi *Hort. Woburn.*, Coopersche G. — G. coruscans *Paxt.*, Schimmernde G. — G. discolor *Lindl.* (G. polyantha *DC.*), Zweifarb. G. — G. Douglasii *Lindl.* (G. verticillata *Hook.*), Douglasische G. Bl. gelb, mit rother Schattirung, innen roth gestreift. Var. β. verticillata *Grah.*, mit quirlständ., größern Bl. — G. elliptica fl. luteo *Hook.*, Elliptische G. mit gelben Bl. Neugranada. — G. elongata *H. B. K.* (G. velutina *W.*), Verlängerte G. Quito. — G. faucialis *Lindl.* (G. fascialis *Hook.*), Weitschlundige G. Frühling, Sommer. Fast die schönste Art ihrer Gattung. — G. Gardneri *Hook.*, Gardner's G. Bl rosenroth. — G. Geroltiana *H. Berol.* (G. Gerardiana *Paxt.*), Geroltische G. Mejico. Decemb., Januar. — G. gloxiniaeflora *Villain's Cat.*, Gloxinienblüth. G. Bl. blau. — G. Herberti *V. Houtte*, Herberts G. — G. hirsuta *H. B. K.*, Rauchhaarige G. Cumana. Bl. purpurroth. — G. hondensis *H. B. K.*, Hondesche G. Neugranada auf Felsen bei Honda. Bl. gelbgrünlich, die Randlappen purpurroth gefleckt. — G. Houttei *Dumort.*, Van Houtte's G. — G. lateritia *Lindl.*, Ziegelrothe G. Frühl. bis Sommer. Bl. scharlach- oder ziegelroth. — G. latifolia *Mart.* (G. macrostachya *Lindl.*), Breitblättr. G. Brasil., an schattigen, felsigen Orten. Frühl., Sommer. Bl. hellscharlachroth. — G. Leopoldi *V. Houtte*, Leopold's G. Bl. carminscharlachroth. — G. Lindleyi *Hook.* (G. rutila atrosanguinea *Lindl.*, G. atrosanguinea *Ann. flor.*), Lindley's G. Frühl., Sommer. — G. longiflora *H. B. K.*, Langblum. G. Neugranada. Bl. purpurröthlich, Randlappen purpurroth gefleckt. — G.? macrantha *Spr.*, Großblum. G. Corolle sehr groß, glockenförm. — G.? maculata *Moce. et Sesse.* Gefleckte G. Mejico. Bl. roth, innen weiß gefleckt. — G. magnifica *O. et D.*, Prächtige G. Sommer bis Herbst. Eine der prächtigsten Arten. Corollen prächtig mennigroth, innen mit silberweißem Anflug. — G. Marchii *Bot. Mag.*, Marchische G. — G. Merckii *Wendl.* (G. magnifica var. Merckii *Lehm.*), Merckische G. Corollen hochroth. — G. pardina *Hook.*, Leopardpunktirte G. Corollen gelbroth, Randlappen roth, dunkler punktirt. — G. prasinata *Ker.*, Lauchgrüne G. Corollen grünlich, außen schwarz punktirt. — G. polyantha *DC.*, Vielblum. G. — G. rupicola *Mart.*, Felsenliebende G. Minas Geraes, an Felsen, an hohen, sonnigen Orten. Var. β. pulcherrima *St. Hil.* — G. rugata *Scheidw.*, Gerunzelte G. Mejico. Corolle schön scharlachroth, innen gelb. — G. rutila *Lindl.*, Röthliche G. Brasil., in schattigen Wäldern. Aug., Sept. Bl. hochroth. — G. Sceptrum *Mart.*, Scepter-G. Var. α. rubra *Mart.*, rothe; β. flavida *Mart.*, gelbliche; γ. ignea *Mart.*, feuerfarbne. — G. Schomburgkiana *Kth.*, Schomburgk's G. Guiana. Corollen scharlachroth, die Randlappen blutroth gefleckt. — G. spicata *H. B. K.*, Aehrenblüth. G. Neugranada, an sumpfigen Orten. Bl. blaß, gelblich-scharlach. Var. G. Schiedeana *Hook.*, Bl. goldgelb-scharlachroth. — G. Suttoni *Lindl.*, Sutton'sche G. Frühling bis Sommer. — G. tuberosa *Mart.* (G. rupestris *Grah.*), Knollige G. Brasilien, in Felsenrissen. Febr., März. — G. tubiflora *Cav.*, Röhrenblüth. G. Panama. — G. Vargasii *DC.*, Vargasische G. Caracas. — G. vestita *Benth.*, Bekleidete G. Bl. scharlachroth, roth gestrichelt und punktirt, innen gelb, dicht dunkel-scharlachroth gefleckt. — G. zebrina *Paxt.*, Zebra-G. Dec., Jan. Bl. scharlachr., unten u. innen gelb, carminroth gezeichnet. Außerdem viele andere Arten in Heynhold, Nomenclator botanicus. — Viele andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Tapeinotes, Rytidophyllum, Columnea, Kohleria, Isoloma, Tapina, Dircaea. — **Cultur:** Sandgemischte, nahrhafte Dammerde mit Unterlage zerschlagener Topfscherben, auch Lauberde mit $^1/_8$ Flußsand und etwas Kohlenstaub. Für die in Felsenrissen wachsenden Arten Beimischung von etwas Kalkschutt. Die Knollen im Januar oder Febr. in frische Erde, so flach, daß die Keimhöcker hervorstehen, und warm gestellt, aber mit feuchtem Moos eingefüttert, damit die Erde ohne Begießen (das dergl. Knollenpflanzen vor dem Austreiben nicht gut vertragen) feucht erhalten werde. Mit zunehmendem Wachsthum mehr, im Sommer reichlich begossen; nach dem Absterben der Stängel auf ein Hinterbrett des Warmh., reichlich mit Moos bedeckt und selten etwas angefeuchtet, nur so viel, daß die Knollen nicht verschrumpfen. Im Sommer in den Sommerkasten, gegen heiße Sonne beschattet. Vermehrung durch Keimaugen, die man mit einem Stück der Knolle ausschneidet, abtrocknen läßt, flach einpflanzt und mit einer Glocke bedeckt ins warme Lohbeet stellt; auch durch Theilung und Samen. Wenn man die starken Rippen der Blätter einkerbt, mit der Unterfläche auf die Erde legt und mit einer Glocke bedeckt warm stellt, so entstehen an den Einschnitten Wurzeln und Augen. Die strauchartigen Gesnerien werden ähnlich behandelt, aber zu jeder Zeit begossen und durch Samen u. Stecklinge vermehrt.

**Gethyllis** *L.*, Papierlilie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcisseae Haemodoreae *Rchb.*, deren Arten G. ciliaris *L.* (Papiria *L.*), Gewimperte P., und G. spiralis *L.* (G. afra *L.*, Pap. spir. *L.*), Spiralförm. P., kleine Zwiebelgewächse vom Cap. Kleine Töpfe; sandige Heideerde; 4—6° R. im Winter; in der Ruhezeit trocken gehalten. Vermehrung durch Zwiebelbrut.

**Geum** *L.*, Nelkenwurz, Benedictenkraut, Gatt. der Icosandria Polygynia *L.*, Rosaceae Potentilleae *Rchb.* Kelch 10theilig; 5 Kronblätter; Samen durch den bleibenden, knieförmigen Griffel gleichsam gegrannt. — **Arten:** Ausdauernde Kräuter. E. album *W.* (G. canadense *Jacq.*), Weiße N. Nordamerika. Juni, Juli. Bl. weiß. — G. chi-

loense *Balb.* (G. coccin. *Bot. Reg.*, G. Quellyon *Sweet.*), Chilische N. Mai bis Juli. Bl. feurig scharlachroth. — G. coccineum *Sibth.*, Scharlachrothe N. Kleinasien, Rumilien. Mai bis Juli. Bl. röthlich-orangenfarbig. — G. rivale *L.*, Wasser-N., Rothe N., Meerwurz. Deutschland an feuchten Orten. Mai bis Sept. Bl. gelbl.-rosenroth. Var. G. luxurians *DC.* (G. hybrid. *Jacq.*) u. G. proliferum *DC.*, beide mit halbgef. Bl. — G. sanguineum *Hort.*, Blutrothe N. Vaterland? Juni, Juli. Bl. prächtig blutroth oder schwärzlich-blutroth. — G. triflorum *Pursh.* (Sieversia *Spr.*), Dreiblum. N. Louisiana. Mai, Juni. Bl. gelbweiß-röthlich mit röthl. Kelch. — Cultur: Lockerer, fetter, mäßig feuchter Boden; dauern im Freien (G. chiloense, coccin. u. sanguin. gegen Frost bedeckt); Verm. d. Samen (in Töpfe gesäet und mäßig warm gestellt).

**Gewächshaus** ist ein eigenes, nur zu dem Zwecke eingerichtetes Gebäude, um in demselben solche ausländische Pfl., welche wegen des kältern Klimas nicht im Freien fortkommen, entweder nur während der kältern Jahreszeit oder das ganze Jahr hindurch zu ziehen. Wie weit das Alter derselben zurückreicht, ist wegen der mangelnden Nachrichten nicht zu bestimmen. Doch scheinen bereits die Römer, welche alle schöne Blumen oder Früchte tragende Gewächse aus den verschiedensten Ländern zusammenholten u. während der Zeit des höchstgestiegenen Luxus das ganze Jahr hindurch Blumen haben mußten, Gewächshäuser gehabt zu haben. Auch in den nördlichern Ländern gab es jedenfalls früh Gewächshäuser, aber wahrscheinlich mehr, um dem Luxus zu genügen, als zu wissenschaftlichen Zwecken. Die Sage von dem Wintergarten des Albertus Magnus ist um so weniger zu verwerfen, als wir jetzt wissen, daß die innerhalb der Kreuzgänge der Klöster befindlichen kleinen Gärten oft mit Vorrichtungen versehen waren, um sie im Winter mit Fenstern zu überdecken. Allgemeiner, aber auch fast einzig wissenschaftlichen Zwecken gewidmet wurden die G. in der neuesten Zeit. — Bei Anlegung derselben ist die erste und wichtigste Sorgfalt auf die Lage zu verwenden. Gewächshäuser müssen auf einem Boden errichtet werden, der von Natur gesund und ohne unterirdische Feuchtigkeit ist, an einem Orte, der luftig, aber geschützt, fern von Morästen u. Fabriken ist, welche durch ihre ungesunden Ausdünstungen den Tod der Gewächshauspflanzen herbeiführen können, in einer Richtung, welche die geeignetste ist, um das Licht der Sonne in passender Weise zu empfangen, und daher bei den verschiedenen Arten der G. eine verschiedene ist. 1) Das Treibbeet oder der Blumenkasten, das einfachste unter allen Gewächshäusern, oft auf einen Rahmen von Holz od. leichtem Mauerwerk beschränkt, der mit Glasfenstern bedeckt ist, bekommt die Lage nach vollem Mittag. 2) Das tragbare Treibhaus, eine einfache Garnitur von Rahmen, die mit Glasscheiben versehen sind und für eine vorübergehende Zeit an Wände und Spaliers gestellt werden, um die Reife der Früchte oder die Blüthe der zur Zierde dienenden Blätterpflanzen zu beschleunigen; seine Lage richtet sich nach der des Spaliers und umfaßt demnach alle Punkte des Compasses zwischen Ostsüdost und Westsüdwest. — 3) Das Orangeriehaus, welches die Pfl. während ihres Schlummers aufzunehmen hat, verlangt die Lage nach vollem Mittag. — 4) Das Kalthaus (Green-house oder Conservatory der Engländer) wird stets mit zwei Seiten erbaut; es kann die Lage nach Ost, nach West und selbst nach Nord bekommen; die nach Mittag eignet sich nicht für die Pfl., welche es enthalten soll. — 5) Das temperirte Haus; kann mit einer od. zwei Seiten erbaut werden und läßt alle möglichen Veränderungen der Gestalt und innern Einrichtung zu; es ist am häufigsten in Anwendung. Die Lage kann zwischen Südost und vollem Südwest wechseln, folglich die Sonnenstrahlen von 10 Uhr M. bis 2 U. M. empfangen. — 6) Das trockne Warmhaus. Es wird meist wie ein Schuppen, einseitig gebaut, seltner in irgend einer andern Form; gewöhnlich gibt man ihm eine südliche Lage mit leichter Abweichung nach Südost, so daß es um 11 Uhr M. die Sonnenstrahlen senkrecht empfängt. Die Lage nach Mittag ohne Abweichung ist indeß eben so zweckmäßig. — 7) Das feuchte Warmhaus baut man vorzugsweise terrassenförmig an einer Mauer mit voller mittägiger Lage. — 8) Von den Gewächshäusern zu verschiedenen Zwecken erhält das Cacteenhaus u. das Orchideenhaus die volle mittägige Lage, das Pelargonienhaus die des temperirten G. und das Camellienhaus die des Kalthauses. — Bau, Wahl der Materialien. Bruchsteine, Sand- und gute Ziegelsteine können mit gleichem Erfolg und gleich vortheilhaft zum Bau der Gewächshäuser verwandt werden. Im Allgemeinen hat das Mauerwerk, mit Ausnahme der Grundmauer, nur für die Orangerie eine größere Wichtigkeit; daher kann aber auch das Orangeriehaus mehr, als andere Gewächshäuser zur Zierde in großen Gärten dienen und Verschönerungen der Architektur in verschiedener Weise empfangen. Im Allgemeinen muß das zu einem Gewächshaus gehörige Mauerwerk, besonders das der Grundmauer einseitiger G., fest und stark, mit gutem Kalkmörtel und Cement ausgeführt, außen mit einer guten Berappung bekleidet und im Innern gegen die Feuchtigkeit wo möglich geschützt werden, damit es nicht zu häufige Ausbesserungen nöthig mache. Wo Sandstein vorkommt, da empfehlen wir ihn vorzugsweise, da er wegen seiner Porosität den Mörtel am besten annimmt. — Hinsichtlich des Zimmerwerks sind die Ansichten noch sehr getheilt, ob man hölzerne Säulen in Gewächshäusern vorziehen soll oder dieselben besser durch Eisen ersetzt. Auf den ersten Anschein glaubt man dem Eisen den Vorzug geben zu müssen, da es bei größerer Festigkeit einen geringern Umfang haben kann, als das Holz, folglich weniger Raum zwischen den Fenstern hinwegnimmt und mehr Licht einfallen läßt. Dagegen finden bei dem Eisen und dem Glase sehr verschiedene Ausdehnungsverhältnisse hinsichtlich der verschiedenen Temperaturgrade statt, was häufig ein Zerspringen der Fensterscheiben veranlaßt, öftere Reparaturen nach sich zieht und die allemal unheilvolle Anwesenheit von Handwerkern im Gewächshause nöthig macht; dazu kommt, daß das Eisen einer der besten Wärmeleiter ist und sich demnach schneller erhitzt und abkühlt, als das Holz. Endlich verdichtet das Metall, wenn es durch die äußere Luft abgekühlt ist, die Wasserdünste, von denen die Atmosphäre des G. stets mehr od. weniger erfüllt ist, die kalten Tropfen fallen auf die Blätter der Ge-

wächse und fügen diesen Nachtheile zu, die nie wieder gut gemacht werden können. Das Holz andrerseits hat den Nachtheil, daß es in beständiger Berührung mit der feuchten Wärme der G. bald modert und daß in seinen Rissen und Sprüngen nachtheilige Insecten Schlupfwinkel für ihre Brut finden. Vermindern kann man diese Nachtheile, wenn man das Bauholz vor der Anwendung gleich den Eisenbahnschwellen in mineralischen Lösungen auskocht. Eichenholz von guter Qualität ist allen andern Hölzern wegen seiner Festigkeit und Dauer vorzuziehen. — Das Glas der Fensterscheiben muß so weiß wie möglich und frei von allen Bläschen sein, da das freie Eindringen eines reinen, unzersetzten Lichtes die erste Bedingung zu einem guten Gedeihen der Pflanzen ist. In neuern Zeiten hat man Versuche über die Wirkung gefärbter Gläser angestellt, aber sich überzeugt, daß das natürliche Licht das beste. Bläschen in dem Glase wirken durch Concentration der Lichtstrahlen gleich Brenngläsern und können daher für zarte Pflanzen tödtliche Verbrennungen herbeiführen. Die Scheiben der Gewächshäuser liegen über einander: der Theil einer jeden Scheibe, welcher von der folgenden überdeckt wird, darf nicht zu schmal sein, aber auch in keinem Falle über $2^1/_2$ Linie breit sein. Eine zu breite Ueberdeckung hat stets ernstliche Nachtheile: die Feuchtigkeit hält sich stets in den Zwischenräumen auf, und wenn im Winter eine sehr lebhafte Kälte erfolgt, so wird ungeachtet der innern Wärme des Gewächshauses jene Feuchtigkeit gefrieren und das wenige zwischen zwei Scheiben befindliche Eis sehr oft hinreichen, das Glas zu zersprengen; dann ist es auch unmöglich, das Eindringen von Staub zwischen die beiden Scheiben zu vermeiden, wie es eben so unmöglich ist, den Staub wieder herauszubringen, wovon die Folge ist, daß alle Verbindungsstellen der Scheiben durch dunkle Streifen bezeichnet werden, welche eben so viele Räume bilden, die sich dem Eindringen des Lichts widersetzen. Wendet man zur Verbindung der Scheiben die Verbleiung an, so dürfen die Bleistreifen nicht dicker sein, als ein Blatt Zeichnenpapier, auch nicht mehr Raum einnehmen, als die Ueberdeckung der Scheiben einnehmen würde. Dasselbe Resultat erreicht man mit einem guten Kitt, der außerdem, mit Vorsicht angewendet, dem Eindringen des Lichts weniger schadet. In England benutzt man folgende Kitte: a) Bleiweiß und rohes Leinöl, letzteres in hinreichender Menge, um einen weichen Teig zu bilden. Dieser Kitt ist sehr dauerhaft, weil sich auf seiner Oberfläche ein öliger Ueberzug bildet, der ihn erhält, allein er trocknet verzweifelt langsam, da überhaupt das rohe Leinöl seiner Natur nach wenig zum Trocknen geneigt ist. b) Bleiweiß und rohes Leinöl, letzteres in hinreichender Menge, um einen festen Teig zu bilden. Dieser Kitt trocknet schneller, als der vorhergehende, wenn er aber nicht mit großer Sorgfalt angewendet wird, so reißt er leicht. c) Bleiweiß und Sand zu gl. Th., dazu so viel gekochtes Leinöl, wie zur Bildung eines weichen Teiges nöthig ist. Der einzige Fehler dieses Kittes besteht in seiner zu großen Haltbarkeit; er geht gewissermaßen mit dem Glase in einen Körper über u. ist schwer von demselben zu entfernen, wenn neue Scheiben eingezogen werden sollen. — Gestalt der Gewächshäuser. Die G. können nach geraden und nach krummen Linien errichtet werden. Die winkelrechten Formen sind die häufigsten, weil der äußere Dienst (Ausbesserungen, Beschattung 2c.) bei ihnen leichter, während man für die krummlinigen Gewächshäuser anführt, daß die Sonnenstrahlen in ihnen stärker verdichtet werden. Uebrigens kann sich die Gestalt der G., mögen sie eckig oder krummlinig sein, ins Unendliche abändern je nach speciellen Bestimmungen, dem Raume, über welchen man verfügen kann, oder der Größe des Gartens, von dem sie ein Theil werden sollen. Einer der wichtigsten und schwierigsten Punkte beim Bau einer jeden Art von eckigen G. beruht in der genauen Bestimmung der Neigung, d. h. in der Bestimmung des Winkels, welchen die abschüssige Fensterseite mit der horizontalen Linie bilden muß. Um die Wichtigkeit dieses Punktes begreiflicher zu machen, müssen wir erinnern, daß, um je senkrechter die Fenster ihre Oberfläche den Strahlen der Sonne zur Mittagszeit darbieten, um desto mehr die Wärme unter den Fenstern verstärkt wird, mögen dieselben ein Gewächshaus decken, oder einen einfachen Treibkasten. Aus demselben Grunde kommt es auch wieder umgekehrt, daß die Strahlen der Sonne um desto weniger Wärme im Innern des Gewächshauses hervorbringen, je schräger sie zur Mittagszeit auf die Scheiben fallen. Jeder Kreis wird in 360 Theile, welche man Grade nennt, getheilt; diese Grade sind es, welche zur Messung der Neigung dienen. Nun haben wir eine Thatsache kennen gelernt, welche uns als Stützpunkt dienen kann: so oft nemlich bei einem Gewächshause die hintere Mauer eben so hoch ist, wie die Ausdehnung von der hintern Mauer bis zur vordern Mauer beträgt, so haben die Fenster eine Neigung von 45 Graden. Wenn aber die Gleichheit dieser beiden Ausdehnungen 45° Neigung gibt, so leuchtet ein, daß jede Verminderung der Höhe der hintern Mauer weniger als 45° Neigung geben wird, so wie jede Vermehrung der Höhe mehr als 45° Neigung geben muß. Eben so leuchtet ein, daß, wenn man die Höhe der hintern Mauer des G. in 45 gl. Th. theilt, jeder dieser Theile einen Grad Neigung vorstellen würde, und daß man 45 verschiedene Neigungen von 1—45° bekäme, wenn man diese Theilungen auf der Mauer anmerkte. In der Praxis sind indeß die geringsten Unterschiede von 5 zu 5°, so daß wir, anstatt mit 45, nur mit 9 dividiren dürfen, da $5 \times 9 = 45$. Gesetzt nun, man wollte einen Treibkasten herstellen, der bei 4' Breite eine Neigung von 10° hätte. Zu einer Neigung von 45° dürfte man nur, wie wir sahen, der hintern Mauer eine Höhe geben, welche der Breite des Treibkastens gleich wäre, d. h. sie würde sich 4' über das Niveau der vordern Mauer erheben müssen. Vier Fuß durch 9 dividirt gibt $^4/_9$ Fuß; daraus folgt, daß jede Höhe von $^4/_9$ Fuß, welche wir der hintern Mauer zufügen, einen Neigungswinkel von 5° veranlaßt: der Neigungswinkel, welchen wir suchten, sollte 10° enthalten und die hintere Mauer wird sich also $2 \times {}^4/_9 = {}^8/_9$ Fuß über dem Boden oder über das Niveau der vordern Mauer erheben müssen, damit der auf beide Mauern gelegte Fensterrahmen eine Neigung von 10° bekomme. Man sieht also, daß man zunächst, ohne irgend eine Berechnung zu machen, das Mauerwerk auf allen vier Seiten zu gleicher Höhe aufführt u. dadurch eine kastenförmige

Umgebung bildet. Ist das geschehen, so berechnet man, wie viel man der hintern Mauer zufügen müsse, um eine bestimmte Neigung zu erlangen. Die Neigung von 55° ist ein Maximum, welches man nicht gern überschreitet, um nicht der hintern Mauer eine zu große Höhe geben zu müssen. Daher gibt man auch am gewöhnlichsten, wenn das Gewächshaus breiter als 15 Fuß, demselben zwei Seiten, deren Theilungspunkt nach derselben Regel berechnet wird, oder, nachdem man den Fenstern eine Neigung von 45° gegeben, verbindet man den obern Theil dieser Fenster mit der Mauer des Hintergrundes durch eine stärker geneigte Bedeckung, wodurch man jede übermäßige Höhe der letztern vermeidet. Ueber die Grade der Neigung, welche man den verschiedenen Arten der Gewächshäuser zu geben pflegt, wird in den besonders denselben gewidmeten Artikeln die Rede sein. — Die Fensterrahmen können je nach der Größe und der Einrichtung des G. ebenfalls von sehr verschiedener Größe und Einrichtung sein. Bei den meisten winkelrechten Gewächshäusern haben die hölzernen Fensterrahmen eine Breite von 4 Fuß bei einer unbestimmten Länge, die jedoch nicht über 7' betragen darf, daher man, sobald die Höhe der Vorderseite eines G. 6—7' übersteigt, in der Mitte dieser Höhe einen Querbalken anbringt. Zu lange Fensterflügel würden sich werfen und viele Scheiben dabei zu Grunde gehen. Nur bei eisernen Gewächshäusern können die Fensterrahmen größere Dimensionen erhalten. Ihre Einhängung muß auf eine Weise geschehen, daß man leicht lüften, auch die Fenster hoch und niedrig und nach dem Luftzuge stellen kann. Die Dimensionen der Fensterscheiben sind eben so verschieden, wie die der Rahmen, und zwar wird jede derselben am untern Ende schuppenförmig abgerundet, weil diese Form nicht, wie die eckige, das Unangenehme hat, daß sich die Strohdecken an dieselbe hängen, wenn es nöthig wird, diese auf die Fenster zu legen. — Die Pfl., welche wir in den Gewächshäusern ziehen, müssen während einer großen Hitze häufig beschattet werden, selbst wenn sie den heißesten Strichen unsers Erdballs angehören. Das gewöhnlichste von allen Mitteln, welche man zu diesem Zwecke anwendet, besteht in eisernen Stangen, welche an dem obern und an dem untern Theile der Vorderseite des Gewächshauses angebracht sind, und an denen sich lange Tücher von grober Leinwand, die mit Ringen an die obere und die untere Stange gehängt sind, seitwärts vor- oder zurückziehen lassen. Die zu diesem Gebrauch passendste Leinwand ist eine Art Packleinwand. Die Breite, welche man einem Vorhange geben will, ist willkürlich. Bei großen Gewächshäusern sehen wir oft 8 Bahnen an einander genäht. Die beiden äußersten Enden dieser Vorhänge, so wie auch die Eisenstangen, müssen bei großen Stürmen einer solchen Kraft widerstehen, daß man ihnen nicht genug Festigkeit geben kann; das Gewicht der Vorhänge, welches schon an und für sich sehr bedeutend ist, wird noch vermehrt, wenn sie von Regen durchnäßt sind. Um sich einen Begriff von der Gewalt des Zuges zu machen, den diese Vorhänge ausüben, braucht man nur die Wirkung zu beobachten, welche dieser Zug auf die Eisenstangen hervorbringt, von denen die an dem obern und dem untern Saume des Vorhanges befestigten Ringe gehalten werden. Strohdecken kann man wohl als ein Mittel gegen die Kälte ansehen, nicht aber als Mittel der Beschattung, da sie ein zu tiefes Dunkel veranlassen. Für die bessere Handhabung der Vorhänge ist es gut, wenn sich auf dem obern Theile des G. ein Gang befindet, der mit einem leichten, aber festen eisernen Geländer versehen wird. Das letztere kann zugleich dienen, die Strohdecken im Winter auf dasselbe zu hängen und ihnen so eine längere Dauer zu geben. — Innere Einrichtung. Als unerläßlichen Theil eines jeden G., welches auch seine Bestimmung sein möge, kann man ein Kabinet oder eine Vorhalle betrachten, welche eben so gut mit einer aus Fenstern bestehenden Vorderseite versehen ist, wie das übrige Gewächshaus, und diesem als Vorzimmer dient. Hier ist jedesmal die Oeffnung des Ofens angebracht, welche Art der Erwärmung auch für das Gewächshaus angenommen sein möge; man vermeidet dadurch, daß Asche u. Rauch in das Gewächshaus kommen, welche beide für die Vegetabilien so nachtheilig sind; man vermeidet dadurch ebenfalls auf die sicherste Weise das Eindringen der äußern Luft und die schnellen Abwechselungen der Temperatur. Noch ein anderer nicht weniger wichtiger Vortheil darf nicht übersehen werden. Es findet oft ein ungeheurer Unterschied zwischen der äußern Temperatur und der innern des Gewächshauses statt; das Ananashaus z. B., so wie auch das Orchideenhaus, vertragen eine Temperatur, welche im Winter um 35—40° höher sein kann, als die der äußern Luft. Es gibt keinen Menschen, so kräftig er auch sein möge, der diese plötzlichen u. oft wiederholten Uebergänge zu ertragen vermöchte. Die Gärtner werden gegen die nachtheiligen Wirkungen jener Uebergänge durch die Vorhalle gesichert; sie können hier die warme Kleidung ablegen u. wieder anziehen. Viele größere Gewächse gefallen sich in dem freien Lande der Erdbeete des Conservatoriums, des Warm- oder temperirten Hauses. Viele andere von mittlerem Wuchs werden in Kästen od. Kübel von geziemender Größe gepflanzt, die auf den Boden des Gewächshauses gestellt werden, alle übrigen in Töpfen cultivirt. Diese Töpfe nun müssen theils in die Lohe oder in den Mist der Treibbeete des Gewächshauses versenkt werden, theils werden sie einfach auf Bretter oder treppenförm. Stellagen gestellt. Für die Gewächse, welche im freien Lande des Gewächshauses stehen sollen, gräbt man den Boden zu der Tiefe aus, welche von den Wurzeln der Pfl. verlangt wird; statt der ausgeworfenen Erde füllt man die Beete mit einer der Natur der Pfl. geeigneten, s. Erdbeet. Allemal ist es auch von Nutzen, an der hintern Mauer des G. ein schmales Erdbeet anzubringen, in welches man Kletter- oder Schlingpfl. setzt, die Nacktheit der hintern Mauer zu maskiren. Für minder große Vegetabilien ersetzt man die Erdbeete durch Treibkasten oder Treibbeete, die mit Backsteinen ausgemauert und durch Lohe od. Mist erwärmt werden, in neuerer Zeit aber lieber durch eine Warmwasserheizung (Thermosiphon). — Für die Topfgewächse richtet man Simse und Gestelle ein. Die Simse zur Aufstellung von Töpfen können aus dünnen Steinplatten, aus Platten von Gußeisen oder aus Bohlen von Eichenholz hergestellt werden; diese letztern müssen jedoch stark genug sein, damit sie nicht durch den Einfluß der

Wärme und der Feuchtigkeit zu schnell leiden. Die Simse nehmen stets den untern Theil des Gewächshauses ein, parallel mit dem Fuß der Fenster, an der Vordermauer entlang, und ruhen auch zum Theil auf der Dicke dieser Mauer. Diese Stelle wird besonders für die Pflanzen aufbewahrt, welche sich wenig erheben, viel Licht verlangen und mit einer prachtvollen und dauernden Blüthe schmücken. Die Ananashäuser und Treibhäuser erlauben außerdem Simse an der Hintermauer, welche Töpfe mit Erdbeeren oder andern kleinen Gewächsen aufnehmen sollen, deren Blüthe man beschleunigen will. Die Gestelle od. terrassenförmigen Erhöhungen zur Aufnahme von Töpfen werden in 3, 4, auch 5 Reihen übereinander an der Stelle errichtet, die sonst der Treibkasten einnehmen würde. — Einer der wichtigsten Gegenstände, sowohl bei kleinen, wie großen G., ist die Heizung, durch welche bei eintretender Kälte willkürlich und schnell die geeignete Wärme hervorgebracht und leicht unterhalten werden kann. Oefen sind zur Heizung der G. selten anwendbar, weil ihre Wärme sich nicht gehörig im Hause verbreitet, wodurch oft an den Fenstern Pfl. erfrieren, während die zunächst am Ofen stehenden durch grelle Hitze verderben. Zudem strömt die Hitze meist zu schnell aus und die Oefen werden, wenn das Feuer abgebrannt ist, zu schnell kalt, weshalb öfter Holz nachgelegt werden muß, wodurch die Besorgung der Feuerung, besonders bei strenger Kälte, sehr lästig und umständlich wird. Ganz anders verhält es sich mit den Kanälen, vermittelst welcher die Wärme gleichmäßig im Hause verbreitet wird. Die Wärme selbst strömt nicht so schnell aus, wodurch die Kanäle länger erwärmt bleiben, so daß man im Winter nicht befürchten darf, daß, wenn selbst das Feuer abgebrannt ist, das Haus schnell erkalte. Man erbaut die Kanäle gewöhnlich aus Backsteinen, Ziegeln und Lehm auf die einfachste Weise. Man führt die Leitung der Feuerkanäle, je nach der Anlage des Gewächshauses, am Boden rund herum, oder über einander nach der Hintermauer und läßt den Rauch nur da in den Kamin ausströmen, wo die Einfeuerung stattfindet. Die Anlegung eines Feuerkanals geschieht auf folgende Weise. Zuerst wird ein Ofen, gewöhnlich an der hintern Seite des Glashauses in einer Ecke, ungefähr 4 Fuß lang, 1½ Fuß hoch, 1½—2 Fuß breit u. ungefähr 4 F. unter dem Boden des Gewächshauses angelegt. Der Boden des Ofens wird gegen den Kanal zu verjüngt, auf 6 Zoll ansteigend, mit einem Rost gemacht, und die Decke mit einem 1 F. starken Backsteingewölbe versehen, so daß die Wärme am Feuerungsorte nicht zu schnell ausströmen kann, auch keine Feuersgefahr zu befürchten ist. An den Ofen schließt sich der Kanal, der auf 6—10 Fuß Länge eine Steigung von 1 F. und mehr haben darf. Ueberhaupt, je größer die Steigung des Kanals von der Mündung des Ofens an ist, desto besser wird der Zug sein. Alsdann läßt man den Kanal horizontal oder in beliebiger Steigung fortlaufen, führt ihn rund im Hause herum, oder läßt ihn wieder rückwärts gehen und bringt seine Mündung in den Kamin beim Ofen. Die Ausmündung muß aber wenigstens 5 F. über dem Feuerherde sein, und überhaupt müssen an den Ecken, wo sich der Kanal wendet, nie scharfe Ecken, sondern immer sanfte Abrundungen stattfinden. Gleichmäßige, parallel fortlaufende Höhe u. Breite des Kanals ist ein absolutes Erforderniß, und nie darf eine Erweiterung in dem Kanalrohre vorkommen. Die Kanäle müssen rund herum frei sein und in keiner Berührung mit den äußern Wänden stehen. Ist die Anlage des Ofens fertig, so legt man auf einem nach der Steigung des Kanales ausgemauerten Fundament schmale Backsteine von 3—4 Zoll fest in Lehm einige Zoll von einander als Fuß des Kanals ein; ferner wird auf diese schmalen Backsteine eine Lage 6zölliger Dachziegeln in Lehm eingelegt, und zwar so, daß sie immer in der Mitte des unterliegenden Backsteins zusammenstoßen und ihre Länge von 18 Zoll den Querdurchmesser des Kanals bildet; diese Schicht wird mit Lehm überstrichen u. eine zweite Schicht Dachziegel darüber gelegt, jedoch so, daß immer eine Ziegel die von zwei unterliegenden Ziegeln gebildete Fuge gehörig bedeckt. Alsdann wird die Schicht abermals mit Lehm überstrichen u. abgeglättet, womit der Boden des Kanals gebildet ist. An den beiden Seiten des Kanalbodens werden nun der Länge nach 2 stehende Backsteinreihen, die eine Wand von ungefähr 10 Zoll Höhe bilden, aufgesetzt, mit Lehm gehörig verbunden und innen und außen ebenfalls mit Lehm überstrichen. Stehen nun die zwei Nebenseiten des Kanales, so wird durch eine doppelte Schicht Dachziegeln die Decke darüber gelegt und ebenfalls mit Lehm gut verstrichen. Somit ist der Kanal fertig, der alsdann sorgfältig von außen mit Lehm überzogen u. mit Kalk angestrichen wird. Um einen solchen Kanal vom Ruß zu reinigen, bricht man jährlich oder in jedem 2. Jahre, je nachdem stärker oder schwächer geheizt wurde, einzelne Stellen auf, zieht den Ruß mit einer Krücke heraus, bedeckt die Oeffnung, wie anfänglich, wieder mit Ziegeln und verstreicht sie mit Lehm. Statt der Ziegel benutzt man auch Röhren von Thon, die zusammengefügt werden. Diese Einrichtung gewährt den Vortheil, daß man im Sommer den Heizungsapparat leicht wegnehmen und im Herbst wieder anbringen kann. — Seit einigen Jahren hat man auch in vielen G. die Wasserheizung eingeführt. Wegen ihrer Einfachheit und ihrer wohlthätigen Wirkung auf die Vegetation der Pfl. verdient sie alle Beachtung; nur möchte es nicht rathsam sein, sie in einem großen Warmhause allein anzuwenden, indem durch das Heizen mit erwärmtem Wasser wohl nicht immer die erforderliche Temperatur erzeugt werden möchte. In Verbindung mit einem Feuerkanal ist sie dagegen von wesentlichem Werth. Nur in einem kleinen Hause, in welchem die Wärme des Nachts nicht über 12—14° R. steigen soll, kann man mit ihr allein auskommen. Die Einrichtung des Wasserheizungs-Apparats (des Thermosiphons) beruht darauf, daß das am Boden eines Gefäßes erhitzte Wasser stets als das leichtere in die Höhe steigt. Von einem Heizkessel von Eisenblech, welcher zur Erwärmung des Wassers dient, geben daher in horizontaler Richtung zwei gußeiserne Röhren aus, die eine dicht am Boden, die andere am Deckel desselben, und verbreiten sich durch die zu heizenden Räume. Diese Röhren münden in einem cylindrischen, oben offenen oder doch nur leicht verschlossenen Gefäße am Ende des Heizapparats, in gleicher Höhe mit den Punkten, von welchen sie auslaufen. Das am Boden des Kessels erhitzte Wasser

steigt nun in diesem in die Höhe, nimmt seinen Weg durch die obere Röhre und wird, nachdem es seine Wärme an den zu heizenden Raum abgegeben, durch die untere Röhre in den Kessel zurückgeführt, um seinen Kreislauf von Neuem zu beginnen. Man wird erkennen, daß bei dieser Heizungsmethode zugleich die Austrocknung der Luft verhindert wird, welche den Gewächsen so nachtheilig ist. — Um die Wärme im G. richtig bestimmen zu können, bedient man sich eines Thermometers (in Deutschland gewöhnlich nach der Eintheilung von Réaumur, in Frankreich nach Celsius, in England nach Fahrenheit), dessen Wärmegrade man jedes Mal vor der Heizung oder Nachlegung frischen Brennmaterials nachsehen muß. Es hängt bei der glücklichen Cultur der Gewächshauspflanzen ungemein viel davon ab, daß die Temperatur stets so gleichmäßig wie möglich unterhalten werde, indem man alle raschen Uebergänge von der Hitze zur Kälte und umgekehrt vermeidet. Die Temperatur ist nicht nur für jede Art von G. verschieden, sondern auch für jede Jahreszeit; eben so darf sie nicht bei Tag und bei Nacht sich vollkommen gleich bleiben; sie hat nur unter allen diesen Umständen ein Maximum und ein Minimum, das sie nie überschreiten darf. Der mit der Besorgung des Gewächshauses beauftragte Gärtner muß demnach in jedem Augenblick sein Thermometer oder vielmehr seine Thermometer zu Rathe ziehen, denn um die wahre Temperatur im Innern eines Gewächshauses kennen zu lernen, sind wenigstens deren zwei erforderlich: eins etwa 6 Zoll vom Fenster und an dem von dem Ofen fernsten Theile, und ein anderes etwa 6 Zoll vom Ofen. Andere Thermometer werden in den Theilen des Gewächshauses aufgehangen, wo man ein Sinken der Temperatur zu besorgen hat. Stets müssen aber die Thermometer, um Täuschungen zu verhüten, gegen die Einwirkung der Sonnenstrahlen gesichert sein. Wenn das Thermometer in dem Gewächshause eine zu hohe Temperatur zeigt, die äußere Temperatur aber unter Null ist, so darf man die überflüssige Wärme nur mit vieler Vorsicht entweichen lassen, indem man durch den obern Theil des G. ein wenig Luft gibt; doch muß sich diese Nothwendigkeit in einem wohl beaufsichtigten G. eigentlich nie zeigen. — Unterschieden von diesem Entweichenlassen der überflüssigen Wärme ist die Lüftung zur Erneuerung der Atmosphäre, welche für die Gesundheit der Pfl. höchst nöthig ist, und theils durch Oeffnung der Fensterflügel erfolgt, theils durch besondere Ventilatoren in den obern Fensterflügeln, welche sich leicht mittels angebrachter Züge von unten müssen regeln lassen können. Die Luft, in welcher wir leben und ohne die wir nicht leben können, spielt auch in der Vegetation der Gewächshauspflanzen eine wichtige Rolle; nur durch eine lange Praxis kann man es aber lernen, wie man sie den Gewächsen ihrer Natur nach im günstigen Augenblick zutheilen kann. Fast alle gedeihen nur in einer häufig erneuerten Luft; nur wenige können in einer stockenden, nicht erneuten Luft leben. Die Leichtigkeit der Lüftung ist demnach eine der wesentlichsten Bedingungen eines wohl erbauten G.; wird diese Bedingung nur unvollkommen erfüllt, so wird durch die Stockung der Luft in dem G. Schimmel veranlaßt, welcher sich bald über die ganzen Pfl. verbreitet und sie tödtet, so wie Blattläuse, Milbenspinnen und anderes nachtheiliges Geziefer. — Der Grad der Feuchtigkeit der Luft in den G., welcher nach der Natur einer jeden Familie exotischer Gewächse ein verschiedener ist, bildet ebenfalls einen sehr wichtigen Punkt, welchen man kennen lernen muß, um je nach dem Bedürfniß die verschiedenen gebräuchlichen Verfahrungsweisen anzuwenden, durch welche man diese Feuchtigkeit vermehren oder mäßigen kann. Man muß in dieser Hinsicht bedauern, daß die Hygrometrie noch nicht so allgemein in den G. angewandt wird, wie es der Fall sein sollte, denn sie zeigt mit einer eben so deutlichen Gradberechnung, wie dies beim Thermometer hinsichtlich der Wärme der Fall ist, die Feuchtigkeit der Luft von der absoluten Trockenheit bis zu dem Grade der Sättigung. Die zur rechten Zeit gegebenen Begießungen und Bespritzungen bringen meist eine hinreichende Feuchtigkeit in der Atmosphäre des G. hervor; hält man die Vermehrung derselben für nützlich, was besonders im Orchideenhause der Fall ist, so bespritzt man die Wege mit Wasser, das sehr bald in Dunst verwandelt wird. — Auch das Begießen gehört zu den wichtigsten Verrichtungen bei der Cultur der Gewächshauspflanzen; das dazu verwandte Wasser darf nie eine geringere Temperatur haben, als die Luft im Gewächshause, und es ist daher unerläßlich, daß man in demselben ein Faß oder irgend ein anderes Behälter habe, in welchem das zum Begießen bestimmte Wasser lange genug bleibe, um sich die Temperatur des G. selbst anzueignen. Das Wasser vermag sich indeß unter diesen Bedingungen nur wenige Tage zu erhalten, ohne zu verderben und die Luft des G. zu verpesten, daher man jedesmal nur so viel Wasser in die Behälter füllt, wie zum nächsten Begießen erforderlich ist. Ueber dieses selbst s. d. A. Begießen, über die verschiedenen Arten der Gewächshäuser die AA. Bache, Erdhaus, Glashaus, Orangeriehaus, Kalthaus, Wintergarten, Lauwarmhaus, Warmhaus, Orchideenhaus, Pelargonienhaus, Vermehrungshaus, Treibhaus. Außerdem vgl. d. A. Exotische Pflanzen, Cultur derselben.

**Gewächshauspflanzen** sind eigentlich alle die Gewächse, welche das ganze Jahr oder während eines Theiles desselben im Gewächshause gehalten werden müssen, doch benennt so der Gärtner vorzugsweise die Pfl., welche im Winter eine Wärme von 1—5° R. verlangen u. meist vom Cap, aus Neuholland, Südeuropa, Nordafrika 2c. stammen.

**Gewürzapfel**, 1) Amerikanischer G., s. v. w. New-York-Reinette; 2) Schönbecks früher G., s. u. Rosenapfel; 3) so v. w. Maatapfel, s. u. Streiflinge; 4) Weißer Sommer-G., s. u. Schlotterapfel.

**Gewürzbirn**, 1) s. u. Sommerbirnen; 2) s. u. Herbstbirnen.

**Gewürzblatt**, s. Agathophyllum.

**Gewürzcalvill**, s. u. Calville.

**Gewürzmyrte**, s. Eugenia Pimenta.

**Gewürzpepin**, s. u. Pepin.

**Gewürzstrauch**, s. Calycanthus.

**Geyer**, Karl Andreas, gab drei Jahre lang heraus: „Chronik des Gartenwesens", ein Organ für Gärtner, Gartenbesitzer und Naturfreunde, das

sich namentlich durch seine trefflich geschriebenen Leitartikel auszeichnete. Er starb nach langen Leiden zu Meißen am 21. Nov. 1853.

**Ghislain,** s. u. Sommerbirnen.

**Gichtbeere,** so v. w. Schwarze Johannisbeere.

**Gichtrose,** 1) Rhododendron chrysanthum; 2) Paeonia communis.

**Gichtrübe,** Bryonia alba.

**Gießbach,** eine vorzügliche Zierde einer großartigen landschaftlichen Anlage, die jedoch nur in seltenen Fällen von der Kunst geschaffen werden kann. Er unterscheidet sich von dem Bache durch die Heftigkeit, mit der sich seine Wellen über ein Felsenbett, vielleicht zwischen hohen, eine Schlucht bildenden Ufern dahin wälzen. Man muß schon vorher, ehe man ihn sieht, sein Tosen hören. Der Gießbach figurirt besonders in wildromantischen Scenen und die Kunst kann seinen Reiz durch eine Brücke von kühner und leichter Bauart, durch einen Damm, welcher das Wasser zurückhält und den Sturz desselben dadurch verstärkt, so wie durch über die Schlucht hängende Bäume erhöhen.

**Giftesche,** s. Rhus.

**Giftwurz,** s. Petasites.

**Gigandra,** s. u. Erica.

**Gilbert,** ein Naturforscher, wurde 1846 in Südaustralien von Wilden erschlagen.

**Gilbwurz,** s. Curcuma.

**Gilgen,** s. Pancratium.

**Gilia** *Cav.*, **Gilie** (nach P. S. Gilio, einem spanischen Botaniker), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Polemonieae *Auct.* Glockenförm., 5spalt. Kelch; trichterförm. Corolle mit abstehendem, 5spalt. Rande; Staubgef. im Schlunde befestigt, mit 2fächerigen, eiförm.-rundlichen Antheren; Narbe 3spaltig, Kapsel 3fächerig, 3klappig; Samen in doppelter Reihe, eckig. — Arten: Ein- bis zweijährige Pfl. Blüthezeit im Sommer. G. achilleaefolia *Benth.*, Garbenblättr. G. Californien. Bl. violettblau, in dichten End-Doldentrauben. — G. aggregata *Don* (G. pulchella *Dougl.*, Ipomopsis elegans *Lindl.*, Cantua aggregata *Pursh.*, Ipomeria *Nutt.*), Gehäufte G. Nordwestküste von Amerika, am Mississippi. Bl. scharlachroth, fein weiß gefleckt. — G. Beyrichiana *DC.* (Ipomopsis *Hort.*), Beyrichsche G. Carolina, Georgien. Bl. scharlachroth. — G. capitata *Dougl.*, Kopfförm. G. Nordwestl. Amerika. Bl. himmelblau. — G. coronopifolia *Pers.* (Ipomopsis elegans *Mich.*, Ip. picta *Hort. Gall.*, Cantua *W.*, C. pinnatifida *Lam.*, C. thyrsoid. *Juss.*, Ipomeria *Nutt.*, Ipomoea rubra *L.*), Krähenfußblättr. G. Südcarolina. Bl. roth, in reicher Endrispe. — G. elongata *Steud.* (Hügelia *Benth.*), Verlängerte G. Neu-Californien. Bl. braun. — G. glandulosa *A. Scheele*, Drüsige G. Texas. Ausdauerndes Kraut. Bl. blau. — G. lutea *Steud.* (Leptosiphon luteus *Benth.*), Gelbe G. Californien. Bl. gelb. — G. pharnaceoides *Benth.*, Pharnaceumart. G. Am Columbia u. in Neu-Californien. Bl. lilla, rosenroth gestreift. — G. stricta *A. Scheele*, Steife G. Texas. Bl. blau. — G. tenuiflora *Lindl.* (G. splendens *Dougl.*), Dünnblum. G. Californien. Bl. außen hellrosenroth mit dunklern Linien, auf dem Rande dunkler roth, im Schlunde violettblau. — G. tricolor *Benth.*, Dreifarbige G. Californien. Corolle mit goldgelber Röhre, schwarz-violettem Schlund und weißen, an der Spitze oft lillafarbigen Einschnitten. — Cultur: Man säet den Samen im Febr. oder Anfang März in Töpfe (lockere Rasen- und Lauberde mit etwas Lehm und Sand), die man warm stellt und fortwährend feucht hält, worauf man die jungen Pfl. einzeln in Töpfe setzt, so oft es nöthig, mit unverletztem Ballen in größere Töpfe und, wenn die Frühlingsfröste vorüber, ins freie Land pflanzt. Um sicherer reifen Samen zu erlangen, säet man im August an schattiger Stelle ins freie Land, setzt die Pfl. in Töpfe, stellt sie bis zum Eintritt des Frostes in ein kaltes Mistbeet, gibt ihnen reichlich Luft, durchwintert sie nahe unter den Fenstern eines trocknen, luftigen Kalthauses, versetzt sie im Febr. od. März mit Schonung der Wurzeln in größere Töpfe und nahrhaftere Erde und pflanzt sie, wenn die Nachtfröste vorüber, beliebig ins freie Land an eine gegen heiße Sonnenstrahlen geschützte Stelle, wo sie sich nicht selten durch Samenausfall von selbst fortpflanzen. — Im Winter muß man sie mäßig begießen u. nie Stängel oder Blätter benetzen. Bei der Topfcultur gibt man blühbaren Ex. 8zöllige Töpfe mit Scherben-Unterlage.

**Gilib.,** Abk. für Jean Emmanuel Gilibert, geb. 1741 zu Lyon, 1775 Prof. der Medicin zu Grodno, wo er einen botan. Garten anlegte, dann Prof. der Naturgesch. u. Heilmittellehre zu Wilna; ging 1783 wieder nach Lyon, wo er 1814 starb. Schrieb u. a. Flora Lithuanica, Grodno 1781; Chloris Grodnensis, ebd. 1781, 2 Bde., dazu Supplementum, Wilna 1782; Histoire des plantes d'Europe, Lyon 1798, 2 Bde., 2. Aufl. 1806, 3 Bde.

**Gilibertia palmata,** s. Gastonia.

**Gill.,** Abk. für Gillies, schottischer Botaniker.

**Gillenia** *Mönch*, **Gillenie,** Gatt. der Icosandria Pentagynia *L.*, Rosaceae Spiraeae *Spr.*, deren Arten G. stipulacea *Nutt.* (Spiraea *W.*), Afterblättr. G., u. G. trifoliata *Mönch* (Spiraea *L.*), Dreiblättr. G., schöne, etwa 4' h., perennirende, krautartige Pfl. in den schattigen Wäldern von Nordamerika, mit weißen Bl. in Doldentrauben. Guter lockerer, nicht zu trockner, noch nasser Boden, beschützter, nicht zu sonniger Stand, Bedeckung gegen strengen Frost, Vermehr. durch Wurzeltheilung.

**Gilpin,** William Sawrey, berühmter Gründer von Parks und Gärten in England, st. 1843.

**Ging.,** Abk. für Frédéric Baron von Gingins-Lassaraz, schrieb u. a. Histoire naturelle des Lavandes, Genf 1827, 4.

**Gingko,** s. Salisburea.

**Ginster,** s. Genista.

**Gisekieae,** s. u. Aizoideae.

**Giobert,** Giovanni Antonio, geb. den 28. October 1761, Prof. der Pharmacie u. Chemie zu Turin, starb den 14. Sept. 1834.

**Githago** *Desf.*, Kornrahde, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Nelkengewächse, Diantheae *Rchb.*, deren Art G. segetum *Desf.* (Agrostemma Githago *DC.*), Gemeine K., ein einjähr., in Europa unter dem Getreide wachsendes, im Sommer bl. Gewächs mit purpurrothen (bei Var. β. nicaeensis *W.* blassern), selten weißen Bl. Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Gladiolus** *T.*, Siegwurz, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Spr.* Corolle an der Basis röhrig, mit 6theil., ungleichem, mehr oder

weniger rachenförm. Rande; 3 fadenförmige, ungetheilte Narben; aufsteigende Staubgefäße; geflügelte Samen. — Arten: Schönblühende Zwiebelgewächse mit linien- od. linien-schwertförm. Blättern, 2klappigen Blumenscheiden und sehr schönen, ährenständ., häufig nach einer Seite gerichteten Bl. G. alatus *L.*, Geflügelte S. Cap. Mai, Juni. Bl. scharlachroth u. gelb gezeichnet. — G. angustus *L.*, Schmale S. Cap, auf sehr unfruchtbarem Boden der Carrofelder. Mai. Bl. fleischfarbig-gelblich, blutroth gefleckt. — G. blandus *W.* (G. albidus *Jacq.*, G. campanulatus *Andr.*), Schmeichelnde S. Cap. Juni. Bl. blaßroth. — G. byzantinus *Mill.*, Türkische S. Türkei. Juni, Juli. Bl. lebhaft purpurroth, weiß gefleckt. Dauert im Freien, gegen eindringenden Frost bedeckt; sandiger, nahrhafter, mäßig feuchter Boden; in jedem 2. oder 3. Jahre die Zwiebeln nach dem Abwelken der Blätter aus der Erde genommen, von der Nebenbrut befreit und im Oct. 3—4" auseinander, 3—4" tief wieder eingepflanzt. — G. campanulatus *Andr.*, Glockenförm. S. Cap. Mai. Bl. purpurröthl. — G. cardinalis *Curt.*, Cardinal-S. Cap. Juni, Juli. Bl. scharlachroth, die drei untern Einschnitte mit weißen, roth-violett gesäumten Flecken. Von dieser Art u. G. blandus hat man viele schöne Hybriden erzogen. Blüht am prachtvollsten im Capzwiebelbeete und vermehrt sich darin stark. Kommt auch an trockner, warmer Stelle, im Winter bedeckt, im Freien fort, blüht dann aber nicht so leicht und wächst minder üppig. Im Topfe cultivirt, darf dieser nicht zu klein sein und es in der Wachsthumsperiode nicht an Wasser fehlen. — G. carneus *Jacq.* (G. cuspidatus *Andr.*), Fleischfarbne S. Cap. Juni. Bl. fleischfarbig. — G. communis *L.*, Gemeine S., rother Schwertel, Allermannsharnisch. Südeuropa. Juli. Bl. purpurroth, weiß od. fleischfarbig. Cultur wie bei G. byzantinus. — G. cuspidatus *Jacq.* (G. undulatus *L.*), Feingespitzte S. Cap. Mai, Juni. Bl. gelblich od. blaß-fleischfarben. — G. Eckloni *Lehm.*, Ecklon's S. Südafrika. Frühl. — G. edulis *Burch.*, Eßbare S. Südafrika. Bl. weiß, die untern Einschnitte roth u. gelb gefleckt. — G. floribundus *Jacq.* (G. grandiflorus *Andr.*), Reichblüth. S. Cap. Juli, Aug. Bl. blaßrosenroth od. blaß-fleischfarbig, auf den untern Einschnitten dunkler gestreift. Zwiebeln nach dem Abwelken der Blätter aus der Erde genommen, in trocknem Sande frostfrei bewahrt, dann im April od. Mai an sonniger, warmer Stelle ins freie Land 2—3" tief, oder in Töpfe gepflanzt; lockerer, nahrhafter Boden. Verm. d. Samen (nur langsam durch Brut), den man durch künstl. Befruchtung gewinnt; im März in leichte Erde in einen Topf gesäet, ins warme Mistbeet gestellt; die jungen Zwiebeln an hellem, nicht zu kühlen Orte während des folgenden Winters u. Sommers in Vegetation erhalten, dann einige Monate trocken stehen gelassen, 1—2" von einander in andere Töpfe gepflanzt und allmählig wieder ins Wachsthum gebracht. Blühen meist im 3. oder 4. Jahre und wachsen am schnellsten im freien Grunde des Capzwiebelbeetes heran. — G. gracilis *Jacq.* (G. debilis *Bot. Mag.*, laevis *Thb.*, setifolius *L.* als Varietäten), Schlanke S. Cap. Juni, Juli. Bl. blaßviolett, bei den Var. weiß od. gelblich-weiß. — G. hastatus *Thb.*, Spießförm. S. Cap. Mai, Juni. Bl. meist incarnatroth, die untern Einschnitte mit einem spießförm. Flecken. — G. hirsutus *Jacq.*, Rauhhaarige S. Cap. Frühl. Bl. rosenroth od. purpur-rosenr. Dazu nach Sprengel als Var. G. ambiguus *Lam.*, G. brevifol. *Jacq.* (G. carneus *Andr.*, G. hirsut. *α. β. Bot. Mag.*), G. merianellus *Thb.* (Antholyza *L.*), G. roseus *Red.* — G. imbricatus *L.* (G. neglectus *Schult.*, G. rossicus *Pers.*, G. tenuis *M. Bieb.*, G. galiciensis *Bess.*), Dachziegelige S. Oestl. Europa, Kaukasus, auf Wiesen. Juni. Bl. carminroth. — G. involutus *De la Roche*, Eingerollte S. Cap. Frühl. Bl. rosenroth. — G. Mortonius *Herb.*, Morton'sche S. Ostküste von Südafrika. Sommer. Bl. weiß und blaßrosenroth. Cultur s. G. floribundus. — G. namaquensis *Ker.* (G. galeatus *Andr.*), Afrikanische S. Namaqualand. Mai, Juni. Bl. scharlachroth. — G. papilionaceus *Licht.*, Schmetterlingsart. S. Cap. Frühl. Bl. fleischfarben. — G. psittacinus *Hook.* (G. natalensis *Reinw.*), Papagaienart. S. Natal. Juli, Aug. Prachtvolle Art u. ausgezeichnete Zierpfl. Bl. hochgelb, am Rande dunkel-scharlachroth gestrichelt und punktirt. Cult. s. G. floribundus. Verm. sich stark durch Brut. — G. quadrangularis *Ker.* (G. abbreviatus *Andr.*, Antholyza *Vahl.*), Viereckige S. Cap. Frühl. Bl. gelb, der obere Einschnitt gestreift. — G. ramosus *Schneev.*, Ästige S. Juni. Prächtiger Bastard von G. cardinalis u. G. floribundus. Bl. hellzinnoberroth, die untern Einschnitte mit einem purpur-scharlachrothen, in der Mitte weiß gestreiften Fleck. Cultur, s. G. floribundus. — G. recurvus *L.* (G. ringens *Red.*, G. punctatus *Jacq.*, G. carinatus *Ait.*), Zurückgekrümmte S. Cap, auf sandigen Feldern. Frühl. Bl. gelb, blau u. purpurroth punktirt. — G. segetum *Ker.*, Getreide-S. Europa. Juni, Juli. Cultur wie bei G. byzantinus. Bl. purpurroth, die untern Einschnitte mit weißem Mittelstreifen. — G. trimaculatus *Lam* (G. cordatus *Thb.*), Dreifleckige S. Cap. Mai, Juni. Bl. blaß-fleischfarbig, die untern Einschnitte mit einem purpurrothen Flecken. — G. tristis *L.* (G. concolor *Salisb.*), Traubige S. Cap, auf sandigen Hügeln u. Feldern. Frühl. Bl. schmutzig hellgelb. Dazu mehre durch die Farbe der Corolle unterschiedene Var. Cultur im Topf oder Zwiebelbeet, wie bei G. cardinalis, aber auch wie bei G. floribundus. — G. undulatus *Jacq.* (G. striatus *Andr.*), Wellenförm. S. Cap. April, Mai. Bl. blaß fleischfarbig. — G. versicolor *Andr.*, Bunte S. Cap. Mai, Juni. Var. *α.* major *Bot. Mag.* (G. grandis *Thb.*), Bl. weißgelb, die obern Einschnitte mit doppelter purpurr. Linie, außen purpurr.-vielstreifig, die untern innern mit gelblicher Furche, an der Spitze geröthet; *β.* inaequalis *Breyn.*; *γ.* tenuior *Bot. Mag.*; *δ.* longifolius (G. tristis *Jacq.*), Bl. fast violett, punktirt; *ε.* G. vinosus *W.*, Bl. blaß ochergelb, roth geadert u. gefleckt. — G. viperatus *Ker.* (G. alatus *Jacq.*, G. orchidiflorus *Andr.*), Natterartige S. Cap. Mai, Juni. Bl. graugrün, wohlriechend. — G. Watsonius *Thb.*, Watson's S. Cap. Frühl. Bl. scharlachroth. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Anomatheca, Aristea, Babiana, Geissorrhiza, Ixia, Sparaxis, Tritonia u. Watsonia. — Cultur der Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, s. u. Antholyza. Sandige Heideerde od. sandige Wald-, Rasen- u. Lauberde. Zwiebeln nach dem Abwelken der Blätter aus der Erde genommen,

im October in frische Erde gepflanzt. Vor dem Austreiben wenig, im Zwiebelkasten oder Capzwiebelbeete (wo sie am besten gedeihen) gar nicht begossen; im Winter und Frühl. bei mildem Wetter reichlich gelüftet; in der Wachsthumsperiode reichlich Sonne, Luft und Wasser. Man cultivirt jetzt von dieser Gatt. eine reiche Anzahl schöner Hybriden.

**Glanzbirn**, so v. w. Katzenkopf, großer französischer.

**Glanzstrauch**, s. Pimelea.

**Glasapfel**, Familie der Aepfel, meist groß, lange dauernd, hart und fest, nach dem Abreiben stark glänzend. Welken spät, haben über der Frucht, oder an dem Kelch, oder an beiden schwache Rippen, ähneln den Rambours, sind aber von geringerm Werth.

**Glasbirn**, Benennung einiger Winterbirnen. 1) Deutsche G., apfelförmig, gelbgrünlich, dunkelgrün punktirt, an der Sonnenseite blaßröthlich; reift im Oct., hält sich bis zum December. 2) Französische G., hellgrün, dunkelpunktirt, an der Sonnenseite hochroth, braun punktirt; reift im Nov., dauert bis zum December. 3) Große französische G., größer, als die vorige, glatt, citronengelb, an der Sonnenseite roth, stark punktirt.

**Glashäuser** nennt man diejenigen Gewächshäuser (s. d.), welche zur Cultur solcher Gewächse dienen, die zwar unser Klima in der mildern Jahreszeit, nicht aber im Winter ertragen können. Sie sind also zum Durchwintern bestimmt und erfordern im Winter eine Temperatur von 1—8° R. Man theilt sie in a) Kalte Glashäuser (Winterhäuser, Orangeriehäuser, Conservatorien, s. d.), die dazu dienen, Pflanzen, die im Sommer bei uns im Freien vegetiren, den Winterfrösten aber nicht widerstehen können, bei einer Wärme von 1—6° R. gegen den Frost zu schützen, u. b) in Caphäuser (s. d.), die für solche Gewächse dienen, die vom Cap der guten Hoffnung, in China, Japan, Neuholland rc. zu Hause sind und im Winter 5—8° R. verlangen. Manche zählen zu den Glashäusern noch c) die Tepidarien (s. Lauwarmhaus), welche für Pfl. dienen, die im Winter 8—12° R. erfordern. Man unterscheidet die Glash. auch dadurch, daß in ihnen keine Erdbeete befindlich, sondern nur Stellagen aufgestellt sind. Pflanzen, die nur gegen harte Fröste zu schützen sind, sich aber im kalten Glash. schon übertreiben würden, durchwintert man in kalten Mistbeeten (vgl. Basche) oder Erdhäusern, s. d.

**Glaskasten**, s. Sommerkasten.

**Glaskirschen** bilden eine besondere Kirschenfamilie, charakterisirt durch einen nicht färbenden Saft, hellrothe Farbe u. durchsichtige Haut. Man unterscheidet sie in: A. Eigentliche Glaskirschen, mit größerm, dem der Süßkirschen ähnlichen Blatt, stehenden oder wagerechten, nicht hängenden Zweigen. Geschmack säuerlichsüß, bis fast ganz süß, daher zum frischen Genuß sehr beliebt. Die vorzüglichsten Sorten sind: 1) Die Gemeine G., gewöhnlich Ammer genannt, von mittler Größe, rund, hellroth, sehr saftig, von trefflichem Geschmack, reift im Juli. Der Stein sitzt fest am Stiel. Der Baum wird groß und alt, trägt aber nicht in allen Gegenden reichlich. 2) Die Große Glaskirsche, Doppelte G., auch Doppelammer genannt. Groß, 1 Zoll breit, 8 Linien hoch, am Stiel plattgedrückt, mit kurzem Stiel, von zarter, straff ausgespannter Haut, hellroth, von weinsäuerlichem, mit milder Süßigkeit vermischtem, erfrischendem Geschmack, reift Ende Juli. Der Baum wächst lebhaft, wird aber nicht so groß, wie der der gewöhnlichen Ammer, und ist minder tragbar. 3) Die Große bleichrothe G., vollsaftig, von milder Säure u. angenehmem Geschmack, reift Ende Juni. 4) Die Polnische G. Rund, mittelgroß, sehr gut, von angenehmem Geschmack, reift im Juli; der Baum wächst lebhaft und ist sehr fruchtbar. Pflanzt sich in Polen, Ostpreußen und der Bukowina wild aus Samen fort und ist der stärkern Anpflanzung und Verbreitung würdig. 5) Die Rothe Oranienkirsche, Holländische K., Altendorfer K., Weiße Malvasier-K., Coularde, eine prächtige, große, plattgedrückte, helldurchsichtige Glaskirsche. Die zarte Linie vom Stiel bis zum Blüthengrübchen ist dunkler von Farbe; Haut hellroth, auf der Sonnenseite etw. dunkler roth, in regnerischen Sommern auf der Sonnenseite nur röthlich angelaufen und übrigens ganz gelb, mit durch die Haut schimmernden, gelbrothen Flecken und weißen Punkten. Ihr Fleisch ist ziemlich dicht und voll von weißem, delicatem, säuerlich-süßem Saft, der Kern klein, mit einem scharfen Spitzchen. Reift Ende Juli. Die Witterung hat auf die Färbung und Reife dieser Kirsche einen besondern Einfluß. 6) Die Montmorency, welcher Name von vielen Pomologen andern Kirschsorten fälschlich beigelegt wird. Die ächte Montmorency ist nicht groß, ganz roth, von einem angenehm süßsäuerlichen, erquickenden Saft, hat jedoch ein etwas festes Fleisch, während die Glaskirschen in der Regel ein weiches, lockeres Fleisch haben. Die Haut ist stark, der Kern klein, sich leicht lösend. 7) Die Große Montmorency mit kurzem Stiel, Großer Gobet, ansehnlich groß, unten breitgedrückt mit starkem Grübchen und tiefer Rinne oder Naht, sehr kurzem, dickem Stiel, lebhaft glänzend roth, bei großer Reife dunkler. Das Fleisch fein, der Saft angenehm süßsäuerlich und erfrischend, der Kern klein. Reifzeit Mitte Juli. Trägt nicht voll, sondern nur einzeln. 8) Die Schöne von Choisy, Belle de Choisy, eine aus Frankreich stammende G. vom 1. Rang, blaßroth, ziemlich groß, von kleinem Kern, vorzüglichem, süßsäuerlichem Geschmack. Der Baum zeichnet sich durch sein großes Blatt (fast so groß wie ein Kastanienblatt) aus. 9) Die Spätblühende G. ist in der Blüthe und Reife sehr spät. Vor der Reife gelbweiß und röthlich marmorirt, völlig reif ganz roth, hat festes Fleisch und vielen süßen, trefflichen Saft, reift im August, trägt nicht gut. 10) Folger's Swolfe, groß, süßsäuerlich, frühzeitig. 11) G. mit dickgefüllter Blüthe. Blüthen sehr groß, schneeweiß, Staubfäden zu grünen Blättern verwachsen, trägt keine Frucht. 12) G. mit halbgefüllter Blüthe. Die Blume hat eine doppelte Krone, trägt selten Frucht; diese ist hellroth, sehr sauer, mittelgroß. Die beiden letztern werden auch zu der folgenden Ordnung gerechnet. B. Amarellen, mit dem kleinen Sauerkirschblatt und dünnen hängenden Zweigen, s. Amarellen.

**Glattblume**, s. Lissanthe und Leianthus.

**Glattlippe**, s. Lissochilus.

**Glaucium** *T.*, Hornmohn, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Papaveraceae *Rchb.* Kelch

2blättrig, Corolle 4blättrig, Narbe kopfförm., 2furchig, Schote oberhalb, 2fächerig, linienförm., 2—3klappig, Samen zahlreich, ei-nierenförm., punktirt. — Arten: 1) Einjährig. G. corniculatum *Curt.*, Gemeiner H. Frankr., Engl. Juli, Aug. Bl. dunkel scharlachroth (G. phoeniceum *Sm.*, Chelidonium cornic. *L.*) od. gelb (G. cornic. fl. flavo *Stev.*). — G. tricolor *Bernh.*, Dreifarbiger H. Thüringen, Podolien. Juli, Aug. Bl. gelbl. scharlachroth, am Grunde gelb u. mit schwärzl. Flecken. — G. refractum *Stev.* (Roemeria *Deless.*), Zurückgebrochener H. Taurien, nördl. Persien. Juli, Aug. Bl. violett. — G. violaceum *Sm.* (Roemeria hybrida *DC.*, Chelidon. hybrid. *L.*, Chel. violac. *Lam.*, Roem. viol. *Medic.*), Violetter H. England, Südeuropa. Juli, Aug. Bl. violett. — Cultur: Samen Anf. April an sonniger Stelle ins freie Land. — 2) Zweijährig. G. flavum *Crantz* (G. luteum *Sm.*, Chelid. Glaucium *L.*), Gelber H. Europa. Juli—Herbst. Bl. gelb. — G. fulvum *Sm.* (G. grandiflorum *Hort.*, Chelid. *Poir.*), Rothgelber H. Südeuropa in kiesigem od. sandigem Boden. Juli—Herbst. Bl. bräunlich-gelbroth od. blaß-ziegelroth. — G. rubrum *Sibth.*, Rother H. Griechenland, Levante, Rhodos. Juli—Sept. Bl. bräunlich-gelbroth. — Cultur: Sandiger, nicht zu feuchter Boden. Samen im April an sonniger Stelle ins freie Land; die Bl. erscheinen in ungünstigen Jahren erst im 2. Jahre. G. rubrum wird im Winter gegen Frost trocken bedeckt.

**Glebionis**, s. Chrysanthemum coronar. u. Roxburghii.

**Gled.**, Abk. f. Johann Gottlieb Gleditsch, geb. zu Leipzig 1714, Aufseher des Gartens des Grafen von Ziethen zu Trebnitz (dessen Catalogus plantarum er Leipz. 1736 herausgab), 1740 Kreisarzt in Lebus, dann Aufseher des botan. Gartens u. Akademiker in Berlin, hielt daselbst Vorlesungen über Botanik, Arzneimittellehre u. Forstwissenschaft u. starb 1786. Schrieb u. a. Systema plantarum a staminum situ, Berlin 1764; Methodus fungorum, Berlin 1753; Geschichte der nützlichen Pflanzen, ebd. 1777; Naturgesch. der einheimischen nutzbaren Pflanzen, Elbing 1786. Nach ihm ist benannt

**Gleditschia** *L.*, **Gleditschie**, Gatt. der Polygamia Dioecia *L.*, Cassiaceae Caesalpinieae *Rchb.*, deren Art G. triacantha *L.*, Dreidornige G. (G. meliloba *Walt.*, spinosa *Duh.*), ein schön belaubter, dorniger, nordamerik., bei uns ausdauernder Baum. Andere Arten in Nordamerika u. China.

**Gleichbart**, s. Isopogon.

**Gleichlappe**, s. Isolobus.

**Gleichlippe**, s. Isochilus.

**Gleichsäumler**, s. Isoloma.

**Gleichsaum**, s. Isoloma.

**Gleichschuppe**, s. Zartrieb.

**Gliederfaden**, s. Arthrostemma.

**Gliedkraut**, s. Sideritis.

**Globba** *L.*, **Globba**, Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Scitamineae *Auct.*, deren Art G. saltatoria *Rosc.* (G. purpurea *Andr.*, subulata u. radicalis *Roxb.*, Mantisia saltatoria *Bot. Mag.*), Hüpf. G., eine in Ostindien heim., im Frühl. bl., wegen ihrer schönen, seltsam gebildeten Bl. zu empfehlende Zierpfl. Bl. von purpur-violetten Bracteen gestützt, äußere Einschnitte purpurröthlich-hellviolett, Kronlippe orange, Staubfaden an jeder Seite mit einem purpurrothen, pfriemenförm. Flügel, beim Berühren der Pfl. eine hüpfende Bewegung machend. Cult. wie bei Amomum; mehr weiter, als tiefer Topf; fette Lauberde mit $^1/_3$ Flußsand. — Globba erecta, s. Alpinia calcarata.

**Globularia** *L.*, Kugelblume, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Globulariaceae Globularieae *Rchb.* Gemeinschaftliche, dachziegelige Blüthenhülle; spreuiger Fruchtboden, Kelch 5spaltig, bleibend; Corolle unregelm. 5spaltig; Same im Kelch eingeschlossen. — Arten: 1) Kleine Sträucher od. Halbsträucher. G. Alypum *L.*, Dreizähnige K. Südeuropa, an Felsen. Juli—Herbst. Bl. violettblau. — G. bellidifolia *Ten.*, Maasliebenblättr. K. Calabrien. Juni, Juli. Kriechend. Bl. dunkelblau. — G. longifolia *Ait.* (G. salicifolia *Lam.*), Langblättr. K. Madeira. Aug.—Oct. 6—8' h. Bl. hellblau, bei Var. weißlich. — Cultur: Leichte, sandgemischte Dammerde; Durchwint. im Orangeriehause; Steckl. u. Samen im lauwarmen Mistbeete. — 2) Ausdauernde Kräuter, auf europäischen Alpen heimisch, im Juni u. Juli bl. G. cordifolia *L.*, Herzblättr. K. Bl. himmelblau od. lilla. — G. nudicaulis *L.*, Nacktstielige K. Bl. blau. — G. vulgaris *L.*, Gemeine K. Bl. hellblau od. weiß. Cultur: Sandiger od. kiesiger, mit etwas Kalkschutt gemischter Heideboden; schattige, schutzreiche Stelle im Freien (sicherer im Topfe luftig u. frostfrei durchwintert); Verm. d. Samen (in Töpfe gesäet u. kühl gestellt).

**Globulariaceen, Globulariaceae**, Fam. in Reichenbachs natürl. Pflanzensystem, Gewächse mit einfacher od. ästiger, meist perennirender Wurzel, krautartigem, auch strauch- u. selbst baumart. Stängel, lederart. einfachen, zahlreichen, abwechselnden, selten gegenüberstehenden Blättern, meist kopfartigen, end- od. achselständ., mit Hüllen versehenen, doch auch ähren-doldentraubig, trugdoldenartig od. einzeln stehenden Zwitterblüthen. Pistill frei u. einfach, Fruchtknoten 1—4fächrig, mit einzelnen hängenden Samen, Griffel gestreckt, 1—3narbig; Kelch 3—5theilig; im Samen das Eiweiß fleischig, der Keimling achsenständig, Würzelchen nach oben, Kotyledonen länglich. Staubbeutel 1—2fächrig, Staubfäden 2—5, Blumenkrone 1—2lippig, od. präsentirtellerförm. mit fast regelm. 5theil. Saum, od. trichterförmig u. regelm., 5spaltig. — Gruppen: Globularieae, didynamisch; Antheren fächrig; Schlauchfrucht einsamig. — Brunonieae, fünf Staubfäden, 2fächerige, zusammenhängende Antheren, Narbe 2lippig, geschleiert, 1samige Schlauchfrucht; aufrechte Samen ohne Eiweiß; fast regelm., 5spaltige, präsentirtellerförm. Blume. — Myoporinae, 1—4samige Steinfrucht.

**Glocken**, Glasglocken, dienen in der Gärtnerei zu doppeltem Zweck, zur Zusammenhaltung der Feuchtigkeit u. zur Erwärmung. Durch Zusammenhaltung der Feuchtigkeit werden sie besonders für die Erziehung junger Pfl. aus Stecklingen wichtig, welche von den meisten Gewächsen vor der Wurzelbildung durch die freie Einwirkung der Luft ausgetrocknet werden würden. Noch erfolgreicher wird die Bedeckung durch Glocken, wenn man mehre Stecklinge neben einander gesteckt hat, weil dann die sie umgebende Atmosphäre um so feuchter erhalten

wird. Es leuchtet ein, daß die Glocken zu diesem Zweck um so wirksamer sein werden, je kleiner sie sind; auch können sie durch einfache Trinkgläser ersetzt werden. Auf die Farbe des Glases kommt es hierbei wenig an, nur darf es nicht zu dunkel sein. Behufs Beschattung der Stecklinge kann die eine Hälfte der Glocken mit Papier beklebt werden. Erst wenn man an dem Aussehen der Stecklinge u. ihrem beginnenden Wachsthum bemerkt, daß sie Wurzeln entwickelt haben, beginnt man, ihnen Luft zu geben, indem man die Glocke mit einem Stäbchen, in welches man Kerben geschnitten hat, ein wenig hebt u. damit fortfährt, bis man endlich die Glocken ganz entfernt. — Ferner wendet man die Glocken an, um zarten Pflanzen im Hause od. im Freien mehr Wärme und eine gleichmäßigere Temperatur zu sichern. Verschiedene Gemüsepfl. (Bohnen, Gurken, Melonen 2c.) kann man weit zeitiger im Freien erziehen, wenn man mit einer genügenden Anzahl von Glocken versehen ist, um sie während der Nächte od. bei ungünstiger Witterung auch am Tage mit denselben zu überdecken. Während besonders kalter Nächte kann man dann auch noch Strohdecken über sie legen. Die zu diesem Zweck zu benutzenden Glocken müssen eine angemessene Größe haben u. von weißem Glase sein, um die Sonnenstrahlen ungestört durchzulassen. Die Lüftung u. Beschattung bewirkt man wie oben. Manchmal sind auch dergleichen Glocken an ihrem obersten Theile mit einer Oeffnung versehen, die man mit einem Stöpsel verschließt, der behufs der Lüftung herausgezogen wird. Solche Glocken von besonderer Größe herzustellen (Glaskasten), macht man sie aus mehren Scheiben von starkem Glase, die man durch Blei verbindet. Zerbrochene Glocken kittet man mit zusammengerührtem Bleiweiß u. Eiweiß. — Vgl. d. A. Stecklinge.

**Glockenapfel**, s. v. w. Herbstglockenapfel.

**Glockenbirn**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Glockenblüthler**, s. Campanulaceae u. Glöckler.

**Glockenblume**, s. Campanula.

**Glockenblumen**, s. Glockenblüthler.

**Glöckler**, Campanulaceae, 84. Fam. in Reichenbachs natürlichem Pflanzensystem. Gewächse mit meist krautartigem Stängel, meist ästiger, auch knolliger Wurzel, zerstreuten (selten gegenüberstehenden) einfachen, verschieden gestalteten u. bekleideten Blättern, verschiedenartigem Blüthenstand. Pistill einfach, Fruchtknoten eingewachsen, auch frei werdend, Griffel aus 2—3 verschmolzen; Narben 1—8, unter denselben Fasern; Frucht weiß, kapselartig, Same meist klein, zahlreich, mit fleischigem Eiweiß; Keimling in der Basis aufrecht; Samenlappen gerade, länglich od. rundlich; Staubbeutel meist 5, aufrecht, 2fächrig; Staubfäden bodenständig, verwachsen; Blume röhrig, mit klappigem, 5spaltigem Saum, glockenförm. od. sternförm., auch unregelmäßig. Gruppen: A. Lobeliariae, Staubbeutel verwachsen, Samen klein; a) Clintonieae, Kapsel 1—3klappig, 1fächrig, mit Deckel aufspringend; Samenträger 2, wandständig od. auf der breiten Scheidewand verschwimmend; b) Lobelieae, Bl. oft unregelmäßig, Kapseln 2fächrig, 2klappig, 2 schwammige Samenträger, längs an der Scheidewand angewachsen; c) Delisseae, mit trockner oder saftiger Beere. B. Stylidiariae, Staubfäden mit dem Pistill od. Antheren unter sich verwachsen, Samen groß; a) Stylidieae, gynandrisch; b) Scaevoleae, Staubbeutel verwachsen, Staubfäden unter der Basis des Pistills stehend, die Fruchtfächer 1—2samig; c) Goodenieae, Antheren verwachsen oder frei; Samen im Fach aufsteigend, einreihig. C. Campanuleae, mit freien Staubfäden, kleinen Samen; a) Pongatieae, die Samen werden aus der mit Deckel versehenen Spitze der Kapsel verstreut; c) Campanuleae, die reifen Kapseln zerreißen seitlich; d) Canarineae, mit an der Spitze aufspringenden Kapseln.

**Gloriosa** *L.*, **Prachtlilie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Tulipaceae *Rchb.* Corolle aus 6 zurückgeschlagenen, wellenförm. gekräuselten Blättern; Griffel knieförmig schiefgebogen; Kapsel oberhalb. Arten: Knollgewächse, vom Juli—Sept. bl. G. nepalensis *G. Don*, Nepalische P. — G. Plantii *V. Houtte*, Plant's P. Port. Natal. Bl. roth. — G. superba *L.* (Methonica sup. *Red.*), Stolze P. Die Wurzel soll sehr giftig sein. Stengel 6—10′ h. mit an der Spitze rankenden Blättern. Bl. prächtig, erst grün, dann gelb, zuletzt scharlachroth, am Grunde gelbroth, einer auflodernden Flamme ähnlich. — G. virescens *Lindl.*, Grünliche P. Senegambien. Bl. grün u. braun gefärbt. — Cultur: Gl. Theile Laub- u. Mistbeeterde mit $1/_{6}$ Flußsand; 8—9zölliger Topf. Umpflanzen im Febr. od. März (den kaum bemerkbaren, gewöhnlich an der Stelle, wo die äußere winkelförm. Biegung der Knolle ist, befindlichen Keim etwa 1″ h. mit Erde bedeckt), dann in ein warmes Lohbeet u., wenn die Stängel treiben, in ein Warmh. od. warmes Zimmer; nach dem Absterben des Stängels bis zum Umpfl. fast ganz trocken gehalten. Die knollige Wurzel darf nicht verletzt, auch vor dem Treiben nur wenig befeuchtet werden, da sie leicht fault. Im Sommer reichlich begossen. Verm. d. Nebenknollen u. Samen.

**Glossanthus**, s. Klugia.

**Glossarrhen**, s. Schweiggeria.

**Glox.**, Abk. für B. P. Gloxin, Botaniker in Strasburg. †.

**Gloxinia** *L'Her.*, **Gloxinie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Bignoniariae *Rchb.* Kelchröhre unten am Fruchtknoten angewachsen, Kelchrand 5spaltig od. 5theilig; Corolle trichter- od. glockenförm., am Rande fast rachenförm., fast zweilippig, mit 5 gerundeten, abstehenden Lappen, hinten an der Basis mit einem Höcker od. fast gespornt, die Röhre bauchig; 4 fruchtbare Staubfäden u. 1 fehlschlagender; 5 Drüsen um den Fruchtknoten; Griffel in eine kreisrunde, fast trichterförm. concave Narbe auslaufend; Kapsel 1fächerig, 2klappig, mit zahlreichen, sehr feinen, länglichen Samen. — Arten: Prächtige, gewöhnlich im Sommer, einige schon vom Mai an, andere bis in den Spätherbst bl., südamerikanische, meist brasilianische Zierpflanzen, mit großen Bl. auf wurzel- od. winkelständ. Stielen u. entgegengesetzten, gestielten, gekerbten Blättern. G. caulescens *Lindl.*, Stängelige G. Bl. prächtig, dunkelblau, innen mit einem großen, dunkelpurpurrothen Flecken. Var. α, lilacina *O. et D.*, Bl. lillafarbig, innen von der Lippe zur Basis mit einem mehr rothen, breiten Flecken, der nach dem Grunde weiß wird u. daselbst mit purpurrothen Punkten bestreut ist. β, Youngeana *O. et*

*D.*, Bl. fast rein hellblau, der innere Längsfleck nur dunkler u. am Grunde sehr kurz ins Weiße übergehend. — G. gracilis *Mart.*, Schlanke G. Bl. blau od. blaßviolett. — G. hirsuta *L.* (G. macrophylla *Mart.*, Hemiloba *DC.*), Rauchhaarige G. Bl. weiß od. fast röthlich-weiß, purpurr. gestreift. — G. macrophylla *Hort.*, Großblättr. G. Bl. dunkelviolett. Var. variegata *Hort.*, die Blätter an den Nerven u. Rippen weißlich. — G. maculata *L'Her.* (Martynia perennis *L.*, G. trichotoma *Moench*), Gefleckte G. Bl. blaßblau-lilla, innen dunkler blau. — G. Menziesiana *Young.*, Menziesische G. Bl. matt lilla, innen lebhafter blau, von der Unterlippe aus mit einem großen gelblichweißen, fein roth punktirten Flecken. — G. pallidiflora *Hook.*, Blaßblühende G. — G. Passinghamii *Paxt.*, Passingham's G. Bl. dunkelviolett-purpurfarben. — G. rubra *Paxt.*, Rothe G. Bl. dunkelrosenroth. — G. speciosa *Ker.* (G. formosa u. superba *Hort.*), Prächtige G. Bl. violettblau. Var. *α*, candida *Hort.*, mit rein weißen Bl.; *β*, lactea *Hort.*, mit bläulich-weißen Bl., die innen einen großen, dunkelblauen Längsflecken haben, u. a. — G. tigrida *Ohlend.*, Tigerfleckige G. Bl. grünlich, schwarzroth gefl. od. punktirt. — G. tubiflora *Hook.*, Röhrenblüth. G. Bl. weiß. Außerdem werden in den Gärten zahlreiche schöne Hybriden u. Varietäten cultivirt. — Cultur u. Verm., wie bei Gesneria. Leichte vegetabilische Erde mit $^1/_5$ Flußsand. Die Knollen werden gleich nach Verhältniß ihrer Größe in 5—8zöllige Töpfe gepflanzt, in denen sie blühen sollen. Schon junge, im März od. April aus Samen im Warmbeete erzogene, zeitig piquirte Pfl., erhalten nach dem 3. Verpflanzen 5—6" weite Töpfe u. blühen in demselben Sommer, wenn man sie stets nahe unter Glas hält, reichlich u. prachtvoll. Hinsichtlich der Vermehrung durch Blattstecklinge bemerken wir, daß man auch mit dem Auge abgenommene Blätter einzeln in Medicingläser mit Wasser stecken u. auf einen Heizkanal od. ins warme Lohbeet stellen kann, woselbst sich bald Wurzeln bilden. Nach 3—4 Wochen kann der bewurzelte Blattsteckling in einen kleinen Topf in sandige Torferde gepflanzt u. fortwährend warm u. feucht gehalten werden, wonach er an der Basis eine Knolle erlangt u. zu einer vollkommenen Pflanze wird. — Für Liebhaber dieser schönen Pflanzengattung, welche kein Warmhaus besitzen, ist von dem Kunstgärtner Weick in Straßburg folgende Culturmethode empfohlen: „Wer sich zur Blüthezeit im Mai, Juni ꝛc. eine Sammlung Gloxinien verschafft hat, halte solche im Kalthause u. zwar bei starkem Sonnenscheine von 10 Uhr Vorm. bis 3 Uhr Nachm. im Schatten, u. begieße sie reichlich, so lange sie Wachsthum zeigen. Bei Annäherung des Herbstes wird das Begießen allmäblig vermindert, wobei die Pfl. nach u. nach die Blätter verlieren u. die Stängel behalten. Dann stellt man sie auf einen Tisch in einem Zimmer, wo es nicht friert u. die Temperatur nicht über 8° R. steigt. Hier bleiben sie trocken bis zum März stehen u. man hat die Knollen nur gegen die Mäuse zu sichern. Im März, etwa 8 Tage vor dem Umpfl. der Knollen, begießt man sie täglich ein wenig, damit diese, welche mehr od. weniger welk geworden, wieder anschwellen. Nach dem Verpflanzen stellt man die Töpfe in ein, für Melonen bereitetes, warmes Mistbeet von etwa 20—25° R., wo sie bald treiben, Blumenknospen zeigen u. dann allmählig an die Luft gewöhnt werden müssen, um sie in einem kalten Glashause od. in dem Blumenfenster eines Zimmers abblühen zu lassen." — Das Ueberspritzen muß bei den Gloxinien, wie bei allen Gesneriaceen, vermieden werden, weil die Blätter davon fleckig od. faul werden.

**Glycine**, s. Apios, Kennedya u. Wisteria.

**Glycyrrhiza** *T.*, Süßholz, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Hedysareae *Rchb.* Kelch 2lippig, Oberlippe 5—4spaltig, Unterlippe ganz; Hülse eirund, zusammengedrückt, 1fächerig, 1—4samig. — Arten: Im Sommer blühende perennirende Kräuter; Wurzeln sehr lang, meist kriechend, süß; Blätter unpaarig gefiedert; Blättchen ganzrandig; Blüthen in den Blattachseln, ährig od. kopfig; Samen rundlich, zusammengedrückt. G. echinata *L.*, Stachliges S. Ital., Tatarei. Bl. zierlich, purpurröthlich, in kopfförm. winkelständ. Trauben. — G. glabra *L.* (Liquiritia officinalis *Moench*), Glattes od. Gemeines S. Südeuropa. Aehren purpurröthlich. — G. glandulifera *W. et K.* (G. hirsuta *Pall.*), Drüsentragendes S. Ungarn, Kaukasus. Aehren bräunlich-violett. — G. lepidota *Nutt.* (Liquiritia *Nutt.*), Schilderiges S. Louisiana. Aehren weißlich. — Cultur: Guter, tief gegrabener Gartenboden an sonniger Stelle, wegen der wuchernden Wurzeln nicht zu nahe bei andern Pflanzen. Samen u. Wurzeltheilung.

**Glycosmis** *Corr.*, Süßbaum, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Aurantieae *Auct.*, deren Arten G. arborea *Corr.* (Limonia *Roxb.*), Baumart. S., u. G. pentaphylla *Corr.* (Limonia *Roxb.*, Sclerostylis *Bl.*), Fünfblättr. S., Bäumchen oder Sträucher von Coromandel u. Mauritius, mit weißen, wohlriechenden Bl. im Frühl. u. Sommer. — Laub- u. Moorerde mit $^1/_5$ Lehm u. Sand; Warmh. bei 12—15° R., im Sommer Sommerkasten mit reichlich Luft u. Wasser; Steckl. u. Samen im Warmbeete.

**Glyptostrobus** *Endl.*, **Glyptostrobus**, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Coniferae Cupressineae *Rchb.*, deren Arten G. heterophyllus *Endl.* (Taxus nucifera *Hort.*, Cupressus nuc. *Hort.*, Schubertia nuc. *Denh.*, Taxodium japon. *β.* heterophyll., Taxod. heterophyll. u. japon. *Brongn.*, Schubertia japon. *Spach.*, Taxod. sinense *Pin. Woburn.*), Verschiedenblättr. G., u G. pendulus *Endl.* (Taxod. sinense pendulum *Pin. Woburn.*), Hängender G., immergrüne Bäume od. Sträucher aus China, die wie Cryptomeria cultivirt werden.

**Gmel.**, Abk. für 1) Joh. Georg Gmelin, geb. zu Tübingen 1709, ging 1727 nach Petersburg, ward dort 1731 Prof. der Chemie u. Naturgeschichte, reiste 1733 auf kaiserl. Kosten nach Sibirien u. kehrte 1743 nach Petersburg, 1747 in sein Vaterland zurück, wurde 1749 Prof. der Botanik u. Chemie zu Tübingen u. st. das. 1755. Schrieb: Flora sibirica, Petersb. 1747—70, 4 Bde. (die beiden letzten Bände von Gmelin 4 herausgeg.). — 2) Philipp Friedrich Gmelin, Bruder des vor., geb. zu Tübingen 1721, das. 1750 Prof. der Medicin, 1755 Prof. der Botanik u. Chemie, starb 1768. Schrieb: Otia botanica, Tübingen 1760. — 3) Johann Friedrich Gmelin, Sohn des vor., geb. zu Tübingen 1746, wurde 1771 Prof. der Na-

turgeschichte u. Botanik das., 1778 Prof. der Medicin zu Göttingen, wo er 1804 st. Schrieb: Onomatologia botanica completa, Frankf. 1771—78, 10 Thle. u. gab auch die 13. Aufl. von Linné's Systema naturae heraus. — 4) Samuel Gottl. Gmelin, Neffe von Gmelin 1 u. 2, geboren zu Tübingen 1744, Prof. der Botanik zu Petersburg, bereiste auf kaiserl. Kosten mit Pallas, Güldenstedt u. Lapochin von 1763—73 Rußland, starb 1774, auf der Rückreise von den Khaitaken gefangen, an der Ruhr zu Derbent u. schrieb u. a.: Historia fucorum, Petersburg 1768, 4. — Karl Christ. Gmelin, geb. zu Badenweiler, bad. Hof- u. Medicinalrath zu Karlsruhe, Prof. u. Director des botan. Gartens u. Naturaliencabinets, Mitglied der Sanitätscommission u. Prof. der Naturgeschichte u. Botanik; st. 1837. Schrieb u. a.: Flora badensis, alsatica et confinium regionum, Karlsruhe 1805—26, 4 Bde.

**G. M. S.**, s. *Fl. Wett.*

**Gnaphalium**, s. u. Antennaria, Helichrysum u. Helipterum.

**Gnidia** *L.*, **Gnidie**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Thymeleae *Rchb.* Kelch corollinisch, mit dünner Röhre u. 4spalt. Rande; 4 blumenblattart. Schuppen am Schlunde des Kelches, mit den Kelcheinschnitten wechselnd; Antheren in der Kelchröhre befestigt; fast steinart. Nuß. — Arten: Feine, immergrüne Ziersträucher mit endständig gehäuften Bl. vom Cap. G. argentea *Thb.*, Silberweiße G. Mai—Juli. Bl. weißlich. — G. aurea?, Goldgelbe G. April—Sommer. Bl. schön gelb. — G. imberbis *Dryand.* (G. pinifolia *Wendl.*, simplex *Andr.*), Ungebartete G. Sommer. Bl. gelb, Abends und Nachts wohlriechend. — G. imbricata *Thb.*, Dachziegelige G. Mai, Juni. Bl. gelb. — G. ochroleuca *Lodd.*, Ocherweiße G. Frühl. Bl. weiß, mit ocherweißen Corollenschuppen. — G. oppositifolia *L.* (laevigata *Thb.*, Passerina laev. *L.*, Nectandra *Berg.*), Paarblättr. G. Juni, Juli. Bl. gelb. — G. pinifolia *L.*, Fichtenblättr. G. Frühl., oft im Herbst zum 2. Male. Bl. weiß, Abends wohlriech. — G. radiata *L.*, Gestrahlte G. Frühl. u. Herbst. Stängel sprossend. Bl. weiß, Abends nach Zimmt duftend. — G. sericea *L.* (Passerina *L.*, Nectandra *Berg.*), Seidenhaarige G. Juni, Juli. Bl. weiß. G. simplex *L.*, Einfache G. Juli, Aug. Bl. blaßgelb. — Cultur: Sandige Heide- u. Torferde; mäßiges Begießen; im Sommer Schutz gegen heftigen Regen u. heiße Sonnenstrahlen; im Winter helles Glash. od. Zimmer bei 4—6° R. Verm. d. Steckl., wie bei Agathosma.

**Gochn.**, Abk. f. Frédéric Gochnat, Botaniker zu Straßburg, schrieb über die Cichoraceen, 1808.

**God.**, Abk. f. Godefroy, französ. Handelsgärtner.

**Godetia** *Spach.*, **Godetie** (nach Godet, einem französ. Botaniker), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Onagrariae *Auct.*, deren Art G. grandiflora *Lindl.*, Großblum. G., eine einjährige, ästige Pfl. des nordwestl. Amerika mit weiß-rosenrothen Bl. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Oenothera. Cultur: Samen im Aug. od. Ende Sept. in magern Boden gesäet, die im Freien überwinterten Pfl. im April in ungedüngten, aber nicht zu magern Boden mit dem Erdballen versetzt. Zur Verlängerung der Flor macht man dann vom März bis Mai noch einige Aussaaten.

**Godoya** *A. et P.*, **Godoya** (nach Emanuel de Godoy, dem unter dem Namen „Friedensfürst" bekannten spanischen Minister), Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Guttiferae *Auct.*, deren Art G. splendida *Planch.*, Glänzende G., ein prachtvoller Strauch aus den Sumpfgegenden der Prov. Socorro in Brasilien (dort Azunema de monte, Berglilie, genannt), mit schönen großen Blättern u. weißen, köstlich duftenden Bl. Cult., wie bei Carolinea.

**Godron**, Dr. u. Prof. der Medicin zu Nancy.

**Gömann's** gelbe Sommerbirn, s. u. Sommerbirnen.

**Göppert**, Heinrich Robert, verdienter Botaniker, geb. 25. Juli 1800 zu Sprottau in Niederschlesien, widmete sich der Pharmacie, studirte seit 1821 Medicin, 1826 prakt. Arzt in Breslau, 1827 Privatdocent, 1831 Prof. der Medicin, Conservator des botan. Gartens u. Lehrer an der chirurg. Lehranstalt das. Schrieb u. a.: Beschreibung des botan. Gartens zu Breslau, Bresl. 1830; Ueber die Wärmeentwicklung in den Pflanzen, ebd. 1830; Ueber Wärmeentwicklung in der lebenden Pflanze, Wien 1832.

**Goethea** *Nees*, **Göthea** (nach dem bekannten Göthe), Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvaceae Lavatereae *Rchb.*, deren Arten G. cauliflora *N. et W.*, Stängelblüth. G., u. G. strictiflora *Hook.*, Steifblüthige G., hübsche Ziersträucher aus Brasilien, die in jeder guten Erde gedeihen u. im Warmh. wie Gossypium behandelt werden.

**Götterbaum**, s. Ailanthus u. Dodecatheon.

**Götterblume**, s. Dodecatheon.

**Götterduft**, s. Diosma.

**Göttergabe**, s. Dodecatheon.

**Gold.**, Abk. f. Goldie, schottischer Gärtner, welcher Canada bereiste.

**Goldapfel**, 1) so v. w. Goldpepping, s. u. Pepping; 2) Frucht von Lycopersicum esculentum.

**Goldb.**, Abk. f. C. L. Goldbach, st. 1824 als Prof. zu Moskau.

**Goldbaum**, s. Leucospermum conocarpum.

**Goldbirn**, 1) Feine September-G., s. u. Sommerbirnen; 2) Späte Winter-G., s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Goldblatt**, s. Chrysophyllum.

**Golddistelwurzel**, Scolymus hispanicus *Desf.*, eine in der Berberei, Südeuropa u. im südlichsten Deutschl. heimische distelähnliche Pfl., die neuerdings wieder als Bereicherung unsrer Küchengärten empfohlen ist. Die spindelförm. Wurzeln haben einen feinen, angenehmen Geschmack u. können wie die Schwarzwurzel benutzt werden, mit der sie auch gleiche Cultur hat. Auch ihre Erstlingsblätter werden als schmackhaftes Gemüse empfohlen. Ihr Milchsaft dient zum Laben der Milch, u. die gelben Corollen ersetzen den Saflor. Man säet den Samen in der letzten Hälfte des Mai nicht zu dicht in Reihen, auf gut zubereiteten u. tief gegrabenen, lockern Boden; sind die Pfl. zu dicht gekommen, so werden sie zeitig gelichtet, da sie ihre Blätter stark ausbreiten, u. gegen den Herbst angehäufelt. Vor Eintritt des Winters werden die Wurzeln aufgenommen u. im Keller wie die Cichorien eingeschlagen. Nicht nur

die Wurzeln geben ein gutes Gemüse, sondern auch die im Keller treibenden zarten (gebleichten) Blätter lassen sich zu Salat verwenden.

**Goldhaar**, s. Chrysocoma.

**Goldfussia** *Nees*, **Goldfußie** (nach Georg August Goldfuß, seit 1818 Prof. der Zoologie u. Mineralogie in Bonn, st. 1848), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acantheae *Spr.*, deren Art G. glomerata *Nees*, Geknäuelte G., eine ausdauernde Krautart. Pfl. aus Silhet, mit schönen blaßblauen, innen dunkelblau gefl. Bl., wie Ruellia od. Eranthemum cultivirt wird.

**Goldkirsche**, so v. w. Herzkirsche, gelbe.

**Goldkranz**, s. Chrysostemma.

**Goldlack**, s. Cheiranthus.

**Goldlocke**, s. Chrysocoma.

**Goldnectarine**, s. u. Nectarine.

**Goldpeping**, s. u. Peping.

**Goldpflaume**, s. u. Mirabellen.

**Goldregen**, s. Cytisus.

**Goldreinetten**, Abtheilung der Reinetten, welche auf der Sonnenseite schön carmoisinroth verwaschen od. gestreift sind, im Liegen schön hochgelb werden u. mit leichten Anflügen od. Ueberzügen von Rost bekleidet sind. Sie haben meist einen edlen, erhabenen, zuckerigen Geschmack. Dazu: a) Die französische G., mittelgroß, erst grünlich gelb, dann goldgelb, auf der Sonnenseite carmoisinroth, mit dunklern Streifen; oft hat der ganze Apfel einen rostartigen Ueberzug; Fleisch weiß, fest, saftig, zuckerartig und zart weinsäuerlich schmeckend; zeitigt im December, dauert ins Frühjahr. b) Holländische G. (Goldmohr), Schale erst gelblich grün, dann goldgelb, auf der Sonnenseite carmoisinroth, Fleisch weiß, fein, saftig, würzig, zuckerartig, weinsäuerlich, zeitigt im December, dauert bis ins Frühjahr. Ersten Ranges. c) Große (doppelte) kasseler Reinette, groß, etwas kugelförmig, Schale fein, erst graulich gelb, später goldgelb, sonnenwärts streifig, wenig punktirt, Fleisch weißgelblich, fein, saftig, würzig, zuckerartig, weinsäuerlich, zeitigt Ende Nov., dauert bis zum Febr.; vorzüglich. d) Reinette von Orleans, groß, Schale blaßgelb, beim Liegen goldgelb werdend u. dann carmoisinstreifig, stark punktirt; Fleisch weißgelblich, fein, saftig, von zuckerartigem Geschmack. Zeitigt im Dec. u. hält sich bis Ende Winters; geschätzt. e) Kronreinette, ziemlich groß, Schale fein, schön goldgelb, carmoisinstreifig, sparsam punktirt; Fleisch weiß, an der Schale etwas gelblich, fein, saftig, zuckerartig, weinsäuerlich schmeckend; zeitigt im Nov. f) Neu-Yorker-Reinette, mittler Größe, plattrund gebaut, Schale hochgelb, auf der Sonnenseite in Roth mit dunklern Strichen übergehend, überall punktirt; Fleisch weiß, zart, locker, dem Borsdorfer im Geschmack etwas ähnlich; zeitigt im December u. hält sich bis Johannis. Vorzüglich. g) Königlicher rother Kurzstiel, mittelgroß, Schale erst hellgrün, dann schön goldgelb, das aber oft unter einem grauen Roste verborgen ist (bes. auf der Schattenseite), sonnenwärts aber unten carmoisinroth; Fleisch gelblichweiß, sehr fein, saftig, weinartig, zuckerig, zeitigt im Nov. h) Triumphreinette, ziemlich groß, goldgelb, auf der Sonnenseite blaßröthlich angelaufen od. roth punktirt, überall sternförmig grau gefleckt, hat etwas Rosengeruch; Fleisch gelblichweiß, weich, saftig, fein, zuckerartig, gewürzhaft, ohne Säure. Zeitigt im Nov., dauert bis zum März; muß spät abgenommen werden. Vorzügl. i) Kleine kasseler Reinette, schön, hat sonnenwärts schönes Carmoisin, häufig feine Punkte u. dunklere Streifen, weißes, feines, sehr angenehmes Fleisch ohne Säure; zeitigt Ende Nov. k) Brühler grüner Kurzstiel, ziemlich groß; Schale fein, rauh, erst grün, dann schön goldgelb, oft ringsum mit rauhem Rost übersprengt, häufig punktirt, Fleisch weißgelblich, saftig, gewürzhaft, zuckerig; zeitigt im Nov. l) Holländischer grauer Rabau, mittelgroß, Schale fein rauh, erst hellgrün, dann citron- u. goldgelb, röthlich, leicht verwaschen u. zimmtbraun rostig, Fleisch weiß, ins Gelbliche, fein, saftig, würzig, weinsäuerlich zuckerig; zeitigt im Nov. m) Van Maas Goldreinette, klein, Schale fettig, hellgrünlich, später citrongelb, mit braunen Rostfiguren, weinartig zuckerig; zeitigt im Dec. n) Üllner's G., mittelgroß, Schale erst stroh-, dann citrongelb, sonnenwärts bald zinnoberroth angelaufen, doch unter Rost verborgen, Fleisch weiß, ins Gelbliche, fein, fest, saftig, würzig-zuckerig; zeitigt im Dec. o) Königsreinette, mittelgroß, Schale glatt, gelblichgrün, später schön citrongelb, sonnenwärts blutroth verwaschen, sparsam punktirt, Fleisch gelblichweiß, sehr saftreich, weinig-zuckerartig; zeitigt im Dec., dauert bis zum Sommer. p) Gaesdonker Goldreinette, mittelmäßig groß, oft klein, für die Tafel u. jede andere Benutzung köstlich. Plattrund, um den Kelch kaum einige Falten bemerkbar. Schale dünn, anfangs strohweiß, vollzeitig goldartig gelb, wobei die Sonnenseite mit einer leichten Röthe verwaschen ist, die aber meist die gelbe Farbe nur noch goldartiger macht; die Punkte zwar weitläufig vertheilt, aber stark u. deutlich ins Auge fallend, braun, an der Sonnenseite dunkel-carmoisinroth, wobei besonders schattig gewachsene Früchte einen rauhen, bräunlichen Ueberzug von Rost zeigen, fast wie bei einer grauen Reinette. Das Fleisch ist weiß, ins Gelbliche spielend, sehr fein, fest, saftvoll, von vortrefflichem, gewürzhaftem, erhaben weinartigem Zuckergeschmack. Der Baum wächst sehr lebhaft, belaubt sich schön, wird groß u. ist recht fruchtbar. Die Frucht zeitigt im Dec. u. dauert bis ins Frühjahr. Vom 1. Range. q) Königshandapfel, mittelgroß, Schale etwas rauh, erst gelblichgrün, dann citrongelb, sonnenwärts röthlich angelaufen, ringsum rostig. Fleisch weiß, etwas gelblich, fest, saftig, weinig-zuckerig. Zeitigt im Nov.

**Goldruthe**, s. Solidago.

**Goldruthenbaum**, s. Bosea.

**Goldruthenkraut**, s. Solidago.

**Goldtraube**, s. Chrysobactron.

**Goldwurz**, s. u. Lilium.

**Goldzeugapfel**, eine Art der Reinetten.

**Gomphia** *Schreb.*, **Gomphie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Rautengewächse, Ochneae *Rchb.*, deren Arten G. ilicifolia *DC.*, Hülsenblättr. G., von St. Domingo, u. G. olivaeformis *Hilar.*, Olivenförm. G., aus Brasilien, immergrüne Sträucher mit gelben Bl. in Endsträußen, im Warmh. cultivirt werden. Lauberde mit 1/3 Rasenerde und etwas Sand.

**Gomphocarpus** *R. Br.*, Nagelfrucht, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae Cynan-

cheae *Rchb.*, deren Arten G. arborescens *R. Br.* (Asclepias *L.*), Baumart. N., u. G. fruticosus *R. Br.* (Asclepias *L.*), Strauchart. N., im Sommer bl. Sträucher vom Cap mit weißen, wohlriechenden Bl. in Dolden. — Leichte, sandige Lauberde; Durchwint. bei 6—8—10° R.; Steckl. u. Samen im Warmbeete.

**Gompholobium** *R. Br.*, Nagelhülse, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Papilionaceae Sophoreae *Rchb.* Kelch 5theilig, fast gleich; Corolle schmetterlingsförmig, mit ausgebreiteten Fähnchen; Narbe einfach; Hülse fast halbkugelig, glatt, sehr stumpf, vielsamig. — Arten: Niedrige, buschige, immergrüne Ziersträucher aus Neuholland, mit kurz gestielten, abwechselnden Blättern, mit 2 Bracteen versehenen Blumenstielchen u. hübschen gelben od. rothen, im Frühl., bei vielen vom Frühl. bis in den Sommer, erscheinenden Bl. G. aristatum *Benth.*, Begrannte N. Var. mit weißrauhigen u. glatten Blättern u. Stängel (α. hispidum; β. glabratum). — G. barbigerum *DC.* (G. fimbriatum *Sieb.*), Barttragende N. — G. capitatum *Cunn.*, Kopfförm. N. — G. clavatum *Baum.*, Keulenförm. N. — G. Drummondii *H. belg.*, Drummond's N. — G. ericoides *Baum.*, Heideart. N. — G. grandiflorum *Sm.*, Großblumige N. Var. β. setifolium *Sieb.*, mit borstenförm., etwas zurückgerollten Blättern. — G. Hendersonii *Paxt.*, Henderson's N. — G. Hügelii *Benth.*, Hügel's N. — G. intermedium *Baum.*, Mittlere N. — G. Knightianum *Lindl.* (G. heterophyllum *Cunn.*), Knight's N. — G. lanatum *Cunn.*, Wollige N. — G. latifolium *Sm.* (fimbriatum *Sm.*, psoraleaefolium *Salisb.*), Breitblättr. N. — G. marginatum *R. Br.*, Geränderte N. — G. ovalifolium *Meisn.*, Ovalblättr. N. — G. pedunculare *DC.*, Gestielte N. — G. polymorphum *R. Br.* (G. grandiflorum *Andr.*), Vielgestaltete N. — G. sparsum *Cunn.*, Zerstreutblättr. N. — G. speciosum *Baum.*, Prächtige N. — G. splendens *Baum.*, Glänzende N. — G. tenellum *Makoy*, Zärtliche N. — G. tenue *Bot. Reg.*, Zarte N. — G. tenuifolium *Baum.*, Zartblättr. N. — G. tomentosum *Labill.*, Filzige N. — G. venulosum *Bot. Reg.* (G. tetrathecoides *Sieb.*), Geaderte N. — G. venustum *R. Br.*, Reizende N. — G. versicolor *Lindl.*, Bunte N. — G. virgatum *Sieb.*, Ruthenförm. N. — Außerdem mehre andere Arten in den Handelscatalogen, namentlich in dem Garten des Barons von Hügel bei Wien. — Cultur, wie bei Aotus, Daviesia, Dillwynia, Gastrolobium. Verm. am besten durch Samen im mäßig warmen Mistbeete. Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Burtonia u. Cyclopia.

**Gomphostylis** candida, s. Coelogyne maculata.

**Gomphrena** *L.*, Kugelamaranth, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Aizoideae Amarantheae *Rchb.* Kelch gefärbt, 3blättrig, 2 Blättchen gegen einander geneigt, gekielt; Kronblätter 5, zugespitzt, aufrecht, unansehnlich; Nectarium cylindrisch, 5zähnig; Kapsel 1samig; Griffel halb gespalten. — Arten: 1) Einjährig. G. globosa *L.*, Kugelrunder K., Winterblume. Ostindien. Sommer bis Herbst. Eine schöne Immortelle. Bl. in dichten Endköpfchen, roth, roth u. weiß gesprenkelt, fleischfarbig od. weiß, unverändert bleibend, wenn man sie mit den Stängeln an einem schattigen Orte zum Trocknen aufhängt. — G. pulchella *Mart.*, Hübscher K. Montevideo. Sommer. Blumenköpfe blaßpurpurroth. — Cultur in Töpfen, wie bei Amaranthus tricolor; auch in einem mäßig warmen Kasten unter Glas gehalten u. bei warmer Witterung reichl. Luft gegeben, od. vor ein sonniges Zimmerfenster gestellt. Von G. globosa kann man einen Theil zwischen Celosia u. Amaranthus tricolor im Juni auf ein warm liegendes freies Laubbeet pflanzen. — 2) Strauch. G. officinalis *Mart.*, Officineller K. Brasilien. Sommer. Bl. hoch-orangefarbig. — Cultur: Lockere, nahrhafte, mit etwas Kuhlagererde u. grobem Sand gemischte Erde; Warmh. od. warmer Lohkasten; mäßige Feuchtigkeit.

**Gongora** *R. et P.*, **Gongora** (nach A. C. Gongora, einem Spanier, Freund von Mutis), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Blüthenhülle ausgebreitet; von den äußern Blättern die beiden seitlichen frei, das mittlere mit dem Rücken der Stempelsäule verwachsen, die beiden innern der Stempelsäule bis zur Mitte angewachsen; Lippe frei, genagelt, 2gliedrig; Stempelsäule bogenförmig, keulenförmig; Anthere unvollkommen 2fächrig mit 2 linienförm., mit keilförm. Schwänzchen versehenen Pollenmassen. — Arten: Epiphyten des tropischen Amerikas mit Afterknollen, faltig genervten, lanzettförm. Blättern u. langen, hängenden, vielblumigen Trauben. G. atropurpurea *Hook.*, Schwarzpurpurrothe G. Trinidad. Winter, Frühl. Var. β. albescens *Hort.* u. γ. major *Hort.* — G. aureo-purpurea *Lind. Cat.*, Goldgelb-purpurrothe G. Neugranada. — G. bufonia *Lindl.*, Krötenartige G. Brasilien. Bl. zu verschiedenen Zeiten des Jahres. — G. fulva *Lindl.*, Rothbraune G. Demerara. — G. leucochila *Lem.* (G. bufonia *Lindl.*, var. leucochila *R. Br.*), Weißlippige G. Guatemala. — G. maculata *Lindl.*, Gefleckte G. Demerara. Frühl., Sommer. Var. a) alba *Lindl.*; b) bicolor *Hort.*; c) fulva *Lindl.*; d) lutea *Hort.*; e) pallida *Hort.*; f) tricolor *Lindl.* — G. nigrita *Lindl.*, Schwärzliche G. Demerara. — G. odoratissima *Lem.*, Wohlriechendste G. La Guayra. — G. quinquenervis *R. et P.*, Fünfnervige G. Peru. — G. Seideliana *Rchb. fil.*, Seidel's G. Central-Amerika. — G. Shepherdii *H. Angl.*, Shepherd's G. Panama. — G. speciosa *Hook.* (Coryanthes speciosus *Lindl.*), Prächtige G. Brasilien. — G. truncata *Lindl.*, Abgestutzte G. Mejico. Var. Donkelarii *Lem.*, mit wohlriechenden Bl. — G. tuberculata *H. Angl.*, Höckerige G. Demerara. — G. verticillata *Lind. Cat.*, Wirtelblüthige G. Prov. Socorro. — G. vitellina *Hort. Angl.*, Dottergelbe G. — G. viridipurpurea *Hook.* (Cirrhaea *Lindl.*), Grünrothe G. Brasilien. — Gong. macrantha s. u. Coryanthes. — Cultur, wie bei Coryanthes, oder Acropera u. Cirrhaea. Vgl. Orchideen. Sie sollen am besten in aufgehängten Kästchen von Kork od. Baumrinde gedeihen, blühen aber im gewöhnlichen, feuchten Warmhause reichlich u. bedürfen in der Ruhezeit nur 12° R.

**Goniocalyx** pulcher, Schöner Kantenkelch, eine in Linden's Katalog von 1853 aufgeführte Kalthauspflanze.

**Goniolimon** speciosum, s. Statice speciosa.

**Gonogona**, s. Goodyera.

**Gonolobus** *Mchx.*, Ringelkranz (Gonolo-

bium *R. Br.*), Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae Cynancheae *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle 5theilig, radförmig; Staubgefäße tragende Krone klein, ringförm., wellig-gelappt; Balgkapseln mehr od. minder krautstachelig; Samen geschopft. — Arten: Sträucher od. Halbsträucher mit windendem Stängel, entgegengesetzten, herzförm. Blättern, u. traubenförmig od. doldentraubig geordneten, grünen, braunen od. schwarzpurpurrothen, oft netzadrigen od. fast marmorirten Blumen. G. hirsutus *Mich.* (Vincetoxicum acanthocarpum *Walt.*, G. caroliniensis *R. Br.*, G. Baldwinianus *Sweet*), Rauchhaariger R. Carolina in Wäldern. Bl. purpurroth. Glashaus. — G. hispidus *Hook.*, Scharfborstiger R. Südl. Brasilien. Bl. fast schwarz, starkriechend. Im Sommer ins freie Land; frostfrei durchwintert. — G. macranthus *Kunze*, Großblumiger R. Mexico. Bl. grünlich. Glashaus. — G. Martianus *W. Hook.* (Fischeria *Dcne.*), Martiusscher R. Brasilien, in Gebirgswaldungen bei St. Sebastian. Kelchblätter roth, Corollen weiß, im Grunde grün. Warmhaus, an Säulen, in Guirlanden od. an der Wand emporgeleitet. — G. niger *R. Br.* (Cynanchum nigrum *Cav.*), Schwarzer R. Bl. schwarz. Glashaus. — Cult. Lockere, nahrhafte Erde, mit hinreichend Sand; Stecklinge.

**Goodenia** *Sm.*, **Goodenie** (nach Dr. Goodenough, einem engl. Botaniker, Bischof von Carlisle u. Vice-Präsident der Lond. Linnéschen Gesellschaft), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Stylidiariae *Rchb.*, deren Arten G. gracilis *R. Br.*, Schlanke G., G. grandiflora *Sims.* (G. appendiculata *Jacq.*), Großblum. G., u. G. ovata *Sm.*, Eirunde G., neuholländ., im Sommer bl. Halbsträucher (G. gracilis ausdauerndes Kraut), die bei 3—8° R. durchwintert werden. Lockere, fette Dammerde mit ⅓ Flußsand. Samen u. Steckl. im lauwarmen Mistbeete u. im Topfe.

**Goodenovieae** *R. Br.*, natürliche Familie, die Gatt. der Campanulaceae *Juss.* mit unregelmäß. Krone, freien od. an den Antheren verwachsenen Staubgefäßen, von einer Art Napf umgebener Narbe u. 2fächeriger od. einsamiger Nuß umfassend. Gruppen: A. Goodenieae *R. Br.*, Kapsel mit unbestimmter Zahl von Samen; B. Scaevoleae *R. Br.*, Steinfrucht od. Nuß u. bestimmte Anzahl von Samenkörnern.

**Goodia** *Salisb.*, **Goodie** (nach Peter Good, Pflanzensammler für den Garten zu Kew), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Genisteae *Rchb.*, deren Arten G. lotifolia *Salisb.*, Schotenkleeblättr. G., u. G. pubescens *Sims.*, Weichbehaarte G., im April, Mai, Juni bl. Sträucher von Neuholl. u. Vandiemensland mit schönen gelben Bl. — Sandige Heideerde mit ⅓ Torf- u. Rasenerde; mäßige Feuchtigkeit; im Winter 3—5° R., im Sommer ins Freie. Das Beschneiden der Wurzeln beim Umpfl. ist ihnen, wie allen Hülsenpfl. schädlich. Verm. d. Samen im warmen Mistbeete.

**Goodyera** *R. Br.*, **Goodyere** (nach John Goodyer, einem wenig bekannten engl. Botaniker), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae *Auct.*, deren Art G. discolor *Ker.* (Haemaria *Lindl.*, Gonogona *Lk.*), Verschiedenfarb. G., eine brasilianische, im Febr. u. März bl. (weiße Blüthenähre mit bräunlichen Bracteen) Erdorchidee. Leichte Holzerde mit etw. Sand, kleinen Topfscherben u. Rindenstücken; kleiner, etw. flacher Topf, oben mit Moos bedeckt, im Warmh. schattig gestellt u. mäßig feucht gehalten. Verm. d. Theilung u. Steckl. (letztere nur auf der Oberfläche der Erde festgehakt und mit Moos bedeckt. — G. tessellata *Lodd.*, Gewürfelte G., aus dem kältern Nordamerika, im Aug. u. Sept. mit kleinen, weißen Bl., dauert im Freien unter winterl. Bedeckung. Schwarze, fette Moorerde mit etwas Sägespänen.

**Gordonia** *Ell.*, **Gordonie** (nach James Gordon, einem engl. Handelsgärtner), Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Theaceae Camellieae *Rchb.* Kelch 5blättrig; Kronblätter durch einen fleischigen, die Staubgefäße tragenden Ring an der Basis verbunden; 5 Griffel od. 5 Narben; Kapsel mit 5 2samigen Fächern; Samen geflügelt. — Arten: Sträucher mit schönen weißen Bl. G. anomala *Spr.* (Camellia axillaris *Bot. Reg.*, Polyspora axillaris?), Verwandte G. Ins. Pulo-Pinang. Winter. Im Sommer Glashaus, im Winter 10—12° R.; sonst wie Camellia japonica behandelt. — G. javanica *Hook.*, Javanische G. Java, auf hohen Bergen. Wie Camellia jap. behandelt u. durch Pfropfen auf diese vermehrt. Bildet mit Thea, Gordonia anomala, Eurya sinens. u. multiflora, Freziera theoides u. allen Arten Camellien schöne Gruppen im temperirten Glash. u. im freien Boden des Conservatoriums. — G. Lasianthus *L'Her.* (Hypericum *L.*), Langstielige G. Virgin., Carolina, Florida, in Sümpfen. Aug., Sept. Reichlich Wasser im Sommer; sonstige Cultur wie bei G. pubescens. — G. nepalensis *Van Houtte*, Nepalsche G. Cultur wie bei G. javanica. — G. pubescens *Pursh.* (Lacathea *DC.*, Lac. florida *Salisb.*), Behaarte G. Südcarolina. Aug., Sept. Erscheint in den Var. α. velutina *DC.* (G. pub. *L'Her.*, Franklinia americana *Marsh.*), mit unten sammtart. Blättern, u. subglabra *DC.* (G. Franklini *L'Her.*, Franklinia Alatamaha *Marsh.*), mit unten fast glatten Blättern. Dauert in den mildern Gegenden Deutschlands im Freien, in kältern unter winterlicher Bedeckung; Torferde, Lehm u. Sand zu gl. Th.; Vermehr. durch Samen aus Nordamerika (in Töpfe gesäet, feucht u. warm gehalten), schwieriger durch Ableger.

**Gorski**, M. Dr. zu Wilna?

**Gorteria**, s. Gazania.

**Gosse**, L. André, M. Dr. in Genf.

**Gossypium** *L.*, Baumwolle, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvaceae Ketmieae *Rchb.* Kelch doppelt, der äußere 3spaltig; Kapsel 4fächerig; Samen mit Wolle umhüllt. — Arten: Sträucher (einige 1—2jährige Kräuter), im Sommer blühend. G. arboreum *L.* (G. rubrum *Forsk.*), Baumart. B. Ostind. Stamm 10—12′ h. Bl. braun-purpurroth. — G. barbadense *L.*, B. von Barbados. Bl. gelb. — G. herbaceum *L.*, Krautige B. Ostind., Syrien, Afrika. Ein- bis zweijähr. Bl., hellgelb, im Grunde purpurr. gefleckt. Liefert die feinste Baumwolle. — G. indicum *Lam.* (G. eglandulosum *Cav.*), Indische B. Ostind. Bl. gelb, im Grunde purpurr. gefleckt. Ein- bis zweijährig. — G. latifolium *Murr.*, Breitblättr. B. Vaterl.? Bl. gelb. — G. religiosum *L.*, Gelbe B. Ostind. Bl. gelb, Wolle blaß saffrangelb. — G. vitifolium *Lam.*, Weinblättr. B. Ostind. Bl. gelbl., im Grunde roth

gefleckt. — Cultur: Lockere Mistbeeterde mit etwas Sand; weite Gefäße; die mehrjähr. Arten bei 10—15° R. durchwintert, im Sommer ins luftige Glashaus, nahe ans Fenster; Verm. durch Samen (im Frühl. in Töpfe u. ins Warmbeet gestellt); Umpflanzen im März, mit gleichzeitigem Zurückstutzen der Zweige.

**Gottsche**, C. M., M. Dr. in Hamburg.

**Goua.**, Abk. f. A. Gouan, Prof. u. Vorsteher des botan. Gartens zu Montpellier. St. 1816.

**Goudot**, Justin, reiste in Südamerika.

**Govan**, Vorsteher des botan. Gartens zu Saharumpur.

**Govenia** *Lindl.*, **Govenie** (nach J. R. Gowen, einem engl. Pflanzencultivator), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Lindl.* Blüthenhülle 2lippig; Säulchen stielrund, an der Spitze auf beiden Seiten ausgerandet; Anthere 1fächerig, mützenförmig; 4 Pollenmassen, auf einander liegend, mit einem kurzen gemeinschaftlichen Schwänzchen auf dem sehr kleinen, dreieckigen Stützer eingesetzt. — Arten: Erdorchideen. G. capitata *Lindl.*, Kopfförm. G. Mejico. Juni. Bl. lillafarben-weiß. — G. fasciata *Lindl.*, Bandirte G. Mejico. Sept. Bl. reingelb, die Hüllblätter mit carminrothen Binden. — G. Gardneri *Hook.*, Gardner's G. Brasilien. — G. lagenophora *Lindl.* (Cymbidium u. Limodorum utriculatum *Sw.*), Flaschentragende G. Mejico. April, Mai. Ziemlich großer Topf 2'' hoch mit Scherben, darauf mit einer Lage mooriger Heideerde u. scharfen Sandes gefüllt, so daß die Oberfläche fast aus reinem Sand besteht; heller, kühler Ort des Hauses u. während des Wachsens sehr naß gehalten; nach dem Abblühen in ein kaltes Haus gestellt u. bis zum Oct. völlig trocken gehalten. — G. liliacea *Lindl.* (Maxillaria *Llave*), Lilienart. G. Mejico. Frühl., Sommer. Bl. weiß. — G. superba *Lindl.*, (Maxillaria *Llave*), Stolze G. Mejico. März, April. Bl. wohlriechend, goldgelb, oben etwas roth schattirt, in 1—1½' l. Traube. Cultur, wie bei Bletia u. Calanthe; die Knollen während der Ruhezeit trocken gehalten; während des Wachsthums viel Wasser; gedeihen im gewöhnl., feuchten Warmhause.

**Gow.**, Abk. f. J. R. Gowen, engl. Gärtner, welcher mehre sehr interessante Hybriden von Azaleen u. Rhododendren erzogen hat.

**Grab.**, Abk., für H. Grabowski, Botaniker u. Apotheker zu Oppeln, Mitherausgeber der Flora Silesiae, vgl. Wimmer u. Grabowski.

**Grabegabel**, ein der Mistgabel ähnliches, aber mit 3 geraden Zacken versehenes Instrument; die Zacken od. Zinken stehen 3 Zoll weit auseinander, sind 8—10'' lang, 4eckig, gut verstahlt u. spitz. Man bedient sich desselben in der Baumschule, um damit die Erde in den Reihen u. um die Bäumchen aufzulockern, die Quecken u. andere Unkräuter auszulesen u. so die Baumschule rein zu erhalten. Man verhütet mit diesem Instrumente sicherer, als bei dem Gebrauch der Hacke, die Verletzung od. Abtrennung von Wurzeln der jungen Bäumchen.

**Grabegarten**, so v. w. Gemüsegarten.

**Graben.** Das Graben hat, wie jede Lockerung u. Bearbeitung des Bodens, verschiedene Zwecke. Man verrichtet es zunächst eben um der Lockerung willen, damit die Wurzeln in den Boden leichter eindringen u. sich in demselben besser verbreiten können, die Pflanzen folglich mehr Nahrung erlangen können, als wenn ihre Wurzeln auf einen kleinen Raum beschränkt sind. Die Ausbildung jeder Pflanze über dem Boden steht aber im Verhältniß zu ihrer Ausbildung unter der Erde; je größer und kräftiger letztere, desto beträchtlicher wird auch erstere. Daher bleibt die Ausbildung der Pflanzen, welche in Töpfen erzogen werden, in der Regel hinter der ganz gleichartiger, aber im freien Lande stehender Ex. zurück u. schrumpfen Bäume bei der Topfcultur zu Bäumchen od. Sträuchern zusammen. Eine gute, bis in genügende Tiefe sich erstreckende Lockerung des Bodens wird daher stets, indem sie eine größere Ausbildung des Wurzelvermögens begünstigt, auch eine beträchtlichere Entwicklung der Gewächse über dem Boden zur Folge haben, u. namentlich können die sogen. Wurzelgewächse, d. h. die, welche wir um ihrer unterirdischen Theile willen cultiviren, nur in dem möglichst lockersten Boden ihre möglichst größte Ausbildung erlangen. Doch ist auch hier, wie in allen Dingen, die bestimmte Gränze wohl zu beachten. Sobald die Lockerung über das Maß stattfindet, verlieren die Pflanzen ihren festen Stand und werden ihre Wurzeln den austrocknenden Einflüssen der Luft u. Sonnenstrahlen zu sehr ausgesetzt. Daher muß man einem von Natur zu lockern Boden bindige Stoffe beisetzen (vgl. Boden). — Das Graben bezweckt ferner, die Bestandtheile des Bodens in gehöriger Mischung zu erhalten. Ohne diese wiederholte Mischung werden die vom Regen auflöslichen Theile des Bodens nach u. nach in die Tiefe geführt, setzen sich hier in eine feste Schicht zusammen, die, den Einflüssen der Atmosphäre nicht mehr zugänglich, unfruchtbar wird (todter Boden), während in der obern Schicht nur die vom Regen nicht auflöslichen, daher auch zur Nahrung der Pfl. nicht tauglichen Theile zurückbleiben. Jeder nicht bearbeitete Boden wird daher zu einer steinigen Wüste, wenn nicht zufällig durch fortdauernde Feuchtigkeit ein starker Graswuchs auf ihm unterhalten wird, od. Bäume auf ihm stehen, welche ihn durch das abfallende Laub stets mit neuer fruchtbarer Erde bedecken. Das Graben soll daher die niedergesunkenen Theile stets wieder nach oben führen u. gleichzeitig die in der Tiefe befindlichen gröbern Erdtheile durch Aussetzung an die Luft der Verwitterung aussetzen, somit also die für die Pflanzennahrung befähigten Theile fortdauernd vermehren. Daher wird auch, so wie ein nicht bearbeiteter fruchtbarer Boden allmählig seine Fruchtbarkeit verliert, umgekehrt ein unfruchtbarer durch die Bearbeitung nach u. nach fruchtbar. Die in ihm enthaltenen Steine, welche, in der Ruhe bleibend, durch Ansetzung homogener Theile unmerklich, aber fortdauernd wachsen, verwittern bei der Bearbeitung u. mehren das fruchtbare Erdreich. Um diese letztgenannten Zwecke zu erfüllen, muß das Graben sich auf eine genügende Tiefe erstrecken, aber auch wieder nicht zu tief vorgenommen werden, damit nicht eine unverhältnißmäßig große Menge unfruchtbaren Bodens aus der Tiefe der Erdkrume beigemischt werde u. die Ernährung der Culturgewächse darunter leide. Dagegen kann man das Umgraben allmählig tiefer einwirken lassen, d. h. mit jedem Jahre ½—1 Zoll tiefer gehen, wenn man es mit einem Boden zu thun hat, der

bisher nur flach cultivirt ward. Stets aber soll die Tiefe des Grabens in Verhältniß zu dem Dünger stehen, den man anwenden kann. In einem 6 Zoll tiefen, gut durchgedüngten Boden erntet man mehr, als in einem 1' tiefen, aber nur halb so gut gedüngten. Den vollsten Ertrag wird man aber erlangen, wenn die Erde in solchem Grade verbessert ist u. eine solche Menge von Dungmitteln zu Gebote steht, daß man 1—1¼ od. selbst 1½' tief graben kann. Selbst in trocknen Sommern wird man dann gute Ernten haben, da die Wurzeln in eine stets feucht bleibende Tiefe eindringen. — Das Graben bezweckt ferner die Unterbringung des Düngers. Je besser dieses geschieht, desto mehr Erfolg ist zu erwarten, daher man denselben, wenn er strohig ist, nicht auf dem Lande ausbreiten, sondern in die Grabefurche einlegen muß. Der auf der Oberfläche liegende Dünger verliert mehr od. weniger von seinen Kräften, nur der mit dem Erdreich vollständig vermischte, kann diesem seine ganzen Kräfte zuwenden. Auch die Reinigung des Bodens wird durch u. bei dem Graben bewirkt. Alle Wurzeln der perennirenden Unkräuter sind daher abzulesen, alles Samen tragende Unkraut muß dagegen vor dem Graben mit Sorgfalt ausgezogen werden, damit seine Samen nicht auf das Land fallen. Was die Steine betrifft, so entfernt man nur die größern aus dem Lande; kleinere tragen zu dessen Lockerung bei. — Wichtig ist die Zeit des Grabens. Der Boden muß weder zu naß, noch zu trocken sein, damit er leicht zerkrümele. Uebrigens vergleiche man in dieser Beziehung das u. d. A. Gemüsegarten Gesagte. Auch dürfen, um alle Zwecke des Grabens um so sicherer zu erreichen, nur schmale Stiche gemacht werden, so wie eine vollkommene Wendung erfolgen muß, bei der das untere Erdreich nach oben, das obere nach unten kommt. Daß man durch Hacken nie das Graben ersetzen könne, geht aus dem Gesagten hervor; es kann nur als Vorbereitung für das Graben in einem sehr festen u. trocknen Boden dienen, od. als einfache Lockerung im Frühjahr, wenn sich das im Herbst gegrabene Land während des Winters zu fest gesetzt hat. Endlich ist zu erinnern, daß Graben u. Pflügen stets in ungleicher Zahl — ein Mal od. drei Mal — geschehen soll; bei einer gleichzahligen Bearbeitung — zwei Mal oder vier Mal — versetzt man nur den Boden wieder in den Zustand, in welchem er zu Anfang war. In einem gut cultivirten Garten reicht einmaliges Graben vor jeder Bestellung aus. Daß dieses im Gemüsegarten am besten im Herbst geschieht, ist bereits in dem betr. A. gesagt; im Blumengarten wartet man besser, bis im Frühjahr die perennirenden Gewächse hervorgetrieben sind, um diese nicht zu verletzen.

**Grabscheit**, Spaten, muß von gutem, nicht blätterndem Eisen u. gut verstählt, 10 Zoll lang, oben 8—9 Zoll breit u. etwas muldenförmig geschlagen sein, wodurch das Graben sehr erleichtert wird, weil die Erde dabei besser auf dem Grabscheit liegen bleibt u. leichter umgewendet werden kann. Die Hülse für den Stiel muß stark, 8 Zoll lang u. nicht zu enge sein, damit man dem Stiele die genügende Stärke geben könne. Das Eisen muß stark genug sein, damit es sich auch in bindigem Erdreich nicht biege; der Stiel fest, damit er nicht breche. Letzterer wird 3½—4' l. von gutem Hainbuchenholz gemacht. Das Eisen muß stets glänzend sein, damit sich die Erde nicht an demselben anhänge, auch nach dem Gebrauch mit einer Speckschwarte abgerieben werden, daß es nicht roste.

**Grabowskia** boerhaaviaefolia, s. Lycium.

**Gräfensteiner Apfel**, eine köstliche Apfelsorte vom 1. Range, die etwas Calvillenartiges hat u. aus Italien stammen soll. Die Frucht wird groß, mehr länglich, als dick, 4 Zoll hoch u. 3 Z. br., von oben herein stark gerippt, hat eine hellgelbe Farbe, auf der Sonnenseite bisweilen einen schön rothen Anflug von abgesetzten kurzen Streifen u. röthlicher Besprengung, was ihr ein liebliches Aussehen gibt. Das Fleisch ist sehr weiß, saftreich, süß, weinig und von delicatem, melonenartigem Geschmack. Der Geruch ist sehr stark, gewürzhaft. Nicht nur zum frischen Genuß, sondern auch zum Schmoren, Trocknen u. zu Cider vortrefflich. Hängt sehr locker, fällt häufig ab u. ist in Hinsicht auf den Grundstamm sehr ekel. Gedeiht auf Johannisstamm am besten, wird daher vortheilhaft als Franzstamm gezogen. Zeitigt Ende Oct. u. hält sich bis weit in den Winter. Der Baum wächst lebhaft u. hat große lange Blätter.

**Graemia** u. Grahamia, s. Cephalophora.

**Gräser**, natürl. Pflanzenfam. (10. nach Jussieu, 14. nach Sprengel, 49. nach Reichenbach), eine der natürlichsten des ganzen Pflanzenreichs, mit knotigem, mit wenig Ausnahmen krautartigem Halm, einfachen, abwechselnden, parallel nervigen, den Halm scheidenartig umfassenden, flachen od. rinnenförm. Blättern, kriechenden Wurzeln, gewöhnlich in Aehren od. Rispen stehenden, wenig gefärbten, meist aus 2 blätterartigen, oft gegrannten Hüllen, Spelzen, die den Kelch repräsentiren, u. nicht selten noch aus einem sehr zarten, die Geschlechtstheile zunächst umschließenden Blättchen, anstatt der Corolle, bestehenden Blüthen, bald getrennten, bald ungetrennten Geschlechtern, meist 3, doch auch 1, 2, 6 Staubfäden, meist doppelter, federartiger Narbe u. größtentheils Karyopsen. Die Gräser enthalten meist nur Pflanzenschleim, Kleber, Amylum, wenig gefärbten Extractivstoff u. Zucker. Man kennt unter ihnen nur eine einzige Giftpflanze Lolium temulentum, wogegen unsere wichtigsten Nahrungspfl. (die Getreidearten) zu ihnen gehören. Nach Reichenbach zerfallen sie in: A. Agrostideae, dazu Agrosteae, Chlorideae, Avenaceae, Arundinaceae; B. Andropogoneae, dazu Oryzeae, Phalarideae, Paniceae, Saccharinae; C. Festucaceae, dazu Triticeae, Festuceae, Bambuseae. — Gräser als Zierpflanzen, s. Grasarten.

**Gräuling**, Birne, so v. w. Grüner Täubling.

**Graf**, Siegmund, Dr. in Laibach, st. 30. Aug. 1838.

**Grafenkirsche**, henneberger, s. u. Weichseln.

**Graham**, Robert, M. Dr., Prof. u. Director des botan. Gartens zu Edinburgh, um die Flora Schottlands verdient, st. 7. Aug. 1845. — John Graham, beim Gouvernement in Bombay angestellt, st. 1839.

**Grammanthes** *DC.*, Schriftblume, Gatt. der Pentandria Pentagynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Crassulaceae *Rchb.*, deren Arten G. chloraeflora *DC.* (Vaccanthus *Haw.*), Chlorablüth. S., u. G.

gentianoides *DC.* (Crassula *Lam.*), Enzianart. S., einjährige, im Sommer bl. Pflanzen vom Cap mit gelben Bl. Samen in Schüsseln auf die glatt geebnete Oberfläche leichter, sandiger, nicht fetter, mit guter Abzugsunterlage versehener Erde dünn ausgestreut u. in ein lauwarmes Mistb. od. das Zimmer gestellt; die Pfl. bleiben in den Samenschüsseln, verlangen volle Sonne, aber wenig Wasser u. leiden in freiem Boden gern durch den Regen.

**Grammatocarpus** *Prsl.*, Schriftfrucht, Schriftkapsel, Tassenblume, Buchstabenfrucht, Gatt. der Polyadelphia Polyandria *L.*, Loasaceae Loaseae *Rchb.*, deren Art G. volubilis *Prsl.*, Windende S. (Scyphanthus elegans *Don*), ein einjähriges, im Aug. u. Sept. bl., 3—4' h., windendes Gewächs aus Chili mit schönen gelben, sonderbar u. zierlich geformten Bl. Same zeitig im Frühl. ausgestreut u. warm gestellt; Pfl. im Sommerkasten od. Glashause warm gestellt; lockere nahrhafte Lauberde mit Sand. Sonst wie bei Cajophora lateritia.

**Grammatophyllum** *Blum.*, Schriftblatt, Buchstabenblatt, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten G. multiflorum *Lindl.*, Vielblum. Sch. (mit der Var. *β.* tigrinum *Lindl.*, Getigertes S.), u. G. speciosum *Bl.* (Angraecum scriptum *Sw.*, Vanda scripta *Spr.*, Epidendum scr. *L.*, Gabertia scr. *Gaud.*), Prächtiges S., Epiphyten aus Ostindien u. von den ostind. Inseln., mit einfachen, verdickten Stängeln, linienförm., 2zeiligen, gestreiften Blättern, wurzelständ., langen, vielblum. Blüthenstängeln u. großen schönen Bl. — Cult., s. Angraecum. — Gramm. Finlaysonianum, s. Bromheadia.

**Granadilleae**, s. u. Asklepiadeen.

**Granatbaum**, s. Punica.

**Granatbirn**, so v. w. Blutbirn, s. u. Sommerbirnen.

**Granateae**, s. u. Nachtkerzen.

**Graptophyllum** *Nees*, Schriftblatt, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Lippenblüthler, Acanthariae *Rchb.*, deren Art G. hortense *Nees* (Justicia picta *L.*), Garten-S., ein ostind. Strauch mit schönen, blaß-lillafarb. Bl., im Warmh., wie bei Justicia angegeben, cultivirt wird.

**Gras** u. Unkraut auf den Gartenwegen zu zerstören, nehme man einen Schmelztopf, thue in denselben 5 Thle. ungelöschten Kalk u. $^1/_{20}$ Schwefelblumen, setze die Mischung auf das Feuer, lasse sie kochen u. rühre sie einige Minuten um. Dann nehme man sie vom Feuer, rühre die doppelte Gewichtsmenge Wasser hinzu u. begieße damit das Unkraut. (Belg. Hort.).

**Grasarten** als Zierpflanzen. Unter den Grasarten gibt es viele, die als Blattzierpflanzen in unsern Gärten u. Anlagen einen Platz verdienen. Obwohl wir schon unter den einheimischen Gräsern manche haben, die sich durch ihr zierliches Aussehen empfehlen, so kann deren Cultur in unsern Gärten doch nur eine Ausnahme sein, nur in künstlich wild angelegten Partieen hin u. wieder stattfinden, wenn daselbst passende Arten fehlen. Dagegen gibt es unter den ausländischen viele, die für Lust- u. Ziergärten einen großen Schmuck gewähren. Um hinsichtlich ihrer Cultur den nöthigen Anhalt zu geben, theilen wir dieselben in ein- u. mehrjährige, u. jede dieser beiden Abtheilungen wieder in kalte, d. h. solche, die ohne weitere Vorsorge im freien Grunde gedeihen, wärmere, die wenigstens bei der Anzucht aus Samen im warmen Beete gezogen u. nachher zu ihrer Erhaltung in Töpfen mehr od. weniger warm durchwintert werden müssen, u. warme, die im Winter mindestens 12° R. verlangen. Der Kürze wegen werden wir bei namentlicher Aufführung die einjährigen mit A., die ausdauernden mit P., die kalten mit d., die frostfrei zu durchwinternden mit f., die gemäßigt warmen mit t., die warmen mit c. bezeichnen. Die einjährigen sowohl, wie die ausdauernden kalten (A. d. u. P. d.) können gleich an den bestimmten Stellen im Garten Ende März od. Anf. April angesäet, wenn nöthig, verdünnt u. weiter verpflanzt werden. Die warmen dagegen (t. u. c.) säet man zeitig in Töpfen, die in ein erwärmtes Beet gestellt werden, an. Die Pflänzchen werden dann, wenn sie hinreichend stark sind, einzeln oder mehre zusammen, in besondere Töpfe versetzt, bis zur Bewurzlung noch warm gehalten, nachher an die freie Luft gewöhnt, damit sie etwa Anf. Juni auf die bestimmten Beete od. in Gruppen gesetzt werden können, wo sie sich im Laufe des Sommers kräftig ausbilden u. womöglich Samen bringen. Indeß findet letzteres bei den ausdauernden dieser Reihe nicht immer statt, u. man muß daher von diesen für das kommende Jahr Ex. vorräthig halten, indem man gegen Ende Sept. Stöcke (ganz od. getheilt) aus dem Lande nimmt, in Töpfe setzt u. im temperirten od. warmen Hause durchwintert. Was die Erde betrifft, so genügt meist eine gewöhnliche gute Gartenerde. Die passendsten Ziergräser sind: Agrostis tenella *R. et S.* (A. d.), wegen ihrer zarten Halme u. glänzenden Blättchen zu feinen Einfassungen geeignet; Andropogon Ischaemum *L.*, mit glänzenden lillafarbn. Aehren (P. d.), A. Schoenanthus, mit breiten, langen, gerieben nach Citronöl riechenden Blättern (P. c.) u. A. argenteus *DC.*, aus Mexico, mit glänzend silberweißen Aehren (P. c.); — Arundinaria falcata *Hort.*, ein äußerst zierliches Gras, das einzeln auf Rasenplätzen einen schönen Anblick gewährt; aus der ausdauernden Wurzel erheben sich zahlreiche 5—8' h., mit lebhaft grünen, 8—12" langen, etwas gekrümmten Blättern besetzte Stängel, die auch aus den Gliedern Aeste treiben; unter Bedeckung dauert die Wurzel an nicht zu feuchten Stellen im Freien, doch thut man besser, einige Ex. frostfrei zu durchwintern; — Arundo phragmites *L.* (P. d.) u. A. Donax, letzteres wie Arundinaria cultivirt (vgl. Arundo); — Briza maxima *L.*, B. minor *L.* u. B. virens (A. d.); — Carex indica (P. c.); Chloris barbata *Sw.*, ciliata *Sw.*, dolichostachya *Lag.*, gracilis *H. B.*, polydactyla *Sw.* und radiata *Sw.* (A. c.); — Chrysurus aureus *Pal. B.*, zierlich, etwa fußhoch, mit zahlreichen, dichtgedrängten, nach einer Seite herabhängenden Aehrchen, die einen Silber- u. Goldglanz haben, besonders zu Einfassungen geeignet (A. t.); Coix, s. d. A.; — Cyperus s. d. A.; Dactylotenium aegyptiacum *W.* (A. f.); — Dichronema leucocephala *Mchx.* u. pubera *Vahl* (P. c.); — Eleusine coracana *Pers.* u. indica *Lam.* (A. t.); — Eragrostis abyssinica *Lk.*, gracilis *Schrad.*, poacoides *Pal.*, megastachya *Köl.* u. namaquensis *Nees* (A. t.); — Gynerium argenteum *Nees* (Arundo Selloana *Schult.*), Silbergras,

10' h., schön beblättert, an der Spitze mit einer 18" langen, einem silberweißen Federbusch gleichenden Rispe (P. f.). — Kyllingia triceps *Spr.*, cyperoides *Roxb.* und polycephala *Lk.* (P. t.); — Lagurus ovatus *L.* (P. d.); — Ludolfia glaucescens *W.*, aus Ostindien, rohrähnlich (P. t.); — Oryza sativa *L.* (A.), warm angesäet, verlangt viel Feuchtigkeit; Papyrus (s. d. A.); — Pennisetum typhoideum *Pers.* (A.), aus Aegypten und Ostindien, 6' und darüber hoch, zur Abwechslung in Gruppen anzuwenden; zeitig und warm angesäet; — Phalaris (s. d. A.); Sorghum, Moorhirse; wegen der hohen, ansehnlichen, schön beblätterten Schäfte, die mit ihren großen, glänzenden Aehrenrispen einen malerischen und fremdart. Anblick gewähren, sind zu empfehlen: S. halipense *Pers.* (P. f.), saccharatum *Pers.* (A.), rubens *W.* (A.), vulgare *Pers.* (A.), bicolor *W.* (A.) und cernuum *W.* (A.); — Zea (s. d. A.).

**Grasblume**, s. u. Dianthus.

**Grashoff**, Martin Jakob, Samen- u. Handelsgärtner in Quedlinburg, Begründer der durch ihn berühmt gewordenen Quedlinburger Handelsgärtnerei, verdient den europäischen Ruf, dessen er genießt, durch den großen Umfang seines bes. auf Samenbau gerichteten Geschäfts und seine gewissenhafte Reellität.

**Grasnelke**, s. Armeria.

**Grasplätze**, s. Rasenplätze.

**Grastidium**, s. Dendrobium.

**Grauapfel**, so v. w. Käseapfel, deutscher.

**Graubirn**, so v. w. Gute Graue, s. u. Sommerbirnen.

**Graue Sommer-Bergamotte**, s. u. Bergamotten.

**Graureinetten**, Gruppe der Reinettenfamilie. Die Frucht ist nicht so hoch, wie die Goldreinetten, mehr platt, die Schale grün, graugrün, bis schmutziggelb, mit vielen Rostanflügen bedeckt, die Sonnenseite oft schmutzig-bräunlich. Dazu: a) Kleine Graue Birnreinette, Größe eines Borsdorfers, platt gebaut, Schale rauh, gelblichgrün, später hellgelb; Fleisch weiß, ins Grünliche fallend, fein, saftig, süß Zeitigt im November. Vorzüglich. b) Carpentin, mittelgroß; Schale rostig überzogen, mit durchschimmerndem Roth, stellenweis mit Hellroth vermischt; Fleisch blendend weiß, wohlriechend, fein, saftig, mit eigenthümlich säuerlichem Geschmack. Zeitigt im November, dauert bis zum Frühjahr. c) Fenchelapfel: aa) Grauer Fenchelapfel, klein, wie ein mittler Borsdorfer, Schale rauh, hellgrün, später gelb, doch fast ringsum mit Rost überzogen; Fleisch gelblich, fein, nicht saftig; zuckersüß, nach Anis od. Fenchel schmeckend; zeitigt im December, dauert bis zum Frühjahr. bb) Rother Fenchelapfel, klein, Schale matt hellgrün, sonnenwärts trübbraunroth, sehr punktirt; Fleisch grünlich, weiß, fein, saftig; Geschmack und Zeitigung wie bei vor. cc) Gelber Fenchelapfel, wie ein mittler Borsdorfer, platt; Schale hellgelb; doch mit vielem zimmtfarbigem Rost überlaufen; Fleisch wohlschmeckend, weiß, nicht sehr saftig, zimmt- od anisartig schmeckend; zeitigt im November, sehr geschätzt. d) Späte gelbe Reinette, ziemlich groß, Schale schön gelb, auf der Sonnenseite goldgelb, braungelblich, rostig angelaufen (dadurch oft zimmtfarbig), durch seine Erhöhungen rauh; Fleisch weißgelblich, fest, fein, zuckersaftig; zeitigt im December, dauert bis zum Frühjahr. e) Gelbe Herbstreinette, mittelgroß; erst grün, dann blaßgelb, Fleisch weiß, saftig, süßsäuerlich; zeitigt Ende October, dauert bis ins Frühjahr. f) Große (echte) Graureinette (Grauer Rabau), ersten Ranges, gemein, plattrund, gleich abgeplattet gegen den Stiel, wie gegen die Blume; Schale grün, an der Sonnenseite etwas röthlich, rostig überzogen, weißgrau punktirt; Fleisch weich, locker, zuckerig; zeitigt im November, hält sich, gut aufbewahrt, bis zum August; darf nicht zu früh abgenommen werden, weil sonst sein Fleisch lederartig wird (daher Lederapfel). g) Graue Herbstreinette, groß, Schale hellgrün, sonnenwärts etwas roth, weißgrau, sparsam punktirt; Fleisch weißgelblich, locker, saftig; zeitigt im October. h) Saurer Rabau, mittelgroß; Schale erst gelbgrün, später goldfarbig, mit feinem rauhen Rost überzogen; Fleisch weiß, fast scharf sauer; zeitigt im December. Gut zu Cider. Baum sehr fruchtbar. i) Rothgraue Kelchreinette, ziemlich groß; Kelch aus 5 lanzettförm., einen Strauß bildenden Ausschnitten; Schale erst blaß stroh-, später citrongelb, vor dem grauen Rostüberzuge kaum sichtbar, häufig carminroth punktirt; Fleisch weiß, fein, saftig, würzig, muskatellerartig, weinsäuerlich; zeitigt im November und dauert den Winter hindurch. k) Englische graue Herbstreinette, mittelgroß; Schale glatt, erst hell- od. gelblichgrün, sonnenwärts etwas röthlich verwaschen; Fleisch weiß, sehr fein, saftig, würzig, süßweinig; zeitigt im Oct., dauert durch den Winter. l) Kleine graue Weinreinette, mittelgroß; Schale hellgrün, doch mit grünlichgrauem Rost (aber nicht immer) auf der Sonnenseite überzogen, mit zahlreichen starken Punkten bedeckt; Fleisch weiß, an der Schale etwas grünlich, fein, nicht sehr saftig, weinsäuerlich; zeitigt im December, dauert ins Frühjahr. m) Grauer Kurzstiel, ziemlich groß; Schale erst hell-, dann gelblichgrün, braunrostig überzogen; Fleisch weißgelb, fein, nicht saftreich, würzig, zuckerig, weinsäuerlich, angenehm; zeitigt im December. n) Damasonreinette, groß, kugelförmig; Schale hellgrün, sonnenwärts blutroth verwaschen, mit dunklern Streifen; Fleisch gelblichgrün, fein, saftreich, zuckerig, muskatellerartig; zeitigt im December. o) Grätenrabau (Grätenreinette), mittelgroß; Schale fein, rauh, erst gelblichgrün, dann zitronengelb, auf der Sonnenseite bisweilen röthlich; Fleisch weiß, fein, saftig, würzig-weinig, zuckerig; zeitigt im November, dauert bis Januar. p) Weinsäuerliche Retel, mittelgroß; Schale fein, rauh, erst hellgrün, dann helbgelb, doch sehr stark mit braunem Rost überzogen, weitläufig punktirt; Fleisch weiß, fein, saftreich, kräftig weinig; zeitigt im December, dauert lange. q) Graue Süßreinette, ersten Ranges, nicht übrig groß, mehr kugelförmig; gelblichgrün, an der Sonnenseite etwas bräunlichroth, überall gelbgrau-rostig, mit sparsamen weißgrauen Punkten; Fleisch weißlich, fein, saftig, zuckerartig, nach Anis etwas wohlschmeckend (beim Mitgenuß der Schale); zeitigt im Dec. oder Jan., dauert bis zum Frühl. r) Graureinette von Montbron, groß; hat grünlichgelbe, rauhe, blaßgrün getüpfelte und gefleckte Schale, grünlichgelbes Fleisch von vorzüglichem Geschmack; zeitigt

im Jan. und Febr. s) **Zitzenreinette**, mittelgroß; Kelch flach, zwischen Erhöhungen aufsitzend; Schale etwas rauh, erst strohweiß, dann zitronengelb, sonnenwärts etwas roth angeflogen, überall rostig, vielpunktirt; Fleisch weißgelblich, fein, saftvoll, würzig, weinartig-zuckerig; zeitigt im Decbr., dauert ins Frühjahr. A. **Englischer gewürzhafter Russet**, klein, kugelig; Schale rauh, grünlich, später zitronengelb, doch vor dem grauen rostigen Ueberzug wenig zu sehen, sonnenwärts trübroth; Fleisch weiß, saftig, würzig, weinartig, zuckerartig; zeitigt im December, dauert bis ins Frühjahr.

**Gray**, Asa, Dr., Prof. und Director des botanischen Gartens an der Harward-Universität in Cambridge im Staate Massachusets in Nordamerika. — Peter Gray Esq., englischer Botaniker.

**Grenier**, Charles, Dr. und Prof. der Medizin in Besançon.

**Greville**, Robert Kaye, Botaniker zu Edinburgh, schrieb: Scotish cryptogamic Flora, Edinb. 1822; Flora Edensis, ebd. 1824; Algae botanicae, ebd. 1830; gab mit Hooker die Icones filicum, London 1826—31, 2 Bde. fol., heraus. Nach ihm ist benannt

**Grevillea** *R. Br.*, **Grevillea**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteae folliculares *Rchb.* Kelch unregelmäßig, 4blättr.; eine halbe Drüse unterhalb des Fruchtknotens; Narbe schief, niedergedrückt; 1fächerige Balgkapsel; Samen an der Spitze oder ringsum geflügelt. — Arten: Im Frühl. od. Sommer (auch im Frühl. u. Sommer) bl. immergrüne neuholländische Ziersträucher mit (meist gelben oder rothen) Bl. in zierlichen Aehren od. Trauben. G. acanthifolia *Cunn.*, Acanthusblättr. G. Bl. grünlich u. roth. — G. argentea *Makoy*, Silberweiße G. — G. asplenifolia *R. Br.*, Strichfarrenblättr. G. — G. Baueri *R. Br.* (G. canescens *Hook.*, G. daphnoides *Sieb.*), Bauersche G. Bl. röthlich. — G. bipinnatifida *R. Br.*, Doppelthalbgefiederte G. — G. buxifolia *R. Br.* (Embothrium *Sm.*, Emb. genianthum *Cav.*), Buxbaumblättr. G. Bl. weißviolett. — G. Caleyi *R. Br.* (G. blechnifol. *Cunn.*), Caley's G. — G. cinerea *R. Br.*, Aschgraue G. Liebt einen Stand im Lauwarmhause. — G. concinna *R. Br.*, Nette G. Bl. scharlachroth u. gelb. — G. Drummondii *Meisn.*, Drummond's G. — G. dubia *Cunn.*, Zweifelhafte G. — G. ferruginea *Sieb.*, Rostfarb. G. — G. Gaudichaudii *R. Br.* (G. acanthifol. var. quercifol. *Cunn.*), Gaudichaud's G. Bl. blaßroth. — G. glabrata *Meisn.* (G. Manglesii *Hort.*, Manglesia glabrata *Lindl.*, Mangl. cuneata *Endl.*, Anadenia Manglesii *Grah.*), Geglättete G. — G. ilicifolia *R. Rr.* (Anadenia *R. Br.*), Hülsenblättr. G. — G. juniperina *R. Br.*, Wachholderart. G. — G. lavandulacea *Morr.*, Lavendelart. G. Bl. rosenroth. — G. Lawrenceana *H. Angl.*, Lawrence's G. März. Bl. weiß, angenehm duftend. — G. linearis *R. Br.* (Embothrium *Bot. Rep.*, Emb. sericeum *β. Sm.*, Emb. linearifolium *Cav.*), Linienblättr. G. Bl. rosenroth. Var. mit weißen Bl. — G. longifolia *R. Br.*, Langblättr. G. — G. manglesioides *Meisn.*, Manglesienartige G. — G. mucronulata *R. Br.*, Stachelspitz. G. — G. planifolia *Lodd.*, Flachblättr. G. Bl. rosenroth. — G. pubescens *Hook.*, Weichbehaarte G. Bl. gelblich. — G. punicea *R. Br.* (Embothrium sericeum *Sm.*), Dunkelrothe G. Bl. dunkelscharlachroth. — G. robusta *Cunn.* (G. venusta *Cunn.*), Starke G. — G. rosea *Lindl.*, Rosenrothe G. Bl. rosenroth. — G. rosmarinifolia *Cunn.*, Rosmarinblättr. G. — G. sericea *R. Br.* (G. cytisoid. *Cav.*, Embothrium *Sm.*), Seidenhaarige G. — G. Sternbergiana *Hügel*, Sternbergsche G. — G. sulphurea *Cunn.* (G. aciphylla *Sieb.*, acifol. *Spr.*, acicularis *Schult.*), Schwefelgelbe G. — G. Thelemanniana *Hügel* (G. absinthifolia?), Thelemann's G. Blumendecken schwarzroth. — G. tridentifera *Meisn.* (Manglesia tridentifera *Endl.*), Dreizähnige G. Davon die Var. *α.* glaberrima (Mangl. trident. *Endl.*), ganz glatt; *β.* pubescens, mit zottig-weichhaarigen Aesten u. Blattstielen. — G. triternata *R. Br.* (Anadenia *Cunn.*), Dreifachdreizählige G. Var. *β.* coccinea *Hort.* (G. coccinea *Hort.*), mit scharlachrothen Blumendecken. — G. venusta *R. Br.*, Reizende G. G. vestita *Meisn.* (Manglesia *Endl.*, Anadenia *Endl.*), Bekleidete G. Bl. weiß, duftend. — **Cultur**: Sandige Torf- und Heideerde, für ältere Ex. mit etwas Lauberde und Lehm gemischt; nicht zu große Töpfe; Umpflanzen im April; im Sommer ins Freie, gegen zu viel Nässe und heiße Sonnenstrahlen geschützt; im Winter trockner, heller Stand bei 4—6° R., mäßigem Begießen und Vermeidung des Benetzens der Blätter. Vermehr. d. Stecklinge (in sehr sandiger Heideerde, unter Glocken, in mäßiger Wärme), Ableger und Samen. — Die Gatt. Anadenia *R. Br.*, Lissostylis *R. Br.*, Eriostylis *R. Br.*, Calothyrsus *R. Br.*, Manglesia *Endl.* und Conogyne *R. Br.* sind nur Sectionen von Grevillea.

**Grewia** *L.*, **Grewie** (nach N. Grew, geb. 1628 zu Coventry, gest. 1682, einem berühmten engl. physiologischen Botaniker), Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Tiliaceae *Rchb.*), deren Arten G. occidentalis *L.*, Afrikanische G. (mit hellpurpurr. Bl.), und G. Seringiana *Hamon.*, Seringe's G. (mit großen, weißen Bl.), Capische, im Sommer bl. Sträucher, die bei 1—5° R. und kärglichem Begießen durchwintert werden. Nahrhafte, etwas sandige Erde; Steckl. (im Mai, im warmen Mistbeete).

**Grias** *L.*, **Stammpfirsiche**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Guttiferae *Juss.*, Myrtaceae *DC.*, deren Art G. cauliflora *L.*, Stammblüth. St., ein hoher, fast astloser Baum in sumpfigen Alpengegenden von Jamaica (dort Anchory Pear genannt), mit großen, weißen Bl. u. ziemlich großen, eiförm. Steinfrüchten. Cult., wie bei Eugenia.

**Grielum** *L.*, **Grielum**, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Geraniaceae *Spr.*, Aizoideae *Rchb.*, deren Art G tenuifolium *L.* (Geranium grandiflorum *L.*), Feinblättr. G., ein niederliegendes ausdauerndes Kraut auf sandigen Feldern des Caps, mit prächtigen, einzeln winkelständ. Bl. — Sandige Lauberde oder Heideerde; mäßig begossen; 4—6° R. im Winter; Stecklinge.

**Griesselich**, L., Med. Dr. in Karlsruhe, st. 1848. Schrieb u. a.: Kleine botanische Schriften, Karlsruhe 1836, 1. Th.

**Griff.**, Abkürzung für: 1) **Griffiths**, englischer Handelsgärtner und **Botaniker**; 2) Dr. **William Griffith**, Hilfswundarzt im Dienste der englisch-ostind. Compagnie in Singapur, war bei der Expedition nach Kabul, † 1845 in Malakka, nach Andern auf Pinang.

**Griffelträger**, s. Stylophorum.

**Griffinia** *Ker.*, **Griffinie** (nach W. Griffin, einem Freund der Botanik), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae *Auct.*, deren Arten G. hyacinthina *Ker.*, Hyacinthenart. G., G. intermedia *Lindl.*, Mittlere G., G. Liboniana *Morren*, Libonsche G., G. parviflora *Ker.*, Kleinblum. G., u. a., schöne, zum Theil prächtige, brasilianische Zwiebelgewächse mit ausdauernden Blättern u. blauen (violettblauen, amethystblauen, lillablauen) Bl. in Dolden, die im Frühl. oder Sommer erscheinen. — Lockere Dammerde mit ¼ mürbem Lehm und ¼ Flußsand; Umpflanzen im Febr. oder März, dann bis zum Herbst im warmen Lohkasten unterhalten und im Herbst auf ein Brett des Warmhauses gestellt. Sollten die Blätter im Winter absterben, so gibt man bis zum neuen Antreiben im Lohbeete gar kein Wasser.

**Grindelia** *W.*, **Grindelie** (nach David Heinrich von Grindel, Prof. der Chemie und Pharmazie zu Dorpat, st. 1836 zu Riga), Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.* Kelch am Grunde halbkugelig, dachziegelig; Fruchtboden grubig; Samen verkehrt eiförm. oder etw. eckig, glatt; Samenkrone aus einigen abfallenden, starken und steifen Grannen bestehend. — Arten: Kräuter oder Halbsträucher, mit gelben Bl. G. glutinosa *Dun.* (Aster *Cav.*, Doronicum *W.*, Inula *Pers.*, Donia *R. Br.*, Demetria *Lag.*, Aurelia decurrens *Cass*), Klebrige G. Mejico. Sept., Oct. Cultur wie bei Arctotis. Verm. d. Steckl. u. Samen. — G. grandiflora *W. Hook.*, Großblum. G. Tejas. Bis Nov. bl. Samen im März od. April ins lauwarme Mistbeet oder in den Topf; die jungen Pfl. in Töpfe, im Mai ins Freie, beim Eintritt der Fröste im Herbst ins helle, luftige Glashaus, im folgenden Mai auf eine warme, freie Rabatte. — G. inuloides *W.* (Aster spathulatus *Brouss.*, G. spathulata *Lk.*, Inula serrata *Pers.*, Demetria spathulata *Lag.*), Alantart. G. Mejico. Juli bis Oct. Cultur wie bei G. glutinosa. Auch im Mai, wenn keine Fröste mehr zu besorgen, ins freie Land und Anfang October wieder in den Topf. — G. speciosa *Benth.*, Prächtige G. Patagonien. Im Winter Schutz gegen Frost und Nässe; am sichersten im Kalthause durchwintert. — G. squarrosa *Dun.* (Donia *Pursh.*, Aurelia amplexicaulis *Cass.*), Sparrige G. Sonnige Wiesenplätze am Missouri in Nordamerika. Sommer. Beschützter Stand im Freien oder trockne Bedeckung gegen Frost. — G. texana *Scheele*, Texanische G. Tejas. Cultur, wie bei G. grandiflora. — Grind. incisa, s. Calimeris.

**Grischowia?**, **Grischowie**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Melastomaceae *Juss.*, deren Arten (z. B. G. hirta *Karst.*, Behaarte G., mit schönen, hochrosafarbnen Bl. in Afterdolden) auf sonnigen, trocknen Anhöhen der Gebirge von Caracas, 5—6000' ü. d. M. wachsende, gegen Ende der Regenzeit (Nov. bis Febr.) bl. Sträucher. Cultur, wie bei Centradenia.

**Griseb.**, Abk. für Aug. Heinr. Rudolf Grisebach, geb. 1814 in Hannover, Prof. der Botanik in Göttingen. Schrieb u. a. Observatt. quaedam de familiae Gentianarum characteribus, Berlin 1836; Genera et species Gentianarum, Stuttgart und Tübingen 1839.

**Grobya** *Lindl.*, **Grobye** (nach Lord Grey of Groby, Beförderer der Gartencultur), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten (z. B. G. Amherstiae *Lindl.*, Amherstsche G., G. galeata *Lindl.*, Gehelmte G.), schönblühende brasilianische Epiphyten mit Afterknollen, wie Coelogyne cultivirt werden.

**Gronovieae**, s. u. Loasaceen.

**Grubenlilie**, s. Cyclobothra.

**Grubenlippe**, s. Grubenzunge.

**Grubenzunge**, s. Rhytidoglossa.

**Grübchenblatt**, s. Rhytidophyllum.

**Grünbirn**, 1) so v. w. Schweizerhose; 2) s. u. Winterbirnen; 3) so v. w. Bergamotte.

**Grüne Birn**, so v. w. Grüne Sommerbutterbirn, s. u. Butterbirnen. — Grüne Winterbutterbirn, s. u. Butterbirnen.

**Grünkohl**, s. Kohl.

**Grünlilie**, s. Chlorophytum.

**Grünpflanzen**, Chlorophyta, 3. Classe des Reichenbachschen natürlichen Pflanzensystems, die Algen, Moose, Farren umfassend.

**Grünreinetten**, mehre Apfelsorten aus der Familie der Reinetten. 1) Grüne Reinette, s. u. Reinetten; 2) Grüne Bandreinette (lange, rothgestreifte grüne R.), s. u. Rothreinetten; 3) Grüne gestreifte platte R., so v. w. Zwiebelborsdorfer, s. u. Borsdorfer.

**Grundstrauch**, s. Epigaea.

**Gruppe** nennt man die massenhafte Zusammenhäufung von Gewächsen gleicher Art, Gattung od. doch Familie, daher man von Nadelholz-, Erilen-, Georginen- rc. Gruppen spricht. Ganz besonders wird die Gruppirung gewählt, um stärkere Effecte hervorzubringen, da manche Pflanze, einzeln gepflanzt, ihren Reiz verlieren, vielleicht ganz verschwinden würde. Wir säen und pflanzen daher besonders Sommergewächse, wie Rittersporn, Mohn, Silenen rc. immer in Mengen von einer Art zusammen, weil so ihre Blumen besser in die Augen fallen. Ein Gleiches thun wir auch mit vielen Topfpflanzen, die wir während des Sommers ins Land pflanzen und besonders zur Ausschmückung der Rasenplätze anwenden, wie Petunica, Fuchsien, Calceolarien, Salvien, Verbenen u. v. a. Auch die in Töpfen bleibenden Pflanzen stellen wir während des Sommers in Gruppen auf, indem wir sie mit den Töpfen in die Erde eingraben, wobei der Effect besonders durch geschmackvolle Aufstellung befördert wird. — Ueber das bei Gruppirung von Bäumen und Sträuchern bei der Anlage und Anpflanzung von landschaftlichen Gärten zu Beachtende findet sich eine sehr schätzenswerthe Abhandlung in Rohland's Album für Gärtner und Gartenfreunde, Leipzig 1858, Bd. 1, S. 13 ff., so wie Aufzählungen von Pflanzen, welche zusammengestellt durch ihre Blüthen oder Blätter effectvolle Gruppen bilden, ebenda Bd. 2, S. 50 ff., S. 65 f. — Vgl. Klumps.

**Guajaceae**. s. u. Sapindaceen.

**Guajavabaum**, s. Psidium.

**Guano** (eigentlich peruanisch Huano, d. h. Mist) nennt man die Auswürfe von Seevögeln, die sich auf mehren Eilanden der Südsee in ungeheuern Massen angehäuft haben, und deren man sich in Peru, Chile und Bolivia schon seit Jahrhunderten bedient hat, um die Sandländereien der

Küstenstriche zu düngen und ertragsfähig zu machen. Es haben diese Auswürfe oft 50—60' Mächtigkeit und müssen bergwerksmäßig ausgebeutet werden. Die vorzüglichsten Plätze der Gewinnung sind die der Insel Chincho in der Nähe von Pisco, dann südlicher diejenigen von Iza, Ilo und Arica. Alle diese kleinen Inseln bilden die nächtlichen Versammlungsplätze ungeheuerer Massen von Seevögeln, namentlich aus den Geschlechtern der Möven, Reiher und Flamingo's, deren zahllose Schwärme sich dort vereinigen, und deren frische Auswürfe chemisch vollkommen identisch sind mit der Masse auch der ältesten Schichten des Guano. Jahrhunderte mögen zur Bildung mancher der mächtigsten Lager gehört haben, in denen sich auch zahlreiche Leichen u. Ueberreste von Vögeln und Amphibien vorfinden. Die in Südamerika aufgestapelte Guanomenge ist sehr bedeutend. Die Hauptlager in Peru haben einen Flächenraum von 200 Morgen mit etwa 160 Millionen Centnern G. Die Chinchi-Inseln an der Küste von Peru, auch vorzugsweise Guano-Inseln genannt, halten etwa 400 Morgen mit 365 Mill Centnern. Wenn jährlich 5 Millionen Centner verbraucht würden, so wäre daselbst doch für fast 100 Jahre ausreichend. Allein ganz Europa verbraucht gegenwärtig noch nicht 2 Mill. Centr., davon England 1½ Mill. und Sachsen etwa 40,000. Im J. 1851 haben die englischen Landwirthe 20 Millionen Thaler für Guano verausgabt. In der neuern Zeit hat man eine Menge ähnlicher Guanolager auf der südwestlichen Küste von Afrika, am Cap, auf den Inseln Ichaboe, Angra-Pequema, Malaga u. s. w., außerdem auch noch an den Küsten von Labrador u. Patagonien entdeckt. Dieser Guano ist zwar von minderer Güte als derjenige des südwestlichen Amerika, wird aber wegen des kürzern Weges vorzugsweise nach Europa ausgeführt, wo man erst seit 1840 angefangen hat, diesen Dünger zu verwenden, der zwar eine bedeutende Reizkraft für alle Gewächse besitzt, aber sehr gut entbehrt werden kann, wenn man die eignen Dungmittel mit Achtsamkeit verwerthet. Gegenwärtig geht in den großen Städten von Deutschland, auf den Haltplätzen der Eisenbahnen, selbst in den kleinern Orten jährlich eine größere Düngermenge verloren, als alle Guanolager der Welt enthalten. Vgl. d. A. Dünger. — Der amerikanische Guano hat stets den höchsten Werth und Preis. Die Zusammensetzung des G. ist fast dieselbe, wie diejenige der Auswürfe unsrer einheimischen zahmen Wasservögel; nur enthält er eine bedeutendere Quantität an Ammoniaksalzen. Sehr oft wird er verfälscht. Man erkennt das durch Einäscherung einer Portion desselben, welche, wenn er unverfälscht, nur eine sehr geringe Menge ganz weißer, kreidiger Asche ergeben darf. — Bei der Anwendung streut man ihn auf das Land und bringt ihn mit der Egge unter oder überläßt seine Unterbringung dem Regen, letzteres besonders bei der Guanodüngung der Rasenplätze und Blumenbeete. Topf- und Kübelpflanzen gibt man ihn nach vorheriger Auflösung in dem zum Begießen zu verwendenden Wasser.

**Guatteria** *R. et P.*, **Guatterie** (nach Guatteri, Prof. der Botanik in Parma), Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Anoneae *Rchb.*, deren Art G. rufa *Dun.* (Uvaria tomentosa *Vahl*), Gelbrothe G., ein im Frühl. bl., 2—3' h. Strauch der ostind. Inseln, mit gelbrothen Bl. — Lehmig-sandige Dammerde mit Moorerde gemischt; Warmhaus; Stecklinge u. Ableger.

**Güldenbaum**, s. Liquidambar.

**Güldenst.**, Abk. für Ant. Joh. Güldenstädt, geboren zu Riga 1745; Arzt, nahm an der von der Kaiserin Katharina II. veranstalteten Reise in die südlichen Provinzen ihres Reichs 1768—75 Theil und starb zu St. Petersburg 1781. Nach ihm ist benannt die Gatt. Güldenstaedtia *Fisch.*

**Gülderlinge**, Gulderlinge, Bastardcalvillen, zwischen Calvillen und Reinetten in der Mitte stehende Familie der Aepfel, gebildet aus den Arten der Kantäpfel, die den balsamischen Geschmack der ächten Calvillen nicht haben, doch immer noch viel Gewürzhaftes, Weiniges, Süßes im Geschmack, dabei ein festes, reinettenartiges Fleisch, kugelförm. oder platte Gestalt und um die Blume starke Rippen haben. Die Farbe der Früchte ist bei den meisten ein schönes Goldgelb, daher der Name. Die Bäume setzen viel feines Tragholz an und sind sehr fruchtbar. — Zu den kegelförmigen gehören: a) Der Gestreifte Fürstenapfel, Prinzenapfel, ziemlich groß, Schale hellgrün, später citrongelb, schön carmoisinstreifig, Fleisch fein, etwas gelblich, gewürzig, wenig zuckerig; zeitigt im December, dauert lange. b) Rother G., rother englischer G., groß, ersten Ranges, etwas länglich, dunkelgrün, beim Reifen späterhin gelbend, auf der Sonnenseite dunkelbraun, roth, rostfleckig, riecht nach Quitte, schmeckt dem Borsdorfer ähnlich; zeitigt im Januar. c) Gelber englischer G., Gold-G., Tafelapfel vom ersten Range, etw. gerippt, erst grün, dann strohgelb, fein weiß punktirt, hat veilchenartigen Geruch, zeitigt bald, dauert bis Febr. Der Baum verlangt einen warmen Stand. d) Gelber G., einfacher gelber G., ziemlich großer Tafel- und Wirthschaftsapfel, etwas länglich, auf dem Lager schön goldgelb, bisweilen auf der Sonnenseite röthlich angeflogen; zeitigt im December, hält sich bis zum Mai. Ersten Ranges. e) Doppelter G., 3" hoch, 3" dick, der größte Gülderling, glatt, grünlichgelb; zeitigt im December. f) Süßer G., mittelgroß, hat meist 5 Rippen über die hellgrünlichgelbe, späterhin goldgelbe, fein gelblich punktirte, auf der Sonnenseite röthlich angeflogene Schale; zeitigt im October. g) Doppelter süßer G., gelblich, sonnenwärts röthlich; Fleisch wohlschmeckender, als bei vor. Zeitigt im Jan. u. Febr. h) Doppelter Holländer, mittelgroß, Schale erst stroh-, später citrongelb, sonnenwärts oft röthlich angelaufen; Fleisch weiß, saftig, weinig; zeitigt im November. i) Venusapfel (Venusbrust), mittelgroß, Schale strohweiß, später citrongelb, Fleisch weiß, fein, saftig, gewürzhaft, zuckerig. Zeitigt im November, dauert einige Monate. k) Lothringer bunter G., mittelgroß, calvillartig gebaut; Schale strohweiß, wachsglänzig, sonnenwärts roth verwaschen oder gefleckt; Fleisch weiß, fest, saftig, weinsäuerlich-zuckerig; zeitigt im November, hält sich einige Monate. l) Winter grüner G., groß, nach dem Stiel zu abnehmend, bisweilen walzenförmig; Schale erst hellgrün, dann citronengelb; Fleisch weiß, fein, fest, saftig, süß weinsäuerlich; zeitigt im December, dauert bis in den Sommer. m) Piles Rousset, groß; Schale

glatt, hellgrün, später goldgelb, blutroth angelaufen, gelb punktirt; Fleisch fein, gelblich, saftig, zimmtartig-zuckerig; zeitigt im November. — Zu den mehr platten gehören: n) Der Loskrieger (Fürstlicher Tafelapfel), mittelgroß, Tafelapfel, platt geformt, Schale dünn, weißgelb, etwas grünfleckig, grünlich oder bräunlich punktirt, später hellgelb, auf der Sonnenseite etwas röthlich geflammt; Fleisch weiß, locker, fein, süß, weinig; zeitigt im Januar, dauert lange. Ersten Ranges. o) Winterkarthäuser, aa) Gelber Winterkarthäuser, Tafel- und Küchenapfel; Schale blaß gelbgrünlich, später goldgelb; gerippt, bisweilen röthlich angelaufen, punktirt und duftig; Fleisch fein, fest, saftig, säuerlichsüß, zuckersaftig; zeitigt im December, hält sich durchs Frühjahr. bb) Langer Winterkarthäuser, länglich, sonst dem vor. ziemlich gleich. p) Spanischer gestreifter G., mittelgroß; Schale weiß-, dann citronengelb, das unter dem sie überziehenden Roth kaum sichtbar wird, häufig punktirt und sternförmig gefleckt; Fleisch weiß, rosenartig, süßweinig schmeckend; zeitigt im December, dauert bis in den Sommer. q) Holaart, süßer Holaart, großer, gewürzhaft süßer, citronengelber, auf der Sonnenseite roth angelaufener Apfel ersten Ranges; zeitigt im November, dauert den ganzen Winter. r) Englischer Winter-Quittenapfel, ziemlich groß, Schale strohweiß, später citronengelb, selten rostfleckig; Fleisch schön weiß, saftig, würzig, süßsäuerlich; zeitigt im November u. Dec., dauert ziemlich lange. s) Martinsapfel, Wirthschafts- und Herbstapfel, platt; Schale glatt, gelb, später fettig anzufühlen; Fleisch mild, saftig; zeitigt im September.

**Günth.**, Abk. für Joh. Christ. Günther, st. 1833 als Medicinalassessor zu Breslau; gab mit Schummel das Herbarium vivum plantas in Silesia indigenas exhibens, Berlin 1819—31, 9 Centur., heraus.

**Guépin**, J. P., Med. Dr. u. Prof. zu Angers, schrieb Flore de Maine et Loire, Angers 1830.

**Guernseylilie**, s. u. Amaryllis.

**Guers.**, Abk. für L. B. Guersent, französischer Botaniker.

**Guettarda** *L.*, **Guettarde** (nach Jean Etienne Guettard, Arzt und Mineralog, starb 1786 zu Paris), Gatt. der Monoecia Hexandria *L.*, Rubiaceae Guettardeae *Rchb.*, deren Art G. speciosa *L.* (Cadamba jasminiflora *Sonn.*), Prächtige G., ein schöner Baum von der Insel Java mit schönen großen Blättern und weißen, Nachts wohlriechenden Bl. — Gl. Th. leichte Laub- und Mistbeeterde mit $^1/_4$ Lehm u. $^1/_4$ Flußsand; Warmhaus bei 12—17° R., im Sommer reichlich Wasser und Schatten; Samen und Stecklinge im Warmbeete. — Guett. coccinea, s. Isertia.

**Guettardeen**, 5. Ordn. der natürl. Pflanzenfamilie der Rubiaceen, durch vielfächerige Früchte und 4, 5 und mehr Antheren ausgezeichnet; s. Rubiaceen *Rchb.*

**Guevinia (Guevina?)** *Molin.*, **Guevinie**, Gattung der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae Nuciferae *Rchb.*, deren Art G. Avellana *Molin.* (Quadrya heterophylla *R. et P.*), Haselnuß-G., ein schöner immergrüner Baum in Chili, mit winkelständ. Blüthentrauben und etw. fleischiger Frucht mit mandelart. Kern. — Lockere, nahrhafte Erde; Lauwarmhaus, in der Jugend Warmbeet.

**Guichenautia (Guichenotia)** *Gay*, **Guichenautie**, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Storchschnabelgewächse, Büttnereae *Rchb.*, deren Art G. macrantha *Turcz.*, Großblumige G., ein Strauch von Neuholland mit lillafarb. Bl., wie Lasiopetala oder Thomasia cultivirt wird.

**Guilandina**, s. u. Gymnocladus und Caesalpinia.

**Guill.**, Abk. für J. B. A. Guillemin, Aide Naturaliste zu Paris und Custos der Delessertschen Sammlungen, st. zu Montpellier 1842. Schrieb die Erklärung zu Delesserts Icones selectae plantarum, gab mit Perrotet und Richard das Florae Senegambiae Tentamen, Paris 1831, dann L'Archive de botan., Paris 1833, 2 Bde., heraus und war seit 1834 Mitredacteur der Annales des sciences naturales.

**Guimpel**, Fr., Prof. u. Maler in Berlin.

**Gummibaum**, s. u. Ficus.

**Gummi-Copal-Baum**, s. u. Rhus.

**Gummifluß**, s. Harzfluß.

**Gummitanne**, s. Dacrydium.

**Gunn.**, Abk. für J. E. Gunner, † 1773 als Bischof zu Drontheim in Norwegen, Bearbeiter der norwegischen Flora. Nach ihm ist benannt

**Gunnera** *L.*, **Gunnere**, Panke, Gattung der Diandria Monogynia *L.*, Urticeae Gunnereae *Rchb.*, deren Art G. sabra *R. et P.* (G. chilensis *Lam.*), Scharfe G., eine an Teichen und Sümpfen in Chile wachsende stengellose Pfl., vom äußern Ansehen dem Rheum palmatum ähnlich, mit dicken, pyramidalischen Aehren, unansehnlicher Bl., wogegen später die zahlreichen kleinen, orangefarbnen Samenhüllen den steifen Aehren ein hübsches Aussehen gewähren. Fette, mit Sand gemischte Erde; großes Gefäß, im Sommer reichlich begossen und zur Decoration auf Rasenplätzen oder Postamenten benutzt, u. im Kalthause durchwintert.

**Gurke**, 1) Das Pflanzengeschlecht Cucumis, dann bes. 2) die Art Cucumis sativus, Gemeine Gurke, eine einjährige Pflanze, die allgemein angebaut wird, deren Vaterland aber nicht bekannt ist, denn die in manchen Büchern gegebene Nachricht, daß sie 1573 zuerst aus Ostindien nach England eingeführt sei, entbehrt schon darum der Begründung, weil die G. bereits den alten Römern und Griechen bekannt waren. Daß sie aber einem wärmern Vaterlande angehört, läßt sich aus ihrer Empfindlichkeit gegen die Kälte folgern. Nur in warmen Sommern liefert sie auch einen lohnenden Ertrag. Die zahlreichen Spielarten lassen sich in folgende Hauptgruppen bringen: a) Traubengurken, Cluster Cucumber der englischen Gärten; Frucht klein, mehre beisammensitzend und früh reifend. Wird zum frühen Treiben häufig benutzt und kann selbst in großen Töpfen im warmen Hause gezogen werden. b) Die Gemeine gelbe G., welche anfangs grün, zur Zeit der Reife aber hochgelb ist und Früchte von 4—9 Zoll Länge hat. c) Die Gemeine weiße G., anfangs grünlich-weiß, erst bei Ueberreife gelblich, größer u. schmackhafter, als die vorige. d) Die Lange glatte G., glatt, von 8—12 Zoll Länge, spätreifend, mit wenigen Kernen. Sie wird von den Gärtnern oft Schlangengurke genannt, ist

aber nicht zu verwechseln mit der eigentlichen Schlangengurke oder Türkischen Gurke, Cucumis flexuosus, die man als eine besondere Art ansehen darf, und die sehr (oft bis 2—3 F.) lange gebogene und sehr rauhe Früchte hat und oft nur zur Zierde angebaut wird. — Am zartesten und feinsten von Geschmack sind die weißen G., am wenigsten empfindlich gegen die Kälte die Trauben-G. Gurken, die aus demselben Samen zu oft in denselben Boden gebaut sind, bekommen endlich einen bittern Geschmack, daher man von Zeit zu Zeit den Samen aus einer andern Gegend beziehen muß. — Hinsichtlich der Einträglichkeit können in günstigen Jahren den Gurken wenig andere Gewächse zur Seite gesetzt werden. Besonders gilt das in der Nähe der großen Städte, in denen ihr Verbrauch ungemein stark ist, so wie auch da, wo man ein sehr hartes, kalkhaltiges oder salziges Wasser hat und daher die Gurken zur Versendung in Fässern mit sicherm Erfolg einmachen kann. Der Anbau der Gurken erfordert ein lockeres, gut gedüngtes und tief gegrabenes Land, so wie freie, sonnige Lage; im Schatten der Bäume und Häuser treiben sie wohl große Ranken, setzen aber wenig Früchte an und stoßen selbst die angesetzten wieder ab. Die beste Düngung für ein Gurkenland ist guter kurzer Pferdemist. Wegen der Gefahr der Nachtfröste dürfen vor der Mitte Mai keine Gurken in das freie Land gelegt werden. Um im freien Lande möglichst früh G. zu erziehen, legt man die Kerne in der Mitte des März in Blumentöpfe, die mit leichter, guter Erde gefüllt sind. Man legt 3 Kerne in jeden Topf, bedeckt sie wenig mit Erde, diese mit etwas Moos, damit die Erde sich feuchter erhalte, auch beim Begießen nicht von den Kernen abgeschlämmt werde. Die Töpfe werden dann in das Fenster eines warmen und sonnigen Zimmers gestellt, auch wohl, um das Keimen zu beschleunigen, bis zum Aufgehen in die Nähe des warmen Ofens. Bei Sonnenschein u. milder Witterung gibt man den jungen Pflanzen fleißig Luft, und sobald sie das 3. Blatt haben, werden sie zur Abhärtung in eine frostfreie Kammer, welche die Mittagssonne hat, gebracht, bei günstiger Witterung auch während des Tages in die freie Luft gestellt. Sobald keine Nachtfröste mehr zu befürchten (auch wohl schon Anf. Mai, wenn die Witterung günstig und man sich die Mühe nicht verdrießen läßt, die Pfl. Nachts mit leeren Blumentöpfen zu bedecken), werden auf ein Gartenbeet 3′ von einander entfernte, 1½′ tiefe u. 1′ weite Löcher gemacht, in die man erst 6 Zoll hoch frischen Pferdemist eintritt, dann die mit den Pfl. ausgestürzten Erdballen der Blumentöpfe einsetzt und den leeren Raum rund um mit klarer fetter Erde ausfüllt. Auf diese Art empfinden die Pfl. nicht das Mindeste von dem Versetzen u. wachsen ungestört fort. Sechs Blumentöpfe mit 18 Pfl. füllen schon ein hübsches Beet mit frühzeitigen Gurken, und es ist diese Erziehungsart mit weniger Aufwand und Mühe verbunden, als die im Mistbeete. Bei warmer Witterung wachsen die ins Land versetzten Gurken ungemein schnell, wozu die von dem untergelegten Mist entwickelte Wärme viel beiträgt; und da sie in der Jugend nicht zu stark getrieben sind, auch im Blumentopfe weniger Nahrung, als in einem Mistbeete gehabt haben, so ist das Wachsthum minder geil, der Fruchtansatz dagegen reichlicher. — Zur Erziehung der Gurken auf Beeten schreitet man vom Anfang des Mai, in kältern Gegenden von der Mitte des Mai an. Der zu frühe Anfang nützt nicht; die später gelegten Gurken holen die frühern in Folge der günstigern Witterung, welche ihnen von der ersten Zeit ihres Lebens an zu Theil wird, bald ein. Man tritt jedes Beet 5 F. breit ab; in der Mitte desselben macht man nach der Gartenschnur eine Furche von 2 Zoll Tiefe und legt in diese 4 Zoll von einander entfernt je zwei Kerne (für den Fall, daß einer derselben nicht aufginge), die man ½ Zoll hoch mit Erde bedeckt u., falls diese trocken ist, sanft angießt. Der übrig bleibende Theil der Furche verschafft den Pflanzen Ueberwind und schützt sie vor leichten Frösten. Bei trockner Witterung und bis zum Aufgehen der Kerne müssen die Furchen immer feucht erhalten und hierzu des Morgens begossen werden, da das abendliche Begießen bei etwa eintretenden kalten Nächten nachtheilig einwirken würde. In der Folge wird das Begießen nur mäßig und nur zur höchsten Noth fortgesetzt, weil die Gurken zwar Feuchtigkeit verlangen, aber zu viel Nässe nicht gut vertragen. Von den aufgegangenen Pfl. werden so viele ausgehoben und versetzt, daß die stehenbleibenden 8 Zoll von einander stehen. Stehen sie enger, so durchkreuzen sie sich, haben keinen Raum, sich auszubreiten, entziehen einander Luft u. Sonne, u. setzen wenig Früchte an. Das Ausziehen erfolgt, sobald die Pfl. das erste rauhe Blatt entwickelt haben. Der anfangs leere Raum auf den Beeten wird mit Salatpflanzen besetzt, welche bis dahin, daß die Gurken sich ausbreiten, das Land wieder räumen. Wenn die Gurkenpfl. 4—6 Blätter entwickelt haben, werden die Furchen vollends zugezogen und dadurch den Pfl. neue Nahrung zugeführt. Die sich bildenden Ranken ordnet man und zeichnet ihnen nöthigenfalls durch eingesteckte Stäbchen ihre Richtung vor, damit sie nicht wild über und durch einander wachsen, sondern gleichmäßig das Beet bedecken. Das Begießen erfolgt so oft, wie nöthig, doch ohne die Früchte zu benetzen, die davon gern Flecke bekommen, am besten dicht am Stamme. Sollte es dem Lande an Kraft fehlen, so kann man Düngergüsse ertheilen. — Man kann während der Monate Mai und Juni alle 14 Tage Gurken auf die angegebene Art legen u. wird auch von der letzten, Ende Juni gemachten Pflanzung noch recht gute Einmachegurken erlangen. Uebrigens kann man auch für die ersten Pflanzungen die Pflanzen in Kästchen erziehen und dann in der angegebenen Entfernung auf das Land pflanzen, wenn keine Nachtfröste mehr zu besorgen sind. — Zum Samen läßt man die schönsten Gurken an den Stöcken, bis sie dunkel pomeranzengelb geworden sind. In nassen Sommern legt man ihnen zum Schutz gegen das Faulen Ziegelstücken unter. Sind sie völlig reif, so nimmt man sie ab und legt sie einzeln an einen trocknen, sonnigen Ort, wo sie so lange liegen bleiben, bis sie von außen zu faulen anfangen. Nun werden sie behutsam rund herum der Länge nach aufgeschnitten, auseinander gebrochen, die Kerne mit dem Samenbrei herausgenommen und in ein Gefäß gethan, in welchem man sie bis zur beginnenden Gährung läßt, wodurch die Absonderung der Kerne von dem Mark erleichtert wird. Läßt man aber diese Gährung zu

weit vorschreiten, so werden die Kerne erst nußfarbig und dann keimunfähig. Sobald Blasen in der Masse emporsteigen, thut man dieselbe in ein Sieb und wäscht sie in Wasser wohl aus, entfernt dabei auch die tauben (oben auf schwimmenden) Kerne u. breitet die guten an einem luftigen Orte dünn zum Trocknen aus. Nach vollkommner Abtrocknung werden sie in leinenen Säckchen an trocknem u. kühlem Orte aufgehängt und behalten ihre Keimkraft 5—6, selbst 10 Jahre. Uebrigens ist darauf zu sehen, daß die Samenpflanzen von verschiedenen Sorten mindestens 100 Schritte von einander entfernt stehen müssen, wenn man reine Sorten erhalten will. Man erleichtert sich in kleinern Gärten die Sache, indem man jährlich von einer andern Sorte den Samen zieht. — Um die Gurken auf dem Mistbeete zu ziehen, bereitet man in der Mitte des Februar ein Mistbeet von frischem, mit Laub gemengtem Pferdedünger, den man schichtweise in die Grube packt, gehörig eintritt und, wenn er trocken sein sollte, angießt. Bevor man die letzte Schicht einpackt, setzt man den Kasten auf. Nach acht Tagen wird das Beet gehörig erwärmt sein und man bringt dann etwas Erde auf. Wieder einige Tage später, wenn die Hitze nicht mehr zu groß ist, wird die übrige Erde aufgebracht (6 bis 8 Zoll hoch), gehörig geebnet und die Stellen für die Pfl. abgetheilt. In die Mitte des Fensters, mitten unter die Glasscheiben, setzt man dann die in Töpfen angezogenen Gurkenpflanzen, je nachdem das Fenster groß ist, 2—4 St. Außerdem bepflanzt man den leeren Raum mit Salat oder Radieschen. Verliert das Beet seine Wärme, so verstärkt man diese durch einen Umschlag von frischem Pferdedünger, doch ist zu große Wärme eben so nachtheilig, wie Kälte. So oft es möglich, gibt man den Pfl. Luft und gewöhnt sie auch bei günstiger Witterung nach und nach an die freie Luft. — Vgl. Gurkentreiberei.

**Gurkenbohrer**, Instrument von Eisenblech, rund zusammengebogen, an den Enden mit Draht zusammengehalten, 6 Zoll weit, 7 Zoll hoch, zum Ausheben der Gurken- und Melonenpflanzen. Beim Gebrauch drückt man den zugemachten Bohrer in die Erde des Mistbeets so ein, daß die Pfl. in die Mitte zu stehen kommt, biegt ihn rückwärts nieder und hebt so die Pflanze mit der sie umgebenden Erde aus. Dann setzt man den Bohrer mit der gefaßten Pfl. in das vorher gemachte Loch eines andern Mistbeets ein u. zieht den Draht aus dem Blech, worauf sich dieses ein wenig auseinander gibt und leicht aus der Erde zurückgezogen werden kann.

**Gurkenkraut**, s. Borago.

**Gurkentreiberei.** Obgleich die Cultur der Gurken in Mistbeeten und Kasten seit mehren Jahren von den praktischen Gärtnern mit großem Wetteifer betrieben worden ist, so hat die Nothwendigkeit, dieselben zu allen Zeiten des Jahres zu haben, in der neueren Zeit doch zu einer weit einfachern Methode geführt, nemlich: dieselben in Ananashäusern zu erziehen. Die beste Sorte der zum Treiben dienlichen Gurken ist unzweifelhaft die in den Samenkatalogen Syon-free bearer genannte Sorte. Außerdem, daß diese Sorte nicht allein früh ansetzt und ansehnliche Früchte trägt, hat sie vor andern auch noch den Vorzug, daß sie durch die große und trockene Hitze, in welcher sie wachsen muß, nicht erschöpft wird. Pflanzen, deren Samen im August gesäet wird, bringen im November Früchte hervor. Sobald die jungen Pflanzen ihre Samenblätter ausgebildet haben, werden sie in kleine Töpfe gepflanzt und auf ein Brett 18 Zoll von den Fenstern des Hauses gestellt, hinreichend mit Wasser versehen, bei hellem Wetter beschattet, und, wenn es die Nothwendigkeit erfordert, gelüftet. Wenn die jungen Pflanzen die Töpfe mit ihren Wurzeln beinahe angefüllt haben, so müssen sie verpflanzt werden. Zu diesem Zwecke bedient man sich nun entweder großer Töpfe oder Kasten, jedoch sind die letzteren den ersteren vorzuziehen, wenn sie nemlich 3 Fuß lang, 18 Zoll tief und 12 Zoll breit sind. Die Erde, der man sich zur Culturmethode der Gurken bedient, darf nicht zu leicht sein, sondern besteht am besten aus 4 Theilen frischer Rasenerde, aus zwei Theilen verrottetem Dünger und einem Theile vegetabilischer od. Lauberde, welches Alles gut gemischt und einige Zeit der freien Luft ausgesetzt gewesen ist. Nachdem die zum Gebrauch der Pflanzen nöthige Erde gesiebt worden ist, wird das von dem Sieben Zurückgebliebene drei Zoll hoch auf den Boden der Kasten gelegt, dieselben in das Haus gebracht, mit dem vorher erwähnten Compost angefüllt und so lange stehen gelassen, bis die Erde die für die Pflanzen nöthige Wärme erlangt hat. Sobald dies erfolgt ist, werden die Pflanzen aus den Töpfen in die Kasten verpflanzt, leicht angedrückt und regelmäßig mit Wasser versehen, wenn die Oberfläche der Erde anfängt trocken zu werden, welches besonders zur Zeit des Tragens der Pflanze oft stattfindet. Auch muß man Sorge tragen, daß die Pflanzen bei trockner Luft öfters mit lauwarmem Wasser besprengt werden, welches der Lebenskraft derselben ungemein förderlich ist. Es erfordert gleichfalls eine große Sorgfalt des Gärtners, die Pflanzen bei verlängertem Wachsthum zu stützen und anzubinden, wozu ein leichtes Gitterwerk den gewöhnlichen Stäben vorzuziehen ist. An diese werden die jungen Triebe mit Beibehalt aller guten Blätter angebunden, wobei man um so vorsichtiger sein muß, keins derselben zu zerstören, als es evident ist, daß die Blätter zur Gesundheit und Dauer der Pflanzen ungemein viel beitragen, insbesondere noch, da sie in einer Temperatur und Atmosphäre wachsen müssen, die mit ihrer Natur nicht immer übereinstimmt. Sobald sich die Fruchtblüthen (die weiblichen) öffnen, müssen sie mit dem Pollen der männlichen befruchtet werden, weil sonst keine so vollkommene Früchte zu erwarten sind. Da ferner die Früchte der früh getriebenen Gurken geneigt sind, sich nicht auszubilden, muß man in diesem Falle um denjenigen Theil, welcher einige Deformitäten wahrnehmen läßt, einen Faden Bast legen, wodurch die gleichförmige Bildung der Früchte wieder hergestellt wird. Zu Anfang des November lege man einige der stärksten Triebe der Gurkenpflanzen in kleine Töpfe ab, sie werden leicht Wurzeln schlagen, und die Fruchtfolge für Januar und Februar bilden. Nach angeführter Methode, die Gurken zu cultiviren, sind das ganze Jahr Gurken zu ernten. (Horticultural register, Vol. III, Nr. 31, p. 13.)

**Guss.**, Abkürz. für G. Gussone, Prof. und Vorsteher des botanischen Gartens zu Boccadifalco bei Palermo.

**Gustavia** *L.*, **Gustavie** (nach Gustav III., König von Schweden, Linné's Gönner), Gattung der Monadelphia Polyandria *L.*, Myrteae *Spr.*, *Juss.*, Polygalaceae Barringtonieae *Rchb.*, deren Arten G. augusta *L.*, Majestätische G., G. fastuosa (Pirigara hexapetala *Aubl.*, G. hexapetala *Sm.*), Prächtige G., G. speciosa *DC.*, Schöne G. u. a. herrliche Bäume des tropischen Südamerika, die hinsichtlich ihrer schönen, großen, weißen Bl. zwischen dem Tulpenbaume und den Magnolien stehen. Wärmste Treibhausabtheilung, erst in großen Töpfen, dann in Kübeln, endlich im Erdbeet; sonstige Behandlung wie bei Guettarda.

**Guthnick**, Apotheker in Thun bei Bern, bereiste die Azoren.

**Gutedel**, Schönedel, bildet eine Familie unter den Weinsorten u. hat als charakteristische Kennzeichen runde, große Beeren mit einer dicken Schale, von einem süßen, gewürzhaften Geschmack. Die zu der Familie der G. gehörenden Sorten haben einen lebhaften Wuchs u. reifen frühzeitig. 1) Der weiße oder gelbe G., Chasselas blanc, Royal Muscadine, aus Frankreich stammend, ist der gewöhnliche, welchen man in Weinbergen und an den Häusern häufig in Anbau findet. Die Traube wächst zottig, die Beeren sind groß, rund, glänzend, hellgrün, in der Reife gelb, im höchsten Grade derselben oben etwas braun. Reife Anfang September. Wenn zur Blüthezeit Regen einfällt, so findet man mitten unter den großen Beeren auch viele ganz kleine, die doch reif und schmackhaft sind. Von Geschmack sind die Trauben sehr süß und gewürzhaft. Die Stöcke sind sehr tragbar, sie treiben schönes, braunes Holz und haben dicke Augen. Sie sind dauerhaft, erneuern sich kräftig aus der Wurzel wieder und erfrieren nicht leicht. 2) Der Krachmost, ist eine vorzügliche Sorte G. aus dem Breisgau. Die Trauben desselben sind noch weit größer und vollkommener, als die des gewöhnlichen G., mit runden, großen, weißgelben, gedrungenen Beeren von köstlichem Geschmack; Reife zu Anfang September. 3) Der grüne G. ist dem weißen sehr ähnlich, hat eine grünere Farbe, eine nicht so fleischige Haut und ist nicht so edel und vorzüglich, wie jener. 4) Der Königs-Edel, Chasselas du Roi, ein vortrefflicher, rother, noch seltener G., stammt aus Afrika. Charakteristisch an ihm ist, daß die Beeren schon etliche Wochen nach dem Blühen, lange vor der Zeitigung, sich roth färben. Die Beeren sind ebenso, wie bei dem weißen G., nicht gedrungen, auch mitunter mit kleinen Beerchen untermengt. Reift früher, als der weiße G. und ist fein von Geschmack. 5) Der schwarze G., Chasselas noir, hat hellgrüne, glatte Blätter, schön gelbes Holz mit rothen Streifen. Die Traube ist groß, gedrungen, hat runde schwarzblaue Beeren von süßem, angenehmem Geschmack, reift Ende September. 6) Der große rothe spanische G. muß an sonnenreichen Mauern gezogen werden, hat große Trauben mit dicht an einander stehenden Beeren, reift Ende September. 7) Der Petersilienwein, Vitis laciniosa *L.*, auch Vitis apiana, Cioutat, Ciotat, Raisin d'Autriche, gleicht sehr dem G., nur nicht in den Blättern; diese sind sonderbar und auffallend tief ausgeschnitten, den Petersilienblättern sehr ähnlich. Er treibt schwaches Holz, erfriert leicht und trägt nicht zu reichlich. Die Traube ist weißgrün und zottig, hat große Beeren von gutem Geschmack.

**Guttagewächse**, Reichenbachs 181. natürliche Pflanzenfamilie, enthält tropische, kletternde und schmarotzende Sträucher voll harzigem Milchsaft, mit kurzgestielten, lederartigen, glänzenden, ganzrandigen und fiederartigen, eingelenkten, leicht abfallenden Wechselblättern, ohne Nebenblätter; meist Zwitterblüthen. Fruchtknoten 1- bis mehrfächerig, Narben meist sitzend; Kelch 2—7blättrig od. theilig, meist lederartig, farbig, bleibend. Frucht trocken oder saftig, aufspringend oder geschlossen bleibend, 1- bis mehrfächrig, Fächer 1- bis vielsamig. Staubfäden bei wenigen 5—8, meist viele, frei, bei einigen polyadelphisch, auch wohl der Blume unten anhängend; Staubbeutel 2fächrig, meist innen längs aufspringend, selten an der Spitze. Gruppen: A. Marcgravieae, Blume 5blättrig, sitzend, unten zusammenhängend, abfallend, lederartig, viele kleine in Brei gebettete Samen. a) Strombosieae, mit schildförmigem Kelch; b) Marcgravieae genuinae, mit getheiltem Kelch, haubenartig verwachsener Blumenkrone; c) Ruyschieae, Kelch getheilt, mit 2 kleinen Bracteen, Corolle mit 5 freien Blumenblättern. B. Clusiariae, meist diklinisch, mit aufspringenden Kapseln. a) Havetieae, Staubbeutel springen an der Spitze auf. b) Marileae, die Antheren klaffen longitudinal, mit deutlich hervortretendem Connectiv. c) Clusieae, Antheren längs klaffend, das Connectiv abgestutzt. aa) Tovomiteae, am Connectiv ein feines Spitzchen, Kapsel 3-, 4—5fächrig; bb) Mesurae, Kapsel 1fächrig, 2klappig; cc) Clusieae genuinae, mit 5—10fächriger, 5—10 klappiger Kapsel. C. Garcinieae, mit Beeren. a) Symphonieae, mit vielfächriger Beere, und zwar aa) Chrysopieae, mit 5theiligem Kelch, vielen monadelphischen Staubfäden; bb) Gynotrocheae, mit 4theiligem Kelch, 8 Staubfäden; cc) Platonieae, mit 5-theiligem Kelch, vielen, in 5 Haufen verwachsenen Staubfäden. b) Calophylleae, Beere 1fächerig, Staubfäden zusammenhängend. c) Mangostaneae, Beere vielfächerig, Staubfäden frei. aa) Rheedieae, mit trichterförm. Narbe; bb) Mammearinae, mit sternförmiger Narbe, 5blättrigem, abfallendem Kelch. cc) Cambogieae, mit sternförm. Narbe, 4—5—6-blättrigem oder theiligem Kelch.

**Guzmania** *R. et P.*, **Guzmanie** (nach A. Guzman, einem Spanier, Sammler naturhistorischer Gegenstände), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Bromelieae *Spr.*, Narzissenschwertel, Bromelieae *Rchb.*, deren Art G. tricolor *R. et P.*, Dreifarbige G., in Chili, Jamaica, in Waldgebirgen auf Baumstämmen, mit im Herbst erscheinender Blüthenähre (untere Deckblätter gelbgrün, rothstreifig, die weißen Bl. bedeckend, oberste schön scharlachroth, dachziegelig und dicht über einander liegend). Sandgemischte Holzerde; Loh- oder Warmbeet des Treibhauses; Vermehrung durch Nebensprößlinge.

**Gymnadenia** *R. Br.*, **Händleinwurz**, Gattung der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Kereopagae *Spr.*, Orchid. Ophrydeae *Lindl.*, von deren Arten G. conopsea *Rich.* (Orchis *L.*), Wiesen-H., G. densiflora *Dietr.* (G. odoratissima *Dietr.*), Dichtblüthige H., und G. odoratissima *Rich.* (Orchis *L.*), Wohlriechendste H., im Juni, Juli oder

Aug. bl., auf trocknen Wiesen in Deutschland vorkommende Orchideen mit hübschen rosen- od. blaßrothen od. weißen Bl. Lockerer, nahrhafter, mäßig feuchter Sandboden; die Oberfläche des Bodens ist von Unkraut rein zu halten, ohne sie aufzulockern; Verpflanzen mit einem die Wurzeln vollkommen umschließenden Erdballen.

**Gymnocladus** *Lam.*, Schusserbaum, Chicot, Gatt. der Dioecia Decandria *L.*, Cassiaceae Caesalpinieae *Rchb.*, deren Art G. canadensis *Mich.* (Guilandina dioica *L.*), Canadischer S., ein schöner, im Mai u. Juni bl. (Bl. weiß, in winkelständigen Trauben), 20—30' h. Baum aus Canada, der zur Verschönerung der Lustanlagen dient, einen beschützten, aber nicht von andern Bäumen bedrängten Stand liebt u. dessen Bohnen als Kaffee benutzt werden können. Lockerer, nicht zu feuchter, noch zu magerer Boden; Verm. d. Samen (der jährlich aus Amerika versandt wird) od. Abtrennung von Wurzeln, deren Abschnittende man über die Erdoberfläche heraufbiegt, worauf sie Triebe entwickeln. Die jungen Pfl. sind gegen Frost zu schützen.

**Gymnospermia**, 1. Ordn. der 14. Classe des Linnéschen Systems, Nacktsamige Pflanzen, meist mit 4, unbedeckt im Kelche liegenden, nicht mit einer Kapsel umschlossenen Samen.

**Gymnostachya?**, Nacktähre, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Acanthaceae *Auct.*, deren Art G. ceilanicum *W. Arn.* u. *Nees*, Zeilonische N., eine ausdauernde krautartige, im Winter bl. (Bl. weiß u. gelb, gebüschelt, in schlanken Trauben) Pfl., die wie Eranthemum cultivirt wird.

**Gynandrie**, Gynandria, Weibermännige, 20. Cl. des Linnéschen Systems, Staubgefäße mit dem Griffel unter der Narbe verwachsen. S. Linnésches System.

**Gynerium** *Humb.*, **Gynerium**, Gatt. der Triandria Digynia *L.*, Gräser, Avenaceae *Rchb.*, deren Art G. argenteum *Nees* (Arundo Selloana *Schult.*), Silberhaariges G., ein in Buenos Ayres heimisches, schönes (im botan. Garten zu Glasvenin bei Dublin ohne Schutz im Freien wachsendes), 10' h. Gras, mit 18" l., dichten, den Federbüschen der Militairhüte ähnlichen Blüthenähren. Cultur, wie bei Gunnera; jedenfalls bei uns Durchwinterung in einem großen Topfe im Glashause.

**Gynoxis** *Hook.*, **Gynoxis**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art G. fragrans *Hook.*, Duftende G., ein ausdauerndes, im December bl., krautartiges Gewächs mit knolligem Wurzelstock, kletterndem Stängel und gelben, nach Goldlack duftenden Bl. Nahrhafte, mit Sand gemischte Erde; Warmhaus; Emporleitung an einem Geländer; Verm. d. Stecklinge. Bleibt von Insecten frei.

**Gypskraut**, s. Gypsophila.

**Gypsocallis**, s. u. Erica.

**Gypsophila** *L.*, Gypskraut, Gatt. der Decandria Digynia *L.*, Nelkengewächse, Diantheae *Rchb.* Kelch glockenförmig, eckig, 5spaltig, die Einschnitte am Rande häutig; 5 Kronblätter ohne Nägel, Kapsel 1fächerig, 5klappig. — Arten: Ausdauernde (wenige einjährig) Kräuter mit weißen od. röthlichweißen, im Sommer (bes. Juni—Aug.) erscheinenden, zwar nicht ansehnlichen, aber doch zierlichen u. zur Ausschmückung von Bouquets zu empfehlenden Blüthen. G. acutifolia *Fisch.* (G. altissima *Bieb.*), Spitzblättr. G. Auf steinigen Hügeln des Kaukasus. — G. adscendens *Jacq.*, Aufsteigendes G. Orient. Bedeckung gegen Frost. — G. altissima *L.*, Höchstes G. Sibirien. — G. collina *Stev.*, Hügel-G. Bei Odessa. — G. dichotoma *Bess.*, Zweitheiliges G. Galizien, Sibirien. — G. dubia *W.*, Zweifelhaftes G. Vielleicht Synonym des vor. — G. elegans *Bieb.*, Zierliches G. Taurien, in Kiesboden. Einjährig. Same im April an bestimmter Stelle in lockern, nahrhaften Sandboden gesäet. — G. fastigiata *L.*, Gegipfeltes G. Europa, Sibirien. Dazu Var. G. arenaria *W. et K.*, Sand-G. — G. glomerata *Pall.*, Geknäueltes G. Taurien, Kaukasus, an steinigen Orten. Eine zierliche Art, die einen trocknen Standort u. leichten Sandboden verlangt. Für Felsanlagen geeignet. — G. glauca *Stev.* (G. repens *Bieb.*, G. Stevenii *Fisch.*, G. armerioides *Ser.*), Graugrünes G. — G. paniculata *L.*, Rispenblüth. G. Sicilien, Sibirien u. a. O. Cult., wie bei G. glomerata. — G. perfoliata *L.*, Stängeldurchwachsenes G. Spanien, Orient. Var. G. tomentosa *L.*, mit filzigen Blättern. — G. prostrata *L.*, Niedergestrecktes G. Mittleres Asien, Europa. Cult., wie bei G. glomerata. — G. repens *L.*, Kriechendes G. Europa, Sibirien. — G. saligna *Schrad.*, Weidenblättr. G. Vaterl.? — G. Saxifraga *L.* (Dianthus *L.*, G. multicaulis *Poir.*), Steinbrechart. G. Europa. Cult., s. G. glomerata. — Cult. Im Freien; nahrhafter, mäßig feuchter Sandboden; sonniger Stand. Vermehrung am leichtesten durch Samen.

# H.

**H.**, Abkürzung für Hortus, s. d. — *H. et A.*, Hooker u. Arnott, s. d. — *H. B. K.*, Humboldt, Bonpland u. Kunth, s. d. — *H. et G.*, Hooker u. Greville, s. d. — *H. S.*, Horticultural-Society, Gartenbaugesellschafts-Garten zu Chiswick. — *H. et T.*, Hooker u. Taylor, s. d.

**Haage** jun., F. A. Handelsgärtner in Erfurt.

**Haarast**, s. Trichocladus.

**Haarbaum**, s. Hirtella.

**Haarblume**, s. Lasiopetalum u. Trichosanthes.

**Haarfaden**, s. Lasiandra.

**Haargurke**, s. Sicyos.

**Haarkerzencactus**, s. Pilocereus.

**Haarmännlein**, s. Lasiandra.

**Haarspitze**, s. Trichosaeme.

**Habenaria** *W.*, *R. Br.*, Zügelblume, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Ophrydeae *Rchb.* Fünf mit Gewölbchen versehene Kelch-

blättchen, welche rachenförm. auseinander klaffen; gesporntes Lippchen. Die Befruchtungssäule ist häufig auf beiden Seiten mit fehlgeschlagenen Staubfäden besetzt. Die Stiele der Pollenmassen verlaufen einzeln in eine eigenthümliche Drüse; ihre Käppchen sind getrennt. Blüthen ährenständig. Arten: 1) Im Freien zu cultivirende: H. ciliaris *R. Br.* (Orchis *L.*), Gewimperte Z. Nordamerika. Juni, Juli. Bl. gelb. — H. cristata *R. Br.* (Orchis *Mchx.*), Kammförm. Z. Virgin., Carolina, auf Bergwiesen u. ausgetrockneten Niederungen. Juli. Bl. goldgelb. — H. dilatata *Hook.* (Orchis *Pursh*), Ausgebreitete Z. Nordamer. Juli, Aug. Bl. weiß u. gelbgrün. — H. fimbriata *R. Br.* (Orchis *Ait.*), Gefranzte Z. Nordamer. Juli. Bl. bläulich-purpurroth. — H. orbiculata *Hook.* (Orchis *Pursh*), Kreisrunde Z. Nordamer. Juni, Juli. Bl. grünlich. H. spectabilis *Spr.* (Orchis *Bot. Cab.*, O. humilis *Mich.*), Ansehnliche Z. Virgin., Pennsylvan. Juni, Juli. Bl. lilla od. violett. — Cultur: Leichte Holz- u. Moorerde; schattige Stelle; im Winter gegen eindringenden Frost bedeckt, auch in kleine Töpfe mit leichter (mit etwas Lehm u. Sand gemischter) Dammerde gepfl. u. frostfrei durchwintert. Die Wurzeln dürfen durch Lockern u. Behacken nicht beunruhigt werden; sie dauern übrigens in den Gärten nur schwer u. vermehren sich nicht gut. — 2) Für das Warmhaus: H. gigantea *Don.* (Orchis *Sm.*), Riesengroße Z. Mysore, Nepal. Sept. Bl. sehr groß, prächtig, wohlriechend, weiß. — H. leptoceras *Hook.*, Dünngespornte Z. Brasil. Herbst. Bl. gelb u. grün. — H. macroceras *Spr.* (H. macroceratitis *W.*, Orchis Habenaria *L.*), Großspornige Z. Jamaika. Herbst. Bl. grünlich-weiß. Cultur, wie bei Bletia.

**Haberl**, Prof. zu Pesth, st. 1831.

**Haberwurz**, s. Haferwurzel u. Scorzonera.

**Habichtsbirn**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Habichtskraut**, s. Hieracium.

**Hablizia** *M. B.*, **Hablizie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Aïzoïdeae Phytolacceae *Rchb.*, deren Art H. thamnoides *Bieb.*, Schmeerwurzart. H., eine hübsche Schlingpfl. mit rübenförm. Wurzel u. grünlichen Blumenrispen aus dem Kaukasus, die in gutem Boden u. an feuchtem Standort hoch empor wächst u. besonders an schattigen Stellen zu Bekleidungen sich eignet.

**Hablizl**, Karl Ludwig, aus Preußen, aber in Rußland erzogen, begleitete 1769—73 S. G. Gmelin auf seinen Reisen, machte 1773 im Auftrag Gmelins von Engelli aus eine eigene Reise nach Ghilan, wurde dann, nach Astrachan zurückgekehrt, Aufseher der dasigen kaiserl. Gärten, 1788 Collegienrath, Oekonomiedirector u. Vice-Gouverneur von Taurien. Das Jahr seines Todes ist nicht bekannt.

**Habracanthus** *DC.*, **Habracanthus**, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Acanthaceae *Auct.*, deren Art H. sanguineus *DC.* (Justicia sang. *W.*), Blutrother H., ein am Oronoko in Bagota wachsendes Kraut mit blutrothen Bl. in Endrispen, das wie Justicia cultivirt wird.

**Habranthus** *Herb.*, Jugendblume, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcisseae Amaryllideae *Rchb.* Corolle trichterförm., regelm. 6theilig; Staubfäden am Schlunde befestigt, abwärts gebogen, zurückgekrümmt, büschelständig, 4 davon in der Länge abweichend; Staubbeutel aufliegend; Narbe 3spaltig; Fruchtknoten 3kantig, oben breiter; Samen mit schwarzem, häutigem Umschlage. — Arten: Zwiebelgewächse mit sehr schönen, nickenden (im Sommer bis Spätherbst erscheinenden) Bl. auf hohen Schäften. H. Andersonii *Bot. Cab.*, Anderson's J. Montevideo. Bl. gelb, nach der Basis purpurroth schattirt od. gestreift. — H. angustus *Herb.* (Amaryllis gracilis var. *Spr.*), Schmalblättr. J. Buenos Ayres. Bl. purpurviolett. — H. Bagnoldi *Herb.*, Bagnold's J. Vaterl.? Bl. gelb. — H. bifidus *Herb.* (Amaryllis *Spr.*), Zweispaltige J. Buenos Ayres. Bl. schön roth. — H. concolor *Lindl.*, Gleichfarb. J. Mejico. Bl. hellgelbl. — H. gracilifolius *Herb.* (Amar. gracilis *Spr.*), Schlankblättr. J. Am Plata bei Maldonado. Bl. purpurroth. — Var. *β.* Boothianus *Bot. Reg.*, von der Südküste von Amerika. Bl. rosenroth. — H. intermedia *Herb.* (Amaryllis *R. Br.*), Mittlere J. Brasilien. Bl. schwarzroth. — H. minutus *Sweet*, Kleine J. Chili. Bl. roth. — H. nobilis *Herb.*, Edle J. Vaterl.? Bl. dunkelroth. — H. pallidus *Lodd.*, Blasse J. Chili. Bl. blaßgelb, oft mit röthl. Schimmer. — H. phycelloides *Herb.*, Phycellenart. J. Chili. Bl. scharlachroth, am Grunde gelblich. — H. pratensis *Herb.* (Amaryllis *Poepp.*), Wiesen-J. Chili. Bl. vom schönsten Gelb, ins Zinnoberrothe übergehend. Var. *β.* quadriflora *Bot. Mag.* Valdivia. Bl. schön roth. — H. pumilus *Lodd.*, Niedrige J. Chili. Sommer. Bl. roth. — H. robustus *Herb.*, Starke J. Chili, Peru. Bl. rosenroth, im Grunde weißlich. — H. speciosus *Herb.*, Prächtige J. Chili. Bl. scharlachroth. — H. versicolor *Herb.* (Amaryllis *Spr.*), Bunte J. Nordamer., am Plata. Bl. weiß, im Grunde purpurroth. — Cultur: Die kleinen Zwiebeln im Frühl. zu 3—4 in 5zöllige Töpfe mit leichter Dammerde u. gutem Abzug, im Glashause od. Zimmer nahe an das Fenster gestellt u. vor dem Treiben wenig Wasser gegeben. In der Ruhezeit kein Wasser u. 4—6° R. Verm. d. Samen u. Nebenbrut, wie bei Amaryllis. — Habr. Kermesina, s. u. Amaryllis.

**Habrothamnus?**, **Habrothamnus**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solanaceae *Auct.* Kelch glockenförm., 5zähnig; Corolle unterständig, keulenförm.-geröhrt, die Röhre lang, mit 5zähnigem, zusammengezogenem Rande; Staubgefäße in der Mitte der Röhre befestigt, eingeschlossen; Griffel einfach, Narbe kopfförm., undeutlich zweilappig; Beere vom Kelche umgeben, 2fächerig, mit wenigen, eckigen Samen. — Arten: Ziersträucher aus Mejico, Guatemala rc. (zum Theil 5—8000′ ü. d. M.), mit gestielten, abwechselnden, ausdauernden, ganzrandigen Blättern u. zierlichen, ungleich afterdoldigen Blumen. H. aurantiacus *Regel*, Orangenfarbner H. — H. corymbosus *Endl.* (Meyenia *Schlecht.*), Doldentraub. H. Bl. rosa-purpurr. — H. cyaneus *Lindl.* (Jochroma tubulosum *Benth.*), Blaublühender H. — H. elegans *Brong.*, Zierlicher H. Bl. purpurr. — H. fasciculatus *Benth.* (Meyenia *Schlecht.*), Gebüschelter H. Bl. rosa-purpurr. — H. Hügelii *Hort.*, Hügel's H. Bl. blutroth. — H. insignis *Baum.*, Ausgezeichneter H. — H. roseus *Baum.*, Rosenrother H. — H. stellatus *Brong.*, Sternförm. H. Bl. scharlachroth. — H. tomentosus *Benth.*, Filziger H. Bl. roth. — Cultur: Lockere, nahrhafte Erde und

weite Töpfe; im Mai an warmer Stelle ins freie Land gepflanzt, wo man auch bisweilen einen Düngerguß geben kann; im Sept. mit starkem Wurzelballen ausgehoben, in angemessene Gefäße gepflanzt, schattig gestellt u. vom Oct. an im Glash. durchwintert. Fleißiges Beschneiden u. Niederbiegen der Äste, um sie buschiger zu machen u. zu reichlicherm Blühen zu bringen. Verm. d. Stecklinge.

**Hacke**, Werkzeug zum Auflockern der Erde, zu Vertilgung des Unkrauts, Ausroden der Bäume, Behacken verschiedener Gewächse, ist nach Maßgabe des verschiedenen Zwecks von verschiedener Beschaffenheit, vgl. d. AA. Baumhacke, Hopfenhacke, Jätehacke, Karsthacke.

**Hacken.** Das Behacken des Obstgartens, der Baumschule, der Erd-, Stachel- u. Himbeerplantagen ist ein wichtiges Geschäft, durch welches die Erde um die Bäume od. Sträucher locker u. fähig gemacht wird, die Feuchtigkeit des Regens u. Thaues, die Wärme der Sonnenstrahlen u. die Düngungstheile aus der Luft zu den Wurzeln der Gewächse dringen zu lassen. Zugleich wird dadurch das Unkraut und die Insektenbrut vertilgt. Durch das Behacken wird daher das Gedeihen aller Pflanzen sehr erhöht, während die Unterlassung desselben Verwilderung und Unfruchtbarkeit nach sich zieht. In den Baumschulen hängt davon hauptsächlich das Gedeihen der jungen Bäume ab. Das Behacken geschieht in schwerem Boden mit dem Karst od. der Baumhacke (einem Werkzeuge mit 2 starken, längern, spitzigen, scharfen, eisernen Zinken). Jede Baumschule muß im Sommer wenigstens zweimal behackt werden, jedoch nie zu der Zeit, wenn die Erde naß od. kloßig ist, auch darf es nur mit der größten Vorsicht u. nicht ohne einige Kenntniß von der Erziehung der Bäume geschehen. Bei dem ersten Behacken, das sogleich nach der Pfropfzeit vorgenommen wird, muß tief gegriffen werden, so daß die Erde ³/₄ Fuß tief aufgehackt und gelockert wird. Die ausgehackte Erdscholle wird umgelegt u. kommt in die Vertiefung der unmittelbar zuvor ausgehackten Scholle zu liegen. Die ausgeworfene Erdscholle wird sogleich mit dem umgewendeten Karst zerschlagen, die hervorstehenden Wurzeln von Unkraut werden sorgfältig ausgezogen u. auf Häufchen geworfen, um sie dann in den Düngerhaufen zu schaffen. Die Wurzeln von allem weit u. tief wurzelnden Unkraut müssen besonders sorgfältig ausgezogen u. weggeräumt werden. Bei dem ersten Behacken hat man besonders Acht zu geben auf die neugesetzten Bäumchen u. frisch gepfropften Stämmchen. Bei den neugesetzten Bäumchen darf in der Rundung, so weit die Wurzeln gehen, gar nicht od. wenigstens nicht tief gehackt werden, sondern man häkelt um dieselben nur mit Vorsicht die oberste Erde auf. Was aber die auf der Erde neugepfropften Stämmchen betrifft, welchen zur Beschützung zwei Pfählchen beigesteckt sind, so zieht der Arbeiter die Pfähle aus, hackt die Erde bis zur Wurzel der Stämmchen weg, schneidet die unten aus den wilden Grundstämmen hervorkommenden Auswüchse ab, hackt frische Erde zu u. bedeckt damit das Stämmchen fast bis an die Pfropfstelle, worauf er die Pfählchen wieder beisteckt. Bei dem 2. Hacken, so auch bei dem 3., wenn dieses wegen Ueberhandnahme des Unkrauts nöthig wird, darf mit der Hacke nicht so tief, höchstens ¹/₂' tief, in die Erde gegriffen werden, damit die Sonnenhitze nicht zu austrocknend in den Boden einwirken könne. Ist der Boden nicht schwer, so kann man sich zum Behacken auch der Felge, Felghacke, Haue mit 2 breitern u. kürzern Zinken, wie man sie in den Weinländern braucht, bedienen. — Das Behacken der Himbeeren muß sehr zeitig im Frühjahr geschehen, u. es darf bei denselben nie zu tief mit der Hacke in die Erde gegriffen werden, damit man die jungen Keime, welche die Stöcke des künftigen Jahres liefern sollen, nicht zerstöre. Bei dem Behacken der Erdbeeren sind besonders die ausgelaufenen Ranken u. alles Unkraut sorgfältig wegzunehmen. Das Behacken der Erd-, Himbeer- u. Stachelbeerplantagen muß frühzeitig vor der Blüthe geschehen u. darf im Sommer durchaus nicht vorgenommen werden. Sehr vortheilhaft ist bei diesen Gewächsen, das frisch aufgehackte Land mit Jauche zu begießen. — Vgl. d. A. Gemüsegarten.

**Hackl**, Prof. der Landwirthschaft zu Leitmeritz. †.

**Hacquetia** *Neck.*, **Hacquetie** (nach Balthas. Hacquet, Prof. der Naturgeschichte zu Lemberg, st 1815), Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Umbelliferae Saniculeae *Rchb.*, deren Art H. Epipactis *DC.* (Astrantia *L.*, Dondia *Spr.*), Kleine H., eine wenige Zoll hohe, zierliche, ausdauernde Pfl. an bergigen, schattigen Orten in Kärnthen, Krain &c., die im April u. Mai eine einfache Dolde gelber Bl. bringt. — Fetter, lockerer Sandboden; schattiger Standort im Freien. Verm. d. Samen (im Herbst in einen Topf gesäet) u. Wurzeltheilung

**Haemadictyon** *Lindl.*, Blutling, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Drehblüthler, Apocyneae *Rchb.*, deren Arten H. nutans *DC.* (Echites nutans *Anders.*, H. venosum *Lindl.*), u. H. pallidum *DC.* (Echites annularis *Pav.*), Blasser B., windende südamerikanische Sträucher mit vielblumigen, winkelständ. Trauben u. ziemlich großen, gelben Bl. Cult. im Warmh., wie bei Echites.

**Haemanthus** *L.*, Blutblume, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Amaryllideae *Rchb.* Vielklappige, vielblum. Blüthenscheide, sechstheilige Corolle, meist 3samige Beere — Arten: Schönblühende Zwiebelgewächse. H. albiflos *W.*, Weißblum. B. Cap. April. Bl. weiß. — H. amarylloides *Jacq.*, Amaryllisart. B. Cap. Sept. Bl. rosenroth. — H. carinatus *L.*, Gekielte B. Cap. Bl. dunkelroth. — H. carneus *Ker.*, Fleischfarbne B. Südafrika. Juli—Sept. Bl. blaßrosenroth. — H. coarctatus *Jacq.*, Gedrängtblüth. B. Cap. März. Bl. scharlachroth. — H. coccineus *L.*, Scharlachrothe B. Cap. Juli, Aug. bis Oct. Bl. scharlachroth in blutrother Scheide. — H. crassipes *Jacq.*, Dickfüßige B. Cap. Bl. dunkelroth. — H. humilis *Jacq.*, Niedrige B. Cap. Bl. weiß. — H. hyalocarpus *Jacq.*, Klarfrüchtige B. Cap. Sommer u. Herbst. Bl. hellroth. — H. insignis *Hook.*, Ausgezeichnete B. Natal. Bl. roth. — H. lanceaefolius *Jacq.*, Lanzenblättrige B. Cap. Bl. weiß. — H. moschatus *Jacq.*, Bisamduftende B. Cap. Juli, Aug. Bl. rosenroth, in scharlachrother Hülle. — H. multiflorus *L.*, Vielblum. B. Sierra Leone. Sommer. Schöne, sehr leicht bl. Zierpflanze. Lehmig-sandige Dammerde, im Winter trocken gehalten, im Frühl. umgepflanzt u. im warmen Lohbeet angetrieben. Viel Wärme, daher

Stand im Warmhause. — H. pubescens *L.*, Weichhaarige B. Cap. Aug., Sept. Bl. weiß, wohlriechend. — H. puniceus *L.*, Dunkelrothe B. Cap. Aug.—Oct., an warmem Standorte auch im Frühl. Bl. gelbroth. — H. quadrivalvis *Jacq.*, Vierklappige B. Cap. Herbst. Bl. gelblich-scharlachroth. — H rotundifolius *Sims.* (H. orbicularis *Bot. Mag.*), Rundblättr. B. Cap. Bl. röthlich, mit hochrother Hülle. — H. sanguineus *L.*, Blutrothe B. Cap. Bl. rosenroth. — H. tenuiflorus var. Mozambicensis *Hook.*, Dünnblüth. B. von Mozambique. Bl ziegelroth. — H. tigrinus *Jacq.*, Getigerte B. Cap. Juli. Blätter unten rothbraun gefleckt. Bl. roth, in scharlachrother Hülle. — Cultur: Erdmischung von leichter Lauberde, sandiger Heideerde, 1/8 Lehm u. etwas Sand; starke Unterlage zerstoßener Ziegelsteine; in der Wachsthumszeit nahe unter die Fenster des Glashauses, reichlich Wasser u. Luft; in der Ruhezeit (nach dem Absterben der Blätter) auf ein Brett im Warmh. u. trocken gehalten; Umpflanzen nach dem Abwelken der Blätter od. kurz vor deren Austreiben, mit Schonung der fleischigen Wurzeln, welche nach Verletzungen leicht faulen. Im Allgem. stimmt die Cultur mit derjenigen der Gatt. Amaryllis. — Haem. ciliaris u. toxicaria, s. Boophane; Haem. dubius, s. Phaedranassa.

**Haemaria,** s. Goodyera.

**Haematoxylon** *L.*, Blutholz, Campecheholz, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Cassiaceae *Rchb.*, deren Art H. campechianum *L.*, Westindisches B., ein 16—20' h. Baum an der Honduras- u. Campechebai, mit dornigen Zweigen und wohlriechenden gelben, purpurr. gekelchten Bl. in einfachen Trauben. — Warmhaus, nahe unter dem Glase, bei 12—17° R.; 2 Th fette, lockere Dammerde, 1 Th. Torferde, 1/6 Lehm u. 1/3 grober Flußsand; Verm. d. Samen im warmen Lohbeete; die jungen Ex. im Lohbeete rasch herangezogen, da sie sonst schwer blühen.

**Hämodoreen,** Gruppe der natürl. Fam. der Coronarien bei Sprengel, der Narcissenschwertel bei Reichenbach.

**Hängefrucht,** s. Eccremocarpus.

**Hängepflanzen,** s. Ampelgewächse.

**Hänke,** Thaddeus, geb. zu Kreibitz in Böhmen, seit 1789 Botaniker in k. spanischen Diensten; er sollte Malespina aufsuchen, reiste aber, da er ihn nicht traf, durch Nordamer., schiffte sich zu St. Jago in Chili ein, durchforschte Chili, Peru, Quito, Mejico, die Philippinen, die Gesellschaftsinseln, u. ließ sich, nachdem er 1796 zurückgekehrt war, zu Cochabamba in Bolivia nieder, wo er 1817 starb. Seine nach Europa gesandten Pfl. sind im böhmischen Museum in Prag; die Beschreibung derselben gab Presl, Prag 1826 ff. Fol., heraus. Er selbst schr.: Botanische Bemerkungen in Beobachtungen auf Reisen nach dem Riesengebirge. Dresden 1791.

**Hänseler,** Felix, Apotheker, geb. zu Durrach bei Kempten in Bayern 1767, st. zu Malaga den 12. Aug. 1841.

**Härtling,** s. Hypoxis.

**Härtling,** 1) auch Hartige, einige Sorten sehr harter Aepfel von langer Dauer. Dahin gehören: a) der Rothe Hartapfel, Härtling im Walde, Breitling, ein Rambour, 4" br., 3" h., von glatter Form u. blutrother Farbe, nur als Wirthschaftsapfel brauchbar, hält sich 1½ Jahr, ist sehr tragbar; b) Schal-H., Schall-, Schälapfel, gelb, hält sich fast 3 Jahr; c) Sauer-H., großer u. kleiner Sauerapfel, weißgrün; d) Matthias-H., Weißbrecher, roth, gestreift, zeitigt erst Mai; e) Weiße-H., Weißhartig, weiß, von festem, schmackhaftem Fleisch, wird erst zum Frühjahr eßbar. — 2) So v. w. Brugnons, Benennung der glatten Pfirsichen, deren Steine sich nicht vom Fleisch lösen; dahin: a) die Violette Brugnon, sehr groß, sonnenwärts braunröthlich, schattenwärts grün; b) die Weiße Nectarine, weißer, glatter Härtling, groß, rund, blaßstrohgelb, sonnenwärts roth gesprenkelt, Fleisch weißgelb, sehr süß u. wohlschmeckend; reift Ende Sept.; c) Gelber Härtling, sehr groß, seitwärts breitgedrückt, Fleisch etwas trocken, reift spät, u. v. a.

**Haferapfel,** so v. w. Weizenapfel.

**Haferbirn,** Belle fertile, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Haferpflaume,** s. Kriecke.

**Haferwurzel,** Tragopogon porrifolium *L.*, eine Cichoracee, nicht zu verwechseln mit der Scorzonere, welche auch Haferwurzel (schwarze H.) genannt wird, ist eine ein- bis zweijährige Pflanze, mit purpurblauen Bl., die auf Wiesen im südl. Frankr. u. im Litorale wild wächst, in deutschen u. französischen Gärten auch wegen ihrer eßbaren Wurzeln cultivirt wird, doch weniger, als früher, da sie mehr u. mehr durch die Scorzonere verdrängt wird. Den Samen kann man schon zeitig im Frühjahr, sobald die Erde offen ist, dünn aussäen u. unterbringen. Man wählt dazu ein gutes, fruchtbares Land, welches das Jahr zuvor gedüngt u. schon im Herbst tief umgegraben ist. Läuft der Same zu dick auf, so zieht man einige Pfl. aus, jätet dann u. behackt die stehengebliebenen, u. überläßt sie darauf sich selbst. Im Spätherbst gräbt man die Wurzeln aus, reinigt sie von allen Erdtheilen u. hebt sie trocken, im Keller in Sand eingeschlagen, auf, wo sie sich bis zum April u. Mai gut erhalten u. während des Winters wie die Scorzoneren verbraucht werden. Viele lassen auch die Wurzeln über Winter im Lande u. graben sie nach Bedürfniß aus, doch sind sie dann nicht so gut, wie die im Herbst ausgegrabenen. Man hüte sich, bei der Aufbewahrung die Blätterbüschel abzuschneiden od. überhaupt eine Wunde zu verursachen, weil sonst der milchartige Saft herausquillt u. Fäulniß entsteht. Die Wurzeln sind nur so lange brauchbar, bis sie in Samen zu schießen beginnen. — Zur Samenzucht läßt man nach Bedarf einige Pfl. im Lande stehen u. bindet die aufschießenden Stängel an Stäbe. Die Blüthe erfolgt im Mai, die Samenreife im Juli. Man sammelt täglich den reifen Samen ein, ehe er vom Winde fortgeführt wird, reibt die Wolle ab u. bewahrt ihn trocken auf. Er bleibt 3 Jahre (nach Andern nur 1 Jahr) keimfähig.

**Hagebutte,** s. u. Mespilus u. Rosa.

**Hagedorn,** s. Weißdorn.

**Hagen,** Karl Gottfried, geb. zu Königsberg 1749, erst Apotheker das., dann Medicinalrath und Prof. der Medicin, st. 1829. Schrieb: Preußens Pflanzen, Königsberg 1818, 2 Bde.

**Hagenb.,** Abk. f. C. F. Hagenbach, Prof. der Botanik zu Basel, st. 1844. Schrieb: Tentamen florae Basileensis.

**Hahnenfuß**, s. Ranunculus.
**Hahnenkamm**, s. Celosia.
**Hahnenkopf**, s. Hedysarum u. Desmodium.
**Hahnensporn**, s. Plectranthus.
**Hainblume**, s. Tristenfreund.
**Hainbuttenapfel**, früher, s. u. Calville.
**Hainbuttenbirn**, s. u. Herbstbirnen.

**Hakea** *Wendl.*, **Hakea** (nach dem K. hanoverschen Minister, Baron Hake, einem Gönner der Pflanzenkunde), Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae Embothrieae *Spr.* Unregelmäßiger Kelch; unter den weibl. Theilen stehende halbirte Drüse; holzige, 1fächerige Balgfrucht mit excentrischem Fache; der Samenflügel verlängert. — Arten: Immergrüne, im Frühl. od. Sommer bl., steife, neuholländ. Bäume od. Sträucher, mit sehr verschieden geformten, meist steifen, lederartigen, zerstreut stehenden Blättern u. winkelständigen, kleinen, weißen od. gelbweißen, bei einigen Arten wohlriechenden Bl., welche in Büscheln od. Träubchen aus einer trockenschuppigen Knospe entspringen. H. acantophylla *Lk.*, Dornblättr. H. — H. acicularis *R. Br.* (Conchium aciculare *Vent.*, H. sericea *Schrad.*, Banksia tenuifol. *Salisb.*), Nadelblättr. H. — H. amplexicaulis *R. Br.*, Stängelumfassende H. — H. Baxteri *R. Br.*, Baxter's H. — H. bipinnatifida, *R. Br.*, Doppelt halbgefiederte H. — H. Boucheana *Kth.*, Bouché's H. — H. Brownii *Meisn.*, Brown's H. — H. Candolleana *Meisn.*, Candolle's H. — H. carduifolia *Lodd.*, Distelblättr. H. — H. ceratophylla *R. Br.* (Conchium *Sm.*), Hornblättr. H. — H. cinerea *R. Br.*, Aschgraue H. — H. corymbosa *R. Br.*, Doldentraubige H. — H. costata *Meisn.*, Gerippte H. — H. crassifolia *Meisn.*, Dickblättr. H. — H. crassinervia *Meisn.*, Dicknervige H. — H. cristata *R. Br.*, Kammförm. H. — H. cucullata *R. Br.*, Kappenförm. H. — H. cyclocarpa *Lindl.*, Kreisfrüchtige H. — H. dactyloides *Cav.* (Banksia *Gaertn.*, Conchium *Vent.*), Fingerförm. H. — H. denticulata *R. Br.*, Gezähnelte H. — H. elegans *H. Belg.*, Zierliche H. — H. elliptica *R. Br.* (Conchium *Sm.*), Elliptische H. — H. epiglottis *La Bill.* (Conchium teretifolium *Gaertn.*), Krummfrüchtige H. — H. eucalyptoides *Meisn.*, Schönmützenart. H. — H. falcata *R. Br.*, Sichelförm. H. — H. florida *R. Br.*, Reichblüth. H. — H. gibbosa *Cav.* (H. pubescens *Schrad.*, Conchium cornutum *Gaertn.*), Höckerige H. — H. glabella *R. Br.*, Glattliche H. — H. ilicifolia *R. Br.*, Hülsenblättrige H. — H. incrassata *R. Br.*, Verdickte H. — H. Lamberti *Sweet*, Lambert's H. — H. lanigera *Ten.*, Wollige H. — H. lasiantha *R. Br.*, Behaartblum. H. — H. Lehmanniana *Meisn.*, Lehmannsche H. — H. Leucadendron *Meisn.*, Weißbaumart. H. — H. linearis *R. Br.*, Linienförm. H. — H. longifolia *Cunn.* (H. Cunninghami *R. Br.*), Langblättr. H. — H. loranthifolia *Meisn.*, Riemenblumenblättr. H. — H. lorea *R. Br.*, Riemenförm. H. — H. macrocarpa *Cunn.*, Großfrücht. H. — H. macrophylla *H. belg.*, Großblättr. H. — H. microcarpa *R. Br.*, Kleinfrücht. H. — H. myrtoides *Meisn.*, Myrtenart. H. — H. nitida *R. Br.*, Glänzende H. — H. nodosa *R. Br.*, Knotige H. — H. obliqua *R. Br.*, Schiefe H. — H. oleifolia *R. Br.*, Ölbaumblättr. H. — H. petiolaris *Meisn.*, Gestielte H. — H. petrophiloides *Makoy*, Felsenproteenart. H. — H. Preissii *Meisn.*, Preissische H. — H. prostrata *R. Br.*, Niedergestreckte H. — H. proteoides *Hort.*, Proteenart. H. — H. pugioniformis (Banksia glabra *Schrad.*, Conchium pugioniforme u. longifol. *Sm.*, Lambertia teretifol. *Gaertn.*), Dolchförm. H. — H. piriformis *Cav.* (Banksia pirif. *Gaertn.*), Birnförm. H. — H. repanda *Lodd.*, Ausgeschweifte H. — H. ruscifolia *La Bill.* (Conchium *W.*), Mäusedornblättr. H. — H. saligna *R. Br.* (Embothrium *Bot. Rep.*, Conch. salicifol. *Gaertn.*), Weidenblättr. H. — H. salisburioides *Hort.*, Salisburienart. H. — H. scoparia *Meisn.*, Besenart. H. — H. smilacifolia *Meisn.*, Smilaxblättr. H. — H. suaveolens *R. Br.*, Wohlriechende H. — H. subsulcata *Meisn.*, Schwachgefurchte H. — H. subulata *Cunn.*, Pfriemenförm. H. — H. tortuosa *Ohlend.*, Gedrehte H. — H. trifida *Hort.*, Dreispalt. H. — H. trifurcata *R. Br.* (Conchium *Sm.*), Dreigablige H. — H. tuberculata *R. Br.*, Höckerige H. — H. undulata *R. Br.*, Wellenblättr. H. — H. varia *R. Br.*, Verschiedene H. — H. Victoria *Hort.*, Victoria-H. — Cultur, wie bei Banksia u. Dryandra. Torfig-sandige Heideerde; Vermeidung zu großer Nässe; leichteste Vermehrung durch das Stecken junger, noch nicht erhärteter Zweige in Sand, unter Glocken, in mäßiger Wärme. Die starkwüchsigen Arten gedeihen am besten im freien Grunde des Winterhauses.

**Hakenlilie**, s. Crinum.
**Halbblume**, s. Hemimeris.
**Halbmännchen**, s. Hemiandra.

**Halesia** *L.*, **Halesie** (nach S. Hales, einem berühmten engl. Pflanzenphysiolog), Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Sapotaceae Styraceae *Rchb.*, deren Arten (z. B. H. diptera *L.*, Zweiflügliche H., H. tetraptera *L.*, Vierflügliche H., H. macrocarpa u. a.) nordamerikanische, im Juni (weiß) bl., für unsre Lustgärten sehr schätzbare Ziersträucher, die aber einen geschützten Standort verlangen. Verm. d. Samen (im Herbst in Kästchen gesäet u. frostfrei durchwintert) u. Ableger.

**Halimodendron** *Fisch.*, Salzbaum, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Loteae *Rchb.*, deren Art H. argenteum *DC.* (Robinia Halodendron *L.*, Caragana argentea *Lam.*), Silberweißer S., ein 6—9' h. in Sibirien (auf Salzsteppen am Irtisch) wachsender Strauch mit schön fleischrothlillafarb. Bl., der einen beschützten Standort liebt u. am leichtesten durch Copulation auf Caragana arborescens vermehrt wird.

**Hall.**, Hermann Christian von, Prof. in Gröningen, schr. Synopsis graminum indigenarum Belgii sept., Utrecht, 1821; Flora Belgii sept., Amst. 1825; Elementa botanices, Grön. 1834.

**Hall.**, Abk. für Albrecht von Haller, einer der ausgezeichnetsten Männer seiner Zeit u. berühmt als Anatom, Physiolog, Botaniker, Arzt u. Dichter, den 16. October 1708 zu Bern geboren, dessen glänzende Laufbahn aber erst begann, als er 1736 als Prof. der Medicin, Anatomie, Botanik u. Chirurgie nach Göttingen berufen war, wo er 1739 den botanischen Garten anlegte. Er kehrte 1753 nach Bern zurück u. starb das. 12. Dec. 1777. Die Medicin verdankt ihm Fortschritte in allen ihren Doctrinen, aber namentlich sind es die Botanik und die Physiologie in ihrem ganzen Umfange, die er durchforschte. Von seinen Werken nennen wir als

hierher gehörend nur die Enumeratio stirpium Helveticarum, Gött. 1742; Bibliotheca botanica, 2 Bde., Zürich 1771—72. Unter dem Namen seines Sohnes (Gottl. Immanuel v. H.) schrieb er „Botanische Briefe“ gegen Linné.

**Hall.** *fil.*, Abk. f. Halleri filius, Haller's Sohn, s. d. vor. A.

**Halorachis**, s. u. Leuzea.

**Halorageen**, 109. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem, enthält Wasserkräuter mit gegen- od. quirlständigen Blättern, achselständigen, meist 1- u. 2häusigen, selten zwitterlichen Blüthen. Fruchtknoten eingewachsen, einfach od. aus mehren verschmolzen, mit bürstenförmigen Narben gekrönt. Staubfäden 1, 4, 8—15, 2fächrig, längs-aufspringend, aufrecht od. aufliegend auf meist kurzen, aus dem Boden des Kelchs entspringenden Fäden. Gruppen: a) Hippurideae, Blume fehlt, der sehr kleine Kelchrand ist ganz; 1 einseit. Griffel, 1 hängender Samen in 1fächeriger Steinfrucht, Keimling gerade, achsenständig, das lange Würzelchen oben, Kotyledonen klein, Eiweiß fleischig, Blätter linienförmig, ganzrandig. b) Myriophylleae, Blume fehlt od. hat 4 mit den Kelchabschnitten wechselnde Petalen; Staubfäden 3—4—8; Griffel gespalten; Frucht 2—3—4fächrig, jedes Fach mit 1 Samen; Blätter linienförmig, ganzrandig od. feingesägt, auch als Blattgerippe fein fiederspaltig; die Luftblätter auch wohl lanzettförmig u. tief gesägt. c) Datisceae, Blume fehlt; Kapsel 1fächrig mit 3 wandständigen Samenträgern, Samen zahlreich, klein, horizontal, mit feiner netzförmiger Schale, ohne Eiweiß, aufrechtem Keimling; Blätter gefiedert; Blättchen tief gesägt.

**Halskraut**, s. Trachelium.

**Halssame**, s. Rhynchospermum.

**Hamamelideae**, s. u. Lorbeergewächse.

**Hamelia** *Jacq.*, **Hamelie** (nach Duhamel du Monceau, franz. Botaniker), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.* Sehr kleiner 5gezähnter Kelch, Corolle mit 5winkliger verlängerter Röhre, lilienförmiger Narbe, und 5fächeriger Beere mit häutiger Placenta. — Arten: im Sommer bis Herbst blühende Sträucher des tropischen Amerikas u. Westindiens. H. chrysantha *Sw.* (Duhamelia *Pers.*), Goldgelbe H. Jamaica. Bl. goldgelb in 3theil., winkelständ. Trauben. Dazu als Var. H. suaveolens *H. et Kth.* (Duham. odorata *R. et Sch.*, H. odorata *W.*), Wohlriechende H. Am Magdalenenfluß. Bl. purpurroth in Afterdolden. — H. patens *L.* (H. coccinea *Sw.*, Duham. *Pers.*), Ausgebreitete H. Südamerika, St. Domingo. Bl. scharlachroth in afterdoldiger Endrispe. Dazu nach Sprengel als Var. H. xorullensis *Kth.*, aus Mejico, u. H. sphaerocarpa *R. et P.*, aus P. — H. ventricosa *Sw.* (H. grandiflora *L'Her.*), Bauchige H. Jamaica. Bl. gelb in winkel- u. endständ. Trauben. — Cultur: Leichte, nahrhafte Dammerde, mit etwas Flußsand; Warmh. bei 10—15° R., im Sommer auch im Sommerkasten; Steckl., Ableger, Sprößlinge u. Samen.

**Hameliaceae, Hamelieae**, von Martius aufgestellte Pflanzenfam., entspricht den Gardenieae *Rchb.*

**Hamilt.**, Abk. für 1) William Hamilton, engl. Botaniker, beobachtete die Pflanzen Westindiens u. schrieb: Prodromus plantarum Indiae occidentalis hucusque cognitarum, London 1825. 2) Franz Hamilton, früher Buchanan, schottländischer Arzt u. Botaniker, bereiste Nepal u. Ostindien.

**Hammelsbirn**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Hammerstrauch**, s. Cestrum.

**Hampe**, E., Apotheker in Blankenburg.

**Hamster**, ein zu der Gatt. Maus gehörendes, den Getreidefeldern sehr nachtheiliges Thier, das sich aber auch in Gärten u. Weinbergen bisweilen einfindet, in erstern seine Wohnung tief unter den Wurzeln der Bäume, in letztern unter alten Weinstöcken u. Mauern aufschlägt. Ohne uns hier auf die zahlreichen zu seiner Vertreibung od. seinem Fang angewendeten Mittel einzulassen, erwähnen wir nur, daß man ihm am leichtesten dadurch beikommen kann, daß man durch das zu seiner Wohnung führende Fallloch so viel Eimer Wasser in die Grube gießt, bis er aus dem schrägen Eingange hervorkommt, worauf ihn ein bei demselben angestellter Gehilfe todt schlägt. Vgl. Handbuch des Ackerbaues von William Löbe, Leipzig 1852, S. 186.

**Hamström**, Botaniker in Nerike (Schweden).

**Handblume**, s. Manulea.

**Handelsgewächse** heißen solche Pflanzen, die nicht zur Ernährung von Menschen u. Thieren, sondern zur Befriedigung verschiedener anderer Bedürfnisse angebaut werden. Dahin gehören die Öl-, Gespinnst-, Farbe-, Gewürz-, Arznei- u. Fabrikpflanzen.

**Handfaden**, s. Fingerbaum.

**Hanf**, neuseeländischer, s. Phormium.

**Hangelbirn**, so v. w. Langstieler.

**Hannemann**, seit 1856 Gärtner am botanischen Garten in Halle a. d. Saale.

**Hardenbergia** *Benth.*, **Hardenbergie**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Fabaceae *Rchb.*, deren Arten H. Hügelii *Benth.*, Hügel's H., H. Lindleyi *Meisn.*, Lindley's H., mit den Var. *α.* trifoliata u. *β.* digitata (H. digitata *Lindl.*), H. monophylla *Hort.*, Einblättr. H. u. a. windende, zur Decoration von Säulen, Gitterwerk rc. geeignete, neuholländische Sträucher, mit kleinen violetten, blauen od. rosenrothen Bl. in winkelständ. Trauben. Cultur, wie bei Kennedya.

**Harke**, s. Rechen.

**Harrachia** *Jacq.*, **Harrachie**, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Acanthaceae *Auct.*, deren Art H. speciosa *Jacq.* (Crossandra undulaefolia *Ait.*, Ruellia infundibuliformis *Andr.*, Justicia infundibuliformis *W.*), Prächtige H., ein schöner, 2—4' h. ostindischer, vom Juli—Sept. bl. Zierstrauch mit schönen ziegelrothen, im Schlunde gelben Bl. in dichten Endähren. Lockere Dammerde mit 1/6 Sand; Warmhaus bei 10—15° R.; Samen u. Steckl. im warmen Mistbeete.

**Hartheu**, s. Hypericum.

**Hartheugewächse**, Hypericineae, 130. Fam. in Reichenbachs Pflanzensystem. Kräuter u. Sträucher mit gegenüberstehenden, quirlartigen od. wechselnden Zweigen u. Blättern, stielrundlichen od. 4kantigen, auch geflügelten Zweigen; Blätter meist sitzend, doch auch gestielt, ganz u. ganzrandig, selten gesägt, meist nervig, auch fiedernervig, oft mit durchscheinenden Punkten; die Mittelrippe der Blätter, so wie die Placentarrippe der Kapselfächer an der Basis be-

haart; bei einigen Achselblättchen, bald drüsenartig, bald abfallend; mehre Theile der Pfl. mit punkt- od. strichförm. Öldrüsen, auch die Kelchblätter mit gestielten Drüsen bei einigen besetzt. Blüthen zwitterlich, Blüthenstand verschieden. Der Fruchtknoten ist bei den meisten 5, doch auch 3, 4—10fächrig, selbst durch Verkümmerung der Scheidewände 1fächrig, u. hat 1, 4, 3, 5 u. mehr Griffel, mit kopf-, keulen-, keil-, linienförm. od. ausgekerbter Narbe. Kelch meist 5blättrig, mit 2 größern od. kleinern Abschnitten, auch an der Basis verwachsen, auch 4blättrig bleibend, bisweilen drüsig gewimpert. Die Frucht ist eine mehrfächrige Kapsel, od. beeren- u. steinfruchtartig, deren Fächer entweder ganz abspringend und die Mittelsäule auflösend, od. mit ausgebildeter und bleibender Mittelsäule. Samen hängend, einzeln in den Fächern, od. mehr- u. vielzählig. Staubbeutel 2fächrig, innen längs aufspringend; Staubfäden monadelphisch od. polyadelphisch; Blume 4—5-, selten 6blättrig, in der Knospe u. nach dem Abblühen zusammengerollt, bei einigen durch die Nägel etwas zusammenhängend, meist regelmäßig, bei einigen abfallend, bei andern vertrocknend, bisweilen mit Grübchen, Anhängseln, hypogynischen Drüsen versehen. Gruppen: A. Lineae, monadelphisch, mit 4—5 Staubfäden u. mit diesen abwechselnden verkümmerten Fäden, Samen einzeln od. doppelt in den Fächern: a) Radioleae, 4zählig; b) Lineae genuinae, 5zählig, ohne Nebenblätter; c) Macrolineae, 5zählig, mit Nebenblättern. B. Hypericeae, polyadelphisch (auch polyandrisch), viele kleine, selten wenige Samen: a) Ascyreae, 4 Kelch-, 4 Blumenblätter, viele, fast monadelphische Staubfäden, 2—4 Griffel, 1fächerige Kapsel; b) Hypericeae genuinae, 6 keilförmig ungleichseitige, zusammen- od. eingerollte Blumenblätter, ohne Anhängsel; Staubfäden, auf 3, 5, 6, 8 Haufen verwachsen, auch fast monadelphisch od. frei; Kapsel 3-, 5—8fächrig, deren Scheidewände beim Aufspringen der Fläche nach in zwei Blätter sich theilen, od. beerenartig; Würzelchen gerade, rund: aa) Drosantheae, Kapsel 3knöpfig, jeder Knopf 1—3samig, mit dem Mutterkuchen abfallend; bb) Androsaemeae, Kapsel 3fächrig, der centrale Mutterkuchen u. die Klappen fallen nicht ab; cc) Brathydeae, Staubfäden fast monadelphisch od. frei, Blumenblätter nach dem Verblühen eingerollt. c) Vismieae, Blumenblätter gleichseitig, bei mehren an der Basis mit Grübchen od. Anhängen, die Verwachsungen der Fäden wechseln mit Schuppen: aa) Elodeinae, Staubfäden in 3 Haufen, Samen rund, ungeflügelt; Keimling gerade; bb) Tridesmeae, Staubfäden in 3 Haufen, Samen geflügelt; cc) Vismieae genuinae, Staubfäden auf 5 Haufen, Schuppen mit den Verwachsungen abwechselnd. C. Chlaenaceae, Staubfäden 10—viele, monandrisch; Samen wenig u. groß; Blumenstiele gegliedert.

**Hartig**, Theodor, geb. zu Dillenburg 1805, Forstrath u. Prof. am Carolinum in Braunschweig. Schrieb: Lehrbuch der Pflanzenkunde, Berlin 1841—43, 5 Hefte; Neue Theorie der Pflanzenerzeugung, ebd. 1842, u. a.

**Hartig**, Essigapfel, großer, harter, saurer, von dem wilden Apfel abstammender, zu Most, Essig u. zum Kochen verwendbarer Wirthschaftsapfel.

**Hartigsea** *Juss.*, **Hartigsea**, Gatt. der Monadelphia Octandria *L.*, Orangengewächse, Trichilieae *Rchb.*, deren Art H. spectabilis *Juss.* (Trichilia *Forst.*), Ansehnliche H., ein Baum mit weißen Bl., aus Neuseeland, wie Ekebergia cultivirt wird.

**Hartmann**, Emanuel, Apotheker in Kork, † 1837 bei Neuorleans.

**Hartmannsbirn**, s. u. Butterbirnen.

**Hartogia**, s. u. Adenandra, Agathosma, Barosma u. Diosma.

**Hartriegel**, s. Cornus.

**Hartweg**, aus Carlsruhe, ein sehr fleißiger u. kenntnißreicher Pflanzensammler, bereiste mehre Provinzen von Südamerika.

**Hartwegia**, s. u. Chlorophytum.

**Harvey**, W. H., M. Dr. in Sommerville bei Limerick.

**Harzaffodill**, s. Xanthorrhoea.

**Harzfluß**, Gummifluß, eine Krankheit der Steinobstbäume, welche ihnen sehr gefährlich ist und tödtlich wird. Sie ist für dieselben das, was der Brand od. Krebs für die Kernobstbäume. Der Saft stockt, tritt zwischen Holz u. Bast aus, verdichtet sich, verstopft die feinern Saftröhren, unterbricht den Saftlauf, worauf die Rinde schwarz, das Holz dürr u. brandig wird. Der ergriffene Ast, oft auch der ganze Stamm, stirbt ab. Das Uebel rührt theils von dem Andrange zu häufigen Saftes, den die Äste nicht fassen u. verarbeiten können, theils von einem salpeterhaltigen Boden u. übertriebener Düngung, theils von Beschädigungen (namentlich Quetschungen) u. fehlerhaftem Beschneiden u. Ausputzen, besonders wenn lange Stümpfe stehen od. die Stellen, wo Äste abgenommen, nicht glatt geschnitten sind. Selbst Frostschäden können Veranlassung geben. Die Kirschbäume u. Apricosen sind dem Leiden am meisten ausgesetzt. Scharfes Ausschneiden der Wunde u. Verstreichen derselben mit Lehm u. Kuhmist ist das einzige, aber nicht immer helfende Mittel; überhaupt ist der Harzfluß schwerer zu heilen, als der Krebs.

**Hase.** Der Schaden, den die H. in den Gemüsefeldern, so wie in jungen Obstpflanzungen anrichten, ist genügend bekannt. Außer der Erle u. Linde gibt es fast keinen Baum, den sie verschonen. Sie nagen oft in ganzen Baumpflanzungen die Rinde der Stämme ab, u. selten erholen sich die Bäume von einer solchen Verletzung wieder. Kein Ungeziefer steht der höhern Cultur des Landes mehr im Wege, als die Hasen: sie hindern noch immer in den meisten Gegenden den gartenmäßigen Anbau des Landes u. das Aufkommen der so segensreichen Obstplantagen. Da nun dem Einzelnen nicht erlaubt ist, die gründlichste Gegenwehr, die Tödtung des Ungeziefers, auszuüben, so bleibt ihm nur übrig, einige Mittel zur Abwehr zu versuchen, z. B. die Stämme der Bäume so hoch hinauf, wie die Hasen reichen können, im Herbst mit einer Mischung aus Kalk u. Schornsteinruß anzustreichen, wodurch außerdem Moos- u. Insectenbrut zerstört werden, od. dieselben mit Dornen zu umbinden. Kohlfelder im Freien gegen Hasen zu schützen, gibt es kein Mittel, denn das Aufstellen von Scheuchen od. Umstecken der Felder mit Stangen, an denen Würste geräuchert sind, so wie die Anwendung anderer stark riechender Dinge bleibt nutzlose Spielerei. Das einzige gründlich wirkende Mittel könnte die Flinte sein.

**Haselnuß**, Corylus *L.*, ein baumartiger Strauch, oft zum Baume werdend, dessen Früchte nicht nur eine angenehme Leckerei für den Nachtisch gewähren, sondern auch das vorzüglichste unter allen Speiseölen liefern. Zur Anpflanzung in Nutzgärten liefert sie indeß einen zu geringen Ertrag, daher man sie nur in Lustanlagen od. zur Verdeckung unangenehmer Wände u. Mauern benutzt. Lauben von Haselnußsträuchern gewähren zwar angenehmen Schatten, sind aber an den Seiten gewöhnlich kahl, wenn man nicht hier mit andern im Schatten wachsenden Pfl. nachhilft. — Die verschiedenen Sorten, welche man kennt, sind nicht als Arten, sondern nur als durch Boden, Klima u. Cultur entstandene Abarten zu betrachten. Die wichtigsten derselben sind: 1) Die Gemeine Haselnuß, in Wäldern früher allgemein, bei den neuern Forstculturen aber immer mehr verschwindend u. als Forstunkraut ausgerottet, zeigt bereits an ihren Früchten alle die mannigfachen Verschiedenheiten, durch welche sich die folgenden Sorten auszeichnen, indem sie bald größer, bald kleiner, bald mehr od. weniger rund u. breit, bald mehr od. weniger schmal, lang, oben in eine Spitze auslaufend, bald von längerer, bald von kürzerer Hülle umschlossen, der Kern selbst mehr od. minder schmackhaft ist. Die Reife erfolgt, je nach dem Klima, im Aug., Sept. od. Oct.; nur die Früchte, welche leicht aus der Hülle fallen, sind als wirklich reif zu betrachten u. lassen sich für den Winter ohne Verschrumpfen des Kerns aufbewahren. Der Wuchs ist je nach Stand u. sonstigen einwirkenden Verhältnissen strauch- od. baumartig; die größten Nüsse werden von den baumartigen, die meisten von 5—10jährigen Sträuchern getragen. Daher pflegt man die zu alt gewordenen Büsche abzuhauen, worauf sie aus den Wurzeln od. dem stehen gebliebenen Stammtheile eine Menge Lohden treiben, die schon mit dem 2. Jahre tragbar zu sein pflegen. Verm. d. Samen (die Nüsse im Herbst reihenweise, 1′ von einander, 3″ tief in die Erde gelegt, so daß sie auf der Seite zu liegen kommen; die jungen Pfl. tragen mit dem 5. Jahre u. liefern meist bes. schöne Früchte), Wurzelschößlinge od. Ableger. Der Haselnußstrauch gedeiht in jedem Boden, auch bei schattigem Stande, bringt aber die schönsten u. reichlichsten Früchte in einem nahrhaften, lockern, tiefen Erdreich an sonniger Stelle. Alles hier über die Cultur Gesagte gilt auch für die folgenden Abarten. 2) Die Baumnuß. Baum von ansehnlicher Größe mit schöner Krone; würde sich zur Bepflanzung der Chausseen in Gegenden, wo die Obstbäume nicht fortkommen, eignen. Frucht in Büschen, rund, oben platt, unten etwas spitz, mit dicker, harter Schale und vollem, festem, süßem, rundem Kern. 3) Byzantinische od. Türkische Nuß, macht unter allen die kleinste Staude, hat längliche, haarige Blätter u. eine kleine, runde, glatte Frucht. Könnte allenfalls als besondere Art betrachtet werden. 4) Lambertsnuß, Lambartsnuß, Langbartsnuß, Bartnuß, auch wohl Lombardische Nuß, wahrscheinlich von der langen, die Nuß ganz einschließenden u. über dieselbe bartähnlich hinwegragenden Hülle benannt, wächst langsam, verträgt aber vorzugsweise Schatten u. nimmt daher mit jedem ihr angebotenen Winkel vorlieb. Nuß lang, Kern besonders schmackhaft, von einer blassern od. dunkler gerötheten Haut umschlossen u. danach als weiße od. rothe Lambertsnuß unterschieden. 5) Zellernuß, soll von den Mönchen des Klosters Zell bei Würzburg erzogen sein u. davon ihren Namen bekommen haben; verlangt guten Boden u. freie Lage. Die Früchte sind groß, rund, von der Hülse nicht ganz umschlossen, der Kern wohlschmeckend. Scheint eine durch fortgesetzte Samenzucht erlangte Varietät, da sie sich nur schwer durch Ausläufer od. Ableger vermehrt. Wird gewöhnlich zu Bäumen erzogen u. durch Ablactiren auf gemeine Haselnuß od. durch Samen fortgepflanzt. Man unterscheidet die Gewöhnliche Z., Italienische Z. (1″ l. u. eben so dick, walzenförmig), Dicke Z., Süße Z., Gunslobische Z. (1½″ l., ¾″ dick, pyramidenförmig, bisweilen eckig), Römische Z. (vielleicht die Nux pontica der alten Römer, sehr groß, weichschalig, bes. in Sicilien u. Spanien cultivirt u. mit ihren Früchten einen Handelsartikel bildend), Gallische Z. (eine der größten u. schönsten, aus den Samen der Gunslobischen Z. entstanden, weichschalig, von der grünen Hülle ganz umschlossen, die sich erst bei völliger Reife an der Spitze öffnet). Vielleicht gehört zu den Zellernüssen auch die Krachnuß od. Mandelnuß, deren Schale so dünn, daß sie sich mit den Fingern zerdrücken läßt; sie ist groß, mehr rund, als lang, der Kern voll, süß u. wohlschmeckend.

**Haselwurz**, s. Asarum.

**Hasenheide**, s. Genista.

**Hasselquist**, Friedrich, geb. zu Törnwalla in Ostgothland, Arzt, unternahm 1749 eine Reise in den Orient, st. aber zu Smyrna 1752. Sein Iter palaestinum wurde schwedisch von Linné, Stockh. 1757, deutsch von Gadebusch, Rostock 1762, herausgegeben.

**Hasselt**, J. C. van, Holländer, reiste 1820 mit Kuhl in botanischem Interesse nach Java u. wurde dort 1821 von einem Nashorn zertreten.

**Hassk.**, Abk. für Justus Karl Hasskarl, Gärtner-Assistent des botan. Gartens zu Buitenzorg auf Java, kehrte aus Gesundheitsrücksichten 1856 nach Europa zurück.

**Haue**, s. v. w. Hacke.

**Hauhechel**, s. Ononis.

**Haus**, kaltes, s. Kalthaus; warmes, s. Warmhaus.

**Hauslaub, -lauch, -wurz**, s. Sempervivum.

**Haw.**, Abk. für Adrian Hardy Haworth, engl. Botaniker, bekannt durch die Observations on the genus Mesembryanthemum, London 1794, und die Synopsis plantarum succulentarum, London 1812, st. zu Little Chelsea 1833.

**Haworthia**, s. u. Aloe.

**Hayne**, Friedrich Gottlieb, geb. 1763 zu Jüterbogk, seit 1814 Prof. der Botanik in Berlin, schr. Darstellung u. Beschreibung der Arzneigewächse, Berl. 1802—27, 10 Bde., 4.; Dendrologische Flora, ebd. 1822, u. m. a.

**Hebecladus** *Miers.*, **Hebecladus**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solanaceae *Auct.*, deren Art H. biflorus *Miers.* (Atropa biflora *R. et P.*), Zweiblum. H., ein Halbstrauch der peruan. Anden, mit schönen hängenden, purpurrothen, grünlich gerandeten Bl., im Aug. bl. Im Sommer an warmer Stelle u. in gutem Boden ins freie Land; im Winter 5—8° R.; Steckl. u. Samen.

**Hebeclinium**, s. u. Conoclinium.

**Hebenstreitia** *L.*, **Hebenstreitie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Globularieae *Rchb.*, deren Arten H. dentata *L.*, Gezähnte H. (mit der Var. H. aurea *Andr.*), H. scabra *Thb.*, Scharfe H., u. H. tenuifolia *Hort.*, Feinblättr. H., vom Juli—Herbst bl., zweijähr. Gewächse vom Cap mit weißen od. weißgelben Bl. — Cultur: Samen im Mai in Töpfe u. ins Mistbeet gestellt; die jungen Pfl. einzeln in kleine, im Aug. mit unverletztem Ballen in größere Töpfe, dann nahe den Fenstern bei 1—5° R. im Glash. durchwintert u. im folgenden Mai an warmer Stelle ins freie Land. Gleiche Th. Laub- u. Mistbeeterde mit 1/4 Flußsand. Die Vermehrung kann durch Steckl. im Mistbeete geschehen.

**Hechtapfel**, s. u. Plattäpfel.

**Heckapfel**, Malus frutescens, franz. Doucin (Douçain), Fichet, ein wilder Apfelstrauch, dem Johannis- od. Paradisapfel ähnlich u. wie dieser bei der Apfelveredlung als Grundstamm wichtig. Er treibt etwas stärker, als der Johannisstamm, aber bei weitem nicht so sehr, wie der gewöhnliche Wildling, u. ist daher zur Unterlage für Kugel- u. Halbbäume, so wie für alle die Baumformen geschickt, welche eine nur mittlere Höhe erreichen sollen. Er pflanzt sich, wie der Johannisapfel, durch Ausläufer fort, u. läßt, wie dieser, sich durch Senker und Wurzelschößlinge leicht vermehren. Man kann ihn auch durch Kerne fortpflanzen, aber die Sämlinge äußern einen etwas schärfern Trieb, als die Senker. Von dem Johannisapfel unterscheidet er sich dadurch, daß seine Blätter mehr gezahnt, spitziger u. stärker unterwärts gekrümmt sind. Sonst ruht er nur, wie dieser, auf seinen Zaserwurzeln.

**Hecke** nennt man Gewächse, meistens Sträucher u. Bäume, welche auf einer gewissen Linie gepflanzt u. unterhalten werden, um Aeckern, Wiesen od. Gärten Schutz gegen Menschen u. Thiere zu verschaffen. In den alten Lustgärten nach französischem Geschmack gab es aber auch Hecken zum Vergnügen, die besonders hoch emporgehalten wurden, aus Linden, Haselnuß, Ahorn, besonders aber aus Hainbuchen bestanden, die Gänge einfaßten u. zum Schutz gegen Sonne u. Wind dienten. Sie waren ein wesentliches Bedürfniß für das im vorigen Jahrhundert herrschende Bedürfniß der Geselligkeit, d. h. jener wirklichen Geselligkeit, bei der nach einem alten Ausspruch die Zahl der Mitglieder nicht unter derjenigen der Grazien u. nicht über derjenigen der Musen sein darf. Indem sie das Auge verhinderten, in das Ferne zu schweifen, Zerstreuung abhielten, dagegen durch frisches Grün erquickten u. den freien Himmel zur einzigen Decke machten, trugen sie unendlich zu jenen heitern, sorglosen, geistvollen u. dabei stets gemüthlichen Unterhaltungen bei, durch welche das 18. Jahrh. sich auszeichnete. Im gemeinen Leben verwechselt man oft Hecke u. Zaun, doch sind beide dadurch unterschieden, daß die Zäune durch zusammengebundene Stangen, die Hecken nur durch den Schnitt zusammengehalten werden. — Man hat die verschiedenartigsten Gewächse zu solchen Einfriedigungen gewählt, besonders solche vorgezogen, die mit Dornen u. Stacheln bewaffnet sind. Kein Gewächs aber ist besser u. brauchbarer, als der Weißdorn u. nächst ihm die Hainbuche. Wenn man bei der ersten Anlage u. spätern Pflege einer solchen Hecke die gehörige Sorgfalt anwendet, so erhält man die dichteste, festeste Wand, durch welche kaum ein Vogel durchschlüpfen kann, die nur eine Spanne breit ist, folglich äußerst wenig Raum wegnimmt, u. wohl 200 Jahre lang stehen kann, wenn sie zweckmäßig unterhalten wird. Das beste Verfahren, eine solche Hecke herzustellen, ist: Man säe den Samen des Weißdorns (Crataegus oxyacantha), den man in Menge überall haben kann, auf ein von Unkraut wohl gereinigtes Gartenland oben auf; im 2. Jahre geht der Same auf u. steht einige Jahre, während derer der Boden immer sorgfältig gejätet wird. Zu einen Zaun von 400' Länge braucht man 800 junge Weißdornpflanzen, weil jede 1/2' von der andern gesetzt werden muß, d. h. sie werden für eine Hecke in zwei Reihen gesetzt u. zwar so, daß zwischen zwei Pfl. der einen Reihe eine Pfl. der andern Reihe zu stehen kommt (. ˙ . ˙ . ˙ . ˙ .). Die Pfl. können finger- bis daumendick sein. Sie werden im Herbst gesetzt, und jede Pfl. wird bis auf 1/2' zurückgeschnitten. Bei der ersten Anlage wird zwischen 2 Weißdornpfl. ein Pfahl von 3' Höhe, etwa von Acazienholz, gesteckt. Im Herbst des darauf folgenden Jahres müssen sämmtliche Pfl. mit allem, was sie getrieben haben, bis auf 1 Finger lang von der Erde weggeschnitten werden. Das folgende Jahr bindet man die Zweige an die Pfähle. Späterhin schneidet man die Zweige, die auswärts wachsen, ab. Im dritten Jahre werden wieder die neuen hervorwachsenden Zweige rechts u. links angebunden u. in einander geflochten, damit keine Lücke entsteht. So fährt man fort mit Ineinanderflechten u. Abschneiden der auswärts wachsenden Zweige (vermittelst der Heckenhippe u. Zaunscheere) bis man nach 3 Jahren etwa die Pfähle ausziehen u. verbrennen kann. Die Hecke von Hainbuchen wird auf ähnliche Art behandelt. Diese Gewächse leisten Alles, was zu einer dauerhaften Hecke, die späterhin keine Kosten mehr macht, erforderlich ist; sie vertragen den jährlich zu wiederholenden Schnitt, ohne davon zurückzutrocknen, ihre Stämme u. Zweige machen nicht zu starke Triebe, noch ersticken u. vergehen sie durch das dichte Beisammenstehen. Freilich wird man keine Nebenbenutzung von ihnen haben, da man von ihnen keine Obst- u. Beerenfrüchte, noch auch Brennholz abnehmen kann. Allein dieses soll auch nicht sein; denn die Obstbäume, zu Hecken gezogen, tragen auch keine od. nur wenige Früchte, gehen oft aus u. lassen Lücken; eine in die Höhe gezogene oder wild aufwachsende Hecke aber, kann nie recht dicht u. gleichförmig erhalten werden, weil der Trieb in die Höhe geht, u. die untern Zweige absterben, da man doch nahe über dem Boden hauptsächlich die Einfriedigung nöthig hat. — Hecken von Schwarzholz, wie von Tanne, Fichte, Kiefer, Taxus, Wachholder, Sadebaum nehmen sich gut aus, doch sind diese Gewächse empfindlicher gegen den Schnitt. Fruchttragende Obsthecken lassen sich aus Cornelskirschen, Quitten, Haselnüssen, Hauspflaume, der kleinen Mirabelle, der spanischen Herzkirsche, der Ostheimer Kirsche, auf Paradisstamm veredelten Pepings, Fencheläpfeln, Rosenäpfeln, Calvillen u. mehren Bergamottensorten bis zu ziemlicher Höhe bilden, entschädigen aber durch ihre Früchte keineswegs für den breiten Raum, den sie hinwegnehmen, u. werden gern unten kahl. Außerdem darf man sie, dem Zweck der Hecken entgegen, nicht im Innern dicht werden lassen, sondern muß

sie immer etwas lichter u. dünn halten, damit Luft u. Sonne auf die angesetzten Früchte einwirken können. Hecken von Steinobst dauern indeß länger, als die von Kernobst. Besser eignen sich die beerentragenden Sträucher, als Berberis-, Johannis- u. Stachelbeeren, doch mehr zu Zäunen, als zu Hecken. Unter Schnitt gehalten tragen sie wenig, im Zaun eingebunden können sie dagegen eine gute Ausbeute an Früchten gewähren u. zugleich, namentlich die Stachelbeeren, eine undurchdringliche Wehr abgeben. Von geringerm Werth, wenig schützend, durch Breite belästigend, gern unterhalb kahl werdend sind die Hecken von Maulbeeren, wilden Rosen, Rainweide, Heckkirsche, Hartriegel, Erbsenstrauch, Bohnenbaum, Weide ꝛc. — Um die Hecken überhaupt im guten Zustande zu erhalten, muß man jährlich das schadhafte u. dürre Holz gut ausschneiden. Sobald sie an irgend einer Stelle ein kränkliches Aussehen bekommen, muß man kräftige Setzlinge einpflanzen, damit keine Lücken entstehen. Sind die H. endlich zu alt geworden, so haut man sie unten ab, damit sie sich durch junge Wurzeltriebe erneuern. Das an u. unter ihnen gern sich einnistende Unkraut wird mit dem Karst fleißig entfernt, damit es die untersten Triebe der Hecke nicht ersticke. Vgl. außerdem den Artikel Zaun u. die Abhandlung „Ueber Anlegung von Hecken u. Zäunen" in Rohland's Album für Gärtner u. Gartenfreunde, Bd. II., S. 109.

**Heckenkirsche,** s. Lonicera.

**Heckenreinetten,** s. u. Reinetten.

**Hecksame,** s. Ulex.

**Hedera** *T.*, Epheu, Gatt. der Pentandria Pentagynia *L.*, Doldengewächse, Cisseae *Rchb.* Fünfgezähnter Kelch, offenstehende Blumenblättchen, welche mit den Staubfäden abwechseln, einfache Narbe u. 5fächrige, 5samige Beere. — Arten: H. arborea *Swartz* (Aralia *L.*), Baumart. E. Jamaica, Portorico. Stängel baumartig. Sandgemischte, etwas lehmige Dammerde; Warmhaus; im Sommer schattig u. feucht gehalten. — H. capitata *Sm.*, Kopfförm. E. Jamaica, Guadelupe. Baumartig. Cult., wie bei vor. — H. Helix *L.*, Gemeiner E. Europa, Asien, Nordafrika. Sept.—Nov. Bekannter immergrüner Kletterstrauch, der zur Decoration von Mauern u. Baumstämmen, auch in Zimmern zur Bildung von Lauben benutzt wird. Liebt Schatten, nahrhaften, mäßig feuchten Boden u. wird durch Ableger u. Steckl. vermehrt. Variirt vielfach in der Form u. Farbe der Blätter, so wie in der Farbe der Bl. u. Beeren. Zu seinen Var. gehören auch H. algeriensis latifolia *Hort.* (eine schöne Decorationspfl. für das Zimmer u. Kalthaus), H. canariensis *W.* (zur Decoration der innern Gewächshauswände passend), H. chrysocarpa *DC.* (H. poetica *C. Bauh.*, H. Dionysias *J. Bauh.*), H. digitata *Hort.*, H. Hibernica *Hort.* (wegen der schönen breiten Blätter vorzüglich zur Bekleidung der Wände zu empfehlen), u. m. a. Andere sonst zu Hedera gezählte Arten s. u. Aralia.

**Hederich,** s. Erysimum.

**Hedw.**, Abk. für 1) Joh. Hedwig, geb. zu Kronstadt in Siebenbürgen 1730, seit 1786 Prof. der Botanik in Leipzig, st. das. 1799. 2) Romanus Adolph Hedwig, Sohn des vor., geb. 1772 zu Chemnitz, 1801 Prof. der Botanik in Leipz., st. 1806.

**Hedychium** *Koen.*, Kranzblume, Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Scitamineae *Rchb.* Einblättriger, gespaltener Kelch, rückwärts übergebogene, sechsgetheilte Corolle mit gespaltenen Lippchen; Anthere an der Spitze des gegliederten Staubfadens sitzend; fadenförmiges Pistill, welches doppelt so lang, wie der Staubfaden; trichterförm. Narbe. — Arten: Ausgezeichnet schön blühende, perennirende, krautartige 3—6' hohe Zierpfl. mit aromatischen, dicken, fleischigen Wurzelknollen u. endständigen Blumenähren. In Ostindien (Nepal, Bengalen, Silhet ꝛc.) heimisch. Blüthezeit der meisten: Herbst. H. acuminatum *Rosc.*, Langgespitzte K. Bl. weiß, im Grunde roth schattirt, wohlriechend. — H. angustifolium *Roxb.* (H. coccineum *Wall.*), Schmalblättr. K. Bl. gelblich scharlachroth. — H. aurantiacum *Rosc.* (H. angustifol. *Bot. Mag.*), Pommeranzenfarbne K. Bl. roth, die Lippe orangefarbig. — H. carneum *Lodd.*, Fleischfarbne K. Aug. Bl. gelblich-fleischfarben, wohlriechend. — H. chrysoleucum *W. Hook.*, Goldfarbig-weiße K. Bl. rein weiß, mit großem goldfarbn. Flecken auf dem obern Theile. — H. coccineum *Smith* (H. angustifol. *Bot. Reg.*), Scharlachrothe K. — H. coronarium *Koen.*, Schöne K. Bl. weiß, groß, wohlriechend. — H. elatum *Bot. Reg.*, Hohe K. 10—12' h. Bl. gelblich-weiß, Lippe am Grunde geröthet. — H. ellipticum *Sm.*, Elliptische K. Aug., Sept. Bl. weiß u. blaßgelb. — H. flavescens *Carey*, Gelbliche K. December. Bl. blaßgelb, sehr wohlriechend. — H. flavum *Wall.*, Gelbe K. December. Bl. dunkelgelb, sehr wohlriechend. — H. Gardenerianum *Rosc.*, Gardener's K. Aug., Sept. Prachtvolle Art. Bl. goldgelb, sehr wohlriechend. — H. glaucum *Rosc.*, Graugrüne K. Bl. weiß, wohlriechend. — H. gracile *Roxb.*, Schlanke K. Bl. weiß. — H. longifolium *Rosc.*, Langblättr. K. Bl. roth. — H. maximum *Rosc.*, Größte K. Aug., Sept. 10—12' h. Bl. weiß, der mittlere Abschnitt gelb, wohlriechend. — H. speciosum *Wall.*, Ansehnliche K. Aug., Sept. Bl. gelb. — H. spicatum *Sm.*, Aehrentragende K. Sept., Oct., März. Bl. weiß, wohlriechend. — H. thyrsiforme *Sm.* (H. heteromallum *Bot. Reg.*), Straußförm. K. Bl. weiß, Lippe gelblichweiß. — H. urophyllum *Wall.*, Geschwänztblättr. K. Bl. hochgelb, wohlriechend. — H. villosum *Wall.*, Zottige K. Bl. weiß, sehr wohlriechend. — Cultur: Gl. Th. Rasen-, Laub- und Kuhmisterde mit 1/5 Flußsand; mehr weite (12—16" weit), als tiefe Töpfe. Umpflanzen im Febr. u. März, wobei die Knollen nur 1—1½" h. mit Erde bedeckt werden; die Töpfe dann in ein warmes Lohbeet bis zur Entwicklung der Blüthenähre; während der Wachsthumszeit nahe unter das Glas; 12—15° R. sind hinreichend; vor dem Austreiben sparsam begossen, während des Wachsthums reichlich, nach der Blüthe mäßig, im Winter fast gar nicht. Durchwinterung im Warmh. Verm. d. Theil. der Knollen, wenn man beim Umpfl. an denselben mehre Keime findet; die dadurch entstandenen Wunden müssen vor dem Einpflanzen an der Sonne abgetrocknet werden.

**Hedyosmum** *Sw.*, **Hedyosmum**, Gatt. der Monoecia Monandria *L.*, Santalaceae Chloranthеae *Rchb.*, deren Art H. macrophyllum *Lind.*, Großblättr. H., ein südamerikanisches Bäumchen mit wohlriechendem Duft, in nahrhafte Erde gepflanzt u. bei 8—10° R. durchwintert wird.

**Hedyotis,** s. u. Lepistoma.

**Hedysarum** *T.*, Hahnenkopf, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Hedysareae *Rchb.* Kelch 5spaltig, mit linien-pfriemenförm., fast gleichen Einschnitten; das Schiffchen der Schmetterlingscorolle schief abgestutzt; Gliederhülse mit kreisrunden, zusammengedrückten od. linsenförm., 1samigen Gliedern. — Arten: 1) Einjährig. H. capitatum *Desf.* (H. glomeratum *Dietr.*, corsicum *Balb.*), Kopfförm. H. Berberei, Corsica. Sommer. Niederliegend. Bl. roth, in eiförmigen, lockern Aehren. Same im April ins freie Land. — H. flexuosum *L.*, Gebogener H. Levante, Cypern. Juli—Sept. Bl. hell purpurroth. Cult., wie bei vor. Sicherer Samen zu erlangen, pflanzt man einige Ex. von einer spätern Aussaat in Töpfe, durchwintert sie frostfrei u. setzt sie im Frühling mit vollem Ballen in das freie Land, wo sie zeitiger blühen u. vielen Samen liefern. — H. vespertilionis *L.* (Lourea *Neck.*), Fledermaus-H., Zweilappiger H. Cochinchina. Juli—Sept. Bl. weiß. Samen im April in einen Topf, in lockere Dammerde, u. in das warme Mistbeet gestellt. Die jungen Pfl. einzeln in Töpfe, anfangs wieder in das Warmbeet, dann in einen Sommerkasten, ins Warmh. od. Zimmer. — 2) Ausdauernde Kräuter oder halbstrauchig, sämmtlich leichter durch Samen, als durch Theilung zu vermehren. a) Im Freien dauernd. H. alpinum *L.*, Alpen-H. Kaukasus. Juli, Aug. Bl. purpurroth. Lockerer, mit feinem Kalkschutt gemischter Boden. — H. altaicum *Fisch.*, Altaischer H. Sibirien. Juli. Bl. purpurroth. — H. argenteum *L.*, Silberweißer H. Kaukasus, Sibirien. Juli, Aug. Bl. purpurroth. — H. carneum *Lodd.*, Fleischrother H. Kaukasus. Mai, Juni. — H. caucasicum *Bieb.*, Kaukasischer H. Juni, Juli. Schöne Rabatten-Zierpfl. Bl. purpurr. — H. paniculatum *L.*, Rispenblüth. H. Nordamerika. Juli. Bl. purpurr. — H. tauricum *Pall.* (H. fruticosum *Habl.*, H. roseum *Bot. Mag.*), Taurischer H. Taurien, auf Kalkbergen. Aug. Bl. roth. — b) Schutz gegen Frost bedürfend u. daher besser im Topfe zu durchwintern. H. coronarium *L.*, Italienischer H., Ital. Süßklee. Italien. Juni, Juli. Bl. hochroth, bei einer Var. weiß. Auch als Topfpfl. cultivirt. — H. elongatum *Lodd.*, Verlängerter H. Rußland. Juni, Juli. Bl. purpurr. u. violett. — H. fruticosum *L.* (H. sibiricum *Lam.*), Strauchiger H. Sibirien, in sandigem Boden. Sommer. Bl. lebhaft purpurr. — H. grandiflorum *Pall.* (H. sericeum *Bieb.*, H. argenteum *Lam.*, Astragalus *L.*), Großblum. H. Iberien, Ukraine, Podolien. Sommer. Bl. ocherweiß. Tiefer, mit Kalk od. Mergel gemischter Boden. Im Winter spärlich Wasser, aber reichlich Luft. — H. obscurum *L.* (H. alpinum *β. L.*, H. controversum *Crantz*), Dunkler H. Schweiz, Oestr., auf Alpen. Sommer. Bl. purpurr., auch violett, dann ins Weiße variirend. — H. splendens *Fisch.*, Glänzender H. Sibirien, am Irtisch. Sommer. Bl. blaßröthlich. — H. venustum *Fisch.*, Reizender H. Imaus, Altai. Bl. purpurr. — c) Nur für das Haus. H. Lindleyi *Mart.* (Hedysarum adscendens var. coeruleum *Lindl.*, Desmodium adsc. *β.* coerul. *DC.*), Lindley's H. Bahia. Strauch, 5—6' h. Bl. im Frühl. Bl. blau. Nahrhafte Erde; gleichmäßige Warmhaustemperatur. — H. pictum *Jacq.* (Uraria *Desv.*), Bemalter od. bunter H. Guinea. Sommer. Bl. purpurr. Laub- u. Mistbeeterde, mit $^1/_3$ Sand; im Winter 8—10° R., im Juli u. Aug. ins offne Glashaus od. auf warme Stellage ins Freie. — Andre sonst hierher gerechnete Arten s. u. Desmodium, Adesmia u. Onobrychis.

**Heer,** Oswald, Prof. u. Director des botan. Gartens in Zürich.

**Heeria,** s. u. Rhexia.

**Hegetschw.,** Abk. f. Joh. Hegetschweiler, geb. 1789 zu Rifferschweil im Cant. Zürich, 1814 Arzt das., 1831 Regierungsrath u. Präsident des Gesundheitsraths, starb 1839. Schrieb den Text zu Labrams Samml. der Schweizerpfl., Bas. 1825 ff., 80 Hefte; Beiträge zu einer krit. Aufzählung der Schweizerpfl., Zürich 1831; Flora der Schweiz, ebd. 1838 ff., gab auch Sutters Flora heraus.

**Hegewisch,** aus Hannover, st. das. 1840, botanisirte in Mejico.

**Heide,** s. Calluna u. Erica.

**Heide-Bienenkraut,** s. Ledum.

**Heideerde,** s. u. Erdarten.

**Heidegewächse,** Ericaceae, 93. Fam. in Reichenbach's natürl. Pflanzensystem, enthält halbstrauch-, strauch- u. fast baumartige, nur sehr wenig krautartige u. schmarotzende Gewächse, mit meist zerstreuter, nur bei wenigen gegenständiger od. quirlartiger Belaubung u. Verzweigung, nadelförm. oder lederart., ungetheilten Blättern; Knospen ohne od. mit Schuppen; Blüthenstand verschieden, Blüthenstiele meist mit Deckblättchen, Blüthen meist Zwitter. Pistill frei, bei wenigen der Fruchtknoten eingewachsen, meist 5- (auch 2-, 3-, 9-) fächrig, mit Ringpolstern od. Honigdrüsen umgeben. Narbe centrisch, einfach od. 5lappig, oft unten mit einer Ringwulst. Kelch bleibend u. vertrocknend, 5- (2-, 3-, 4-) theilig, Theilstücke mit der Blume wechselnd. Frucht kapselartig, fächrig durch Einbiegung der Klappenränder oder durch Scheidewände. Samenträger centrisch, in jedes Fach ein Säulchen abgebend. Samen viele, meist sehr klein; Eiweiß fleischig; Keimling aufrecht, gerade, Kotyledonen halbrund. Staubbeutel meist 10, oft 2fächerig gehörnt, sitzend od. auf Fäden tief in der Blume, od. am Boden eingefügt. Gruppen: A. Ericariae, Kapseln an den Fächern (einzig bei Calluna an den Scheidewänden) aufspringend, oder oberständ. Beeren. a) Ericeae, mit aufrechten Antheren. Dazu Calluneae, Andromedeae u. Arbuteae, letztere mit Beeren; b) Monotropeae, mit querliegenden, fast schildsförm. Antheren; c) Pyroleae, mit aufrechten od. querliegenden, an der Spitze durchbohrten od. geschnäbelten Antheren, fast 5blättr. Blume. B. Vaccinieae, mit unterständ. Beeren. a) Myrtilleae, schlundblumig, Beere mit vielsamigen Fächern. b) Symphysieae, mit mehrblättr. Blumen. c) Gaylussacieae, mit 1blättr. Bl., vielfächriger Frucht, größerem, linsenförmigem Samen. C. Rhodoreae, mit oberständ., am eingebogenen Rande der Klappen aufspringender Kapsel. a) Chamaeladeae, mit regelm. Bl. u. an der Spitze aufspringenden Kapseln; b) Rhododendreae, unregelmäßig, an der Spitze aufspringend; c) Ledeae, regelmäßig mehrblättrig, an der Basis aufspringend

**Heidekraut,** s. Calluna.

**Heidelbeere,** s. u. Vaccinium.

**Heidemyrte,** s. Phylica.

**Heiligenpflanze**, s. Santolina.

**Heilkraut**, s. Heraclium u. Senecio.

**Heilwurz**, s. u. Althaea.

**Heim**, Georg Christian, geb. 1743 zu Solz, st. 1807 als Pfarrer zu Gumpelstedt bei Salzungen. Schrieb: Deutsche Flora, Berlin 1799 ff., 2 Bde. Nach ihm ist benannt

**Heimia** *Lk.*, **Heimie**, Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Weidriche, Salicariae *Rchb.*, deren Art H. salicifolia *Lk.* u. *O.* (Nesaea *H. et B.*), Weidenblättr. H., ein Mexicanischer im Sommer bl., 6—8' h. ästiger Strauch mit goldgelben Bl., der im Mai ins freie Land gepflanzt, daselbst einen starken Busch bildet u. reichlich blüht. Fette Lauberde mit 1/6 Sand; im Winter 1—5° R. u. sehr mäßig begossen; Steckl. im lauwarmen Mistbeet od. Topf. — Heimia myrtifolia *Lk.*, wird eben so behandelt.

**Heinrich der Vierte**, s. u. Herbstbirnen.

**Heinsia** *DC.*, **Heinsie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Art H. jasminiflora *DC.*, Jasminblüth. H., ein kleiner immergrüner Zierstrauch aus Sierra Leone, mit weißen Bl., wie Gardenia cultivirt wird.

**Heintzia** *Karst.*, **Heintzie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Gesnereae *Rchb.*, deren Art H. tigrina *Karst.*, Getigerte H., ein fleischiger, fast vierkantiger Strauch aus Caracas, mit vom Sommer—Herbst erscheinenden schönen, weißen, auf den Randlappen dunkelroth getigerten Bl. Cult., wie bei Chirita u. Besleria.

**Heist.**, Abk. f. Lorenz Heister, geb. zu Frankfurt a. M. 1683, st. als Prof., Hofrath u. Leibarzt in Helmstedt 1758. Schrieb außer vielen medicinischen mehre unbedeutende botan. Schriften, in denen er als Gegner Linné's auftrat, der indeß nach ihm die Gatt. Heisteria benannte.

**Heizung**, s. u. Gewächshaus.

**Heldr.**, Abk. f. Theodor von Heldreich, Conservator von de Candolle's Herbarium, bereiste Sicilien rc.

**Helfer**, Dr. aus Prag, wurde am 1. Jan. 1841 von den Eingebornen auf einer nikobarischen od. andamanischen Insel ermordet.

**Helenium** *L.*, **Helenie**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Amphicenianthae Heliantheae *Rchb.* Vielgetheilter, beinahe gleichförmiger gemeinschaftlicher Kelch; nackter, am Rande fast spreublättr. Fruchtbehälter; dreifach getheilte Strahlenblümchen u. kurze Spreublätter der Samenkrone. Arten: 1) Einjährig. H. Douglasii *Hort.*, Douglas'sche H. Californien. Juni—Aug. Bl. citronengelb, mit orangefarb. Scheibe. — H. quadridentatum *Labill.* (Rudbeckia alata *Jacq.*), Vierzähnige H. Louisiana, Carolina, Mexico. Aug.—Oct. Scheibe röthlich, Strahl gelb. — H. tenuifolium *Nutt.*, Feinblättr. H. Same im April ins freie Land, od. ins lauwarme Mistbeet u. die Pfl. dann ins Land. — 2) Ausdauernde Kräuter, im Freien cultivirt. H. atropurpureum *Kth. et Bouché*, Schwarzpurpurr. H. Texas. Herbst. Bl. schwarzpurpurr. Bedeck. gegen Frost. — H. autumnale *L.*, Herbst-H. An Bächen u. niedrigen Orten in Canada, Carolina rc. Aug.—Oct. Bl. gelb. — H. californicum *Dougl.*, Californische H. Juli—Oct. Bl. gelb. — H. mexicanum *H. B. K.*, Mexicanische H. Juli—Sept. Bl. gelb. Im Winter sorgfältig bedeckt oder besser im Topfe frostfrei durchwintert.

**Heliamphora**, s. Sarracenia.

**Helianthemum** *T.*, **Sonnenröschen**, Gatt. der Polyandria Monandria *L.*, Cisteae *Rchb.*, bei Linné mit der Gatt. Cistus vereinigt. Fünfgetheilter ungleichförm. od. dreigetheilter Kelch, dessen äußere accessorische Blättchen schmäler sind, als die innern, u. einfächerige, dreiklappige, vielhaarige Kapsel. — Arten: Vom Juni—Aug. blühende Zierpflanzen. 1) Einjährig. H. guttatum *Pers.*, Betropftes S. England, Ital. rc. Bl. gelb od. weiß, am Grunde eines jeden Kronblattes mit einem blutrothen Fleck. — H. ledifolium *W.*, Porstblättr. S. Südfrankr., Portug. Bl. blaßgelb, im Grunde orangefarb. gefl. — Cultur: Same im April ins freie Land. — 2) Strauchartig oder ausdauernde Kräuter. Die im Freien dauernden haben wir mit F., die im Freien dauernden, aber Bedeckung gegen Frost verlangenden mit Sch., die für das Zimmer besonders zu empfehlenden mit Z. bezeichnet. H. algarvense *Dun.* (Cistus algarvensis *Bot. Mag.*), Algarbisches S. Portugal. Z. Bl. gelb, am Grunde der Kronblätter mit schwarzrothen Flecken. — H. apenninum *DC.*, Apenninen-S. Span., Ital., Frankr., Deutschl. auf sonnigen Hügeln. Sch. Bl. weiß. — H. arabicum *Pers.* (C. ferrugin. *Lam.*, C. Savi *Bertol.*, H. viscidulum *Stev.*), Arabisches S. Arabien, Italien, Spanien. Z. Bl. scharlachroth. — H. atriplicifolium *W.*, Meldenblättr. S. Spanien. Z. Bl. gelb. — H. carolinianum *Mich.*, Carolinisches S. Carolina, Georgien. Sch. Bl. gelb. — H. croceum *Pers.*, Saffrangelbes S. Spanien, Nordafr. Bl. saffranfarbig. — H. formosum *Dun.* (Cistus *Bot. Mag.*), Schönes S. Portugal. Z. Bl. schön gelb, am Grunde der Kronblätter schwarzroth gefl. — H. halimifolium *W.*, Meldenart. S. Spanien, Portugal, am Seestrande. Bl. gelb, im Grunde braungefleckt, Var. ungefleckt. — H. hyssopifolium *Ten.*, Ysopblättr. S. Neapel, Lucca, auf Hügeln. Var. Z. α. croceatum *Sweet.*, Bl. saffranfarb.; β. cupreum *Sw.*, kupferig-purpurr.; γ. multiplex *Sw.*, dunkelorange, gefüllt. — H. laevipes *W.*, Glattstieliges S. Südeuropa. Bl. gelb. — H. Libanotis *W.* (H. rosmarinifolium *Lag.*), Rosmarinblättr. S. Spanien, Mauritan. Bl. gelb. — H. mutabile *Pers.* (Cist. *Jacq.*), Veränderl. S. Spanien. Juli—Oct. Sch. Bl. erst weiß, dann rosenroth. Var. Z. gefüllt. — H. ocymoides *Pers.* (Cist. *Lam.*, C. sampsucifol. *Cav.*), Basilicumart. S. Spanien, Portugal. Bl. gelb, selten weiß, ungefleckt od. im Grunde schwarzroth gefleckt. — H. polifolium *DC.* (Cist. splendens *Lam.*), Poleiblättr. S. Engl., Frankr., Span. Sch. Bl. weiß. — H. rhodanthum *Dun.*, Rothblühendes S. Spanien. Z. Bl. hellpurpurr. — H. roseum *DC.*, Rosenrothes S. Südeuropa. Bl. rosenroth, Var. Z. gefüllt. Var. β. microphyllum *DC.* (C. alyssoides β. *Lam.*), mit kleinern Blättern. — H. scabrosum *Pers.*, Geschärftes S. Portugal. Z. Bl. gelb. — H. serpyllifolium *Mill.*, Quendelblättr. S. Alpen des mittleren u. südl. Europa. Sch. Bl. gelb, im Grunde orangegelb gefleckt. — H. tuberaria *Mill.*, Rumpfblättr. S. Frankr., Ital., Span., Portug. Sch. Bl. gelb. — H. venustum *Sw.*, Reizendes S. Vaterl.? Mai—Herbst. Sch. Z. Bl. fast blutroth. — H. virgatum *Pers.*, Ruthenförm. S.

Nordafrika. Bl. weiß oder rosenroth. — H. vulgare *Gaertn.* (Cistus Helianthemum *L.*), Gemeines S. Deutschland ꝛc. F. Bl. goldgelb. Davon zahlreiche Var. Z. Sch. mit weißen, safrangelben, kupferrothen, orangenfarb., gelbbraunen, fleischrothen, schwefelgelben, strohgelben, bunten, gefüllten Bl. — Cult. der Arten, bei denen nichts bemerkt ist, wie bei Cistus. Im Freien lieben alle Arten einen sandigen, mäßig feuchten, aber nahrhaften Boden. Da die jungen Ex. schöner bl., so zieht man deren jährlich an und pfl. die ältern Ex. ins freie Land, besonders an die Ränder blühender Strauchgruppen.

**Helianthus** *L.*, Sonnenblume, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Compositae Amphicenianthae *Rchb.* Dachziegelförm.-schuppiger gemeinschaftlicher Kelch mit fast offenstehenden Schuppen, spreublättr. Fruchtbehälter u. zweiblättrige Samenkrone. — Arten: Zierpfl. mit gelben Strahlblumen und gelber oder braunrother Scheibe, im Sommer blühend. 1) Einjährige, meist aus dem wärmern Amerika. H. annuus *L.* (H. platycephalus *Cass.*), Jährige S., Gemeine S., Große indianische Sonnenrose. Peru. Var. mit höherm und niedrigem Stängel, auch gef. Bl. Die Samen geben ein Oel, das häufig von Rußland aus als Surrogat des Mohnöls in den Handel kommt, aber von weit geringerm Werth ist. Var. β. H. indicus *L.*, aus Indien und Aegypten; γ. H. pumilus *Pers.* (H. nanus *Hort.*), nur 1½—2′ hoch. — H. asper *Bosse*, Rauhe S. Carolina. Um sicher reifen Samen zu gewinnen, Anf. April in ein lauwarmes Mistbeet gesäet und die Pfl. später an sonniger Stelle ins Freie. — H. cirrhoides *Lehm.*, Rankentragende S. Vaterland? — H. Colossus *Kunze*, Große S. Nordamerika. 9—10′ h. — H. erythrocarpus *Kze.*, Rothfrüchtige S. Vaterland? — H. lenticularis *Dougl.*, Linsenförm. S. Nordwestliches Amerika. 6—8′ h. — H. macrocarpus *DC.* (H. longicarpus *Hort.*), Großsamige S. Vaterland? — H. ovatus *Lehm.*, Eiförm. S. Mejico. — H. patens *Lehm.*, Abstehende S. Wärmeres Amerika. — H. petiolaris *Nutt.*, Langstielige S. Nordamerika. — Cultur: Samenkörner im Apr. einzeln an bestimmter Stelle ½″ tief in lockern, fetten Boden. Die Pfl. bedürfen viel Raum u. dürfen daher andern Pfl. nicht zu nahe stehen. Besonders an die Ränder der Strauchgruppen, auch einzeln oder in Gruppen auf Rasenplätzen. — 2) Ausdauernde krautartige Pfl. Aus Nordamerika. H. altissimus *L.*, Höchste S. 10—14′ h. — H. angustifolius *Mich.* (Rudbeckia *L.*, Leighia bicolor *Cass.*), Schmalblättr. S. 3′ h. — H. atrorubens *L.* (H. missuricus *Spr.*, H. diffusus *Bot. Mag.*), Schwarzrothe S. 4′ h. Wuchert weit. Bedeckung gegen Frost. — H. californicus *DC.*, Californische S. Bedeckung gegen Frost. — H. decapetalus *L.*, Zehnblättr. S. 6—10′ h. — H. doronicoides *Lam.* (H. pubescens *Vahl.*, H. mollis *W.*, H. Hookeri *Don*), Gemswurzart. S. — H. giganteus *L.* (H. virgatus *Lam.*, H. altissimus *Jacq.*), Riesenhohe S. 10—15′ h. — H. grosse serratus *Mart.*, Grobgesägte S. — H. laetiflorus *Pers.* (H. atrorubens *Lam.*, H. sparsifolius *Elliot*), Angenehm blühende S. 6—7′ h. Weit wuchernd. — H. longifolius *Pursh.*, Langblättr. S. Gegen eindringenden Frost zu bedecken; fetter, etwas feuchter Boden. — H. macrophyllus *W.*, Großblättr. S. 6—10′ h. — H. Maximilianus *Schrad.*, Maximilianische S. 6—8′ hoch. — H. mollis *Lam.* (H. pubescens *W.*, H. canescens *Mich.*), Weichbehaarte S. 6—9′ h. — H. polycephalus *Cass.*, Vielblum. S. 4—6′ h. Var. mit schönen gefüllten Blumen, welche man auch in Töpfe pfl. und in denselben frostfrei durchwintern kann. Im Freien gegen Frost bedeckt. — H. Nutallii *Torr. et Gr.* (H. californicus *Nutt.*), Nuttall's S. Bedeckung gegen Frost. — H. orgyalis *DC.* (H. angustifol. *L.*, Coreopsis *Mill.*), Klafterhohe S. 6—10′ h. — H. rigidus *Desf.* (H. diffusus *Bot. Mag.*), Steife S. — H. salicifolius *O. et D.*, Weidenblättr. S. 12′ h. Warmer, sonniger Stand; im Sommer viel Feuchtigkeit, im Winter Bedeckung. — H. trachelifolius *W.* (H. gigas *Mich.*), Halskrautblättr. S. 6—10′ h. — Cultur: Nahrhafter Boden; sonniger Stand; Abschneiden der schwächern Triebe, wenn deren zu viel erscheinen, damit die stärkern desto vollkommnere Bl. tragen. Die meisten Arten lieben mäßige Feuchtigkeit. Vermehr. d. Wurzeltheilung. Werden zur Ausschmückung der größern Strauch- u. Blumengruppen benutzt und, da sie alle gelb blühen, mit gleichzeitig bl. Blumen von andern Farben zusammengepflanzt.

**Helichrysum** *Vaill.*, Elichrysum *L.*, Strohblume, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* (Senecionideae Graphalieae Elichryseae *Lessing*). Gemeinschaftlicher Kelch aus dachziegelförm. über einander liegenden Schuppen, von denen die innern trockenhäutig und strahlig ausgebreitet; der Fruchtboden flach und meist nackt; das Achenium ohne Stiel und Schnabel, mit einem Grübchen an der Spitze; die Samenkrone federig. — Arten zahlreich (über 260) mit gelben Bl. und weißen, röthlichen oder gelben rauschenden Kelchschuppen, zu den Immortellen gehörend, bes. häufig im südl. Afrika, auf Madagaskar und den maskarenischen Inseln, in Neuholland, im Morgenlande u. im Gebiete des Mittelmeeres, nur sehr vereinzelt in Ostindien, auf Madeira, Neuholl., Neuseeland, in Senegambien und Mitteleuropa, als einjährige und perennirende Kräuter, Halbsträucher und Sträucher mit abwechselnden, einfachen Blättern und einzeln oder gehäuft beisammen stehenden Blüthenköpfen, die wegen der trockenhäutigen, steifen Kelchschuppen lange ihre Farbe und Gestalt bewahren. H. apiculatum *DC.* (Gnaphalium *Labill.*), Spitzentragende S. Van Diemens Inseln. Sommer, Herbst. Halbstrauch. Sandige Lauberde; im Sommer an sonniger Stelle ins Freie, im Winter helles Glashaus bei 3—5° R.; auch im Mai ins freie Land; Steckl. (im lauwarmen Mistbeete) und Sprößlinge. — H. argenteum *Thb.* (H. Stähelina *W.*), Silberfarb. S. Cap. Frühl., Sommer. Strauchartig. — H. bracteatum *W.* (Elichr. lucidum *Haenk.*, E. bract. *Hort.*, H. chrysanthum *Pers.*, Xeranthemum *Vent.*), Beblätterte S. Neuholland. Juli bis Herbst. Bekannte schöne Immortelle. Einjährig. Var. mit weißen Kelchen, blaßgelben Kelchen, weißen größern monströsen Bl., großen goldgelben monströsen Bl. Same im April an warmer Stelle ins freie Land. Bl. nach dem Ausblühen abgeschnitten u. im Schatten getrocknet, um sie im Winter zu Sträußen oder Kränzen zu benutzen. — H. crassifolium *Less.* (Gnaphalium

L.), Dickblättr. S. Cap. Sommer. Halbstrauch. Cultur s. H. apiculatum. — H. decorum *DC.*, Geschmückte S. Port Natal. Strauchartig. Cultur s. H. fulgidum. — H. ericaefolium *Less.* (Gnaphal. ericoides *L.*), Heidenblättrige S. Cap. Frühling. Strauch. Innere Kelchschuppen an den Spitzen purpurr., bei der Var. β. albidulum blasser. — H. felinum *Less.* (Gnaph. elongatum und congestum *Lam.*, Gn. felin. und serratum *Thb.*, cong. u. discolorum *W.*), Katzen-S. Cap. Frühl. bis Sommer. Strauchartig. Var. α. paniculatum (Gnaph. congestum *Bot. Reg.*), β. papillosum, γ. elongatum, δ. subhirsutum (Gn. congestum *Bot. Mag.*, ε. scabrum (Gn. felinum *Thb.*, Gn. fastigiatum *Schrank.*), ζ. congestum (Gn. congestum *Lam.*), Cult. s. H. apiculatum. — H. foetidum *Cass.* (Gnaph. L., Anaxeton *Gaertn.*), Stinkende S. Cap. Juli bis October. Zweijährig. Samen im März ins Mistbeet, oder im Mai auf ein warmes Beet im Freien; Pfl. bei 1—5° R. durchwintert und im Frühl. ins freie Land. — H. fructicans *Less.* (Gnaph. *L.*, Astelma *Bot. Reg.*, Gn. grandifl. *W.*), Straucharт. S. Cap. Juni, Juli. — H. fulgidum *W.* (Xeranthemum *L.*, Gnaphal. aureum *Houtt.*), Glänzende S. Halbstrauch. Cap. Juni, Juli. Var. β. angustifol. *DC.*, γ. heterotrichum *DC.*, δ. subnudatum *DC.*, ε. monocephalum *DC.*, ζ. nanum *DC.* Cultur s. H. apiculatum. Vermehr. durch Samen (in einen Topf und ins lauwarme Mistbeet gestellt). Im Winter heller und luftiger Stand, dabei wenig begossen. — H. glabratum *DC.*, Glatte S., und H. macranthum *Benth.*, Großblühende S., beide aus Neuholland u. vom Sommer bis Herbst blühende Halbsträucher, die sich auch als einjährige Pflanzen cultiviren lassen. Gehören zu den schönsten Arten. Kelchschuppen schneeweiß, an den Spitzen rosenroth. Samen in sandige Lauberde in den Topf und ins lauwarme Mistbeet gestellt; Pfl. einzeln in Töpfe oder an sonniger Stelle ins freie Land; die in Töpfe gepfl. bei 4—6° R. durchwintert. — H. grandiflorum *Less.* (Gnaph. *L.*, Gn. fructicans *W.*, Gn. appendiculat. und verbascifol. *Schrank*), Großblum. S. Cap. Mai bis Sommer. Strauchartig. Cultur wie bei H. apiculat. — H. maritimum *Less.* (Gnaph. *L.*, Gn. molle *Thb.*, Gn. dasyanthum *W.*, Gn. flexuosum *E. Mey.*), Meerstrand's S. Cap. Strauch. Cult. im Kalthaus, wie andere capische Strohblumen. — H. niveum *Grah.* (H. robustum *Hort.*), Schneeweiße S. Neuholl. Cult. s. H. glabratum. — H. odoratissimum *Less.* (Gnaph. L., Gn. strigosum *Thb.*, Gn. aureo-fulvum *Berg.*), Wohlriechende S. Cap. Mai bis Aug. Strauch. Cult. s. H. apiculatum. — H. orientale *Tourn.* (Gnaph. orientale *L.*, Gn. elongatum *Horn.*), Orientalische S. Insel Candia. Mai bis Sommer. Krautartig. Var. β. H. Coum *DC.* Cult. s. H. apicul. — H. recurvatum *Thb.* (Xeranthemum *L.*), Zurückgekrümmte S. Cap. Juni, Juli. Strauch. — H. retortum *W.* (H. radicans *Less.*, Xeranthemum retort. *L.*, H. argenteum *Schrank*, Argyrocome *Gaertn.*), Auswärtsgedrehte S. Strauch. Cap. Sommer. — H. rupestre *DC.* (Gnaph. rup. *Raf.*, Gn. glutinos. *Ten.*, Gn. pendulum *Presl.*), Felsen-S. Halbstrauch. Sicil., Neapel etc. Sandige Dammerde; frostfreie Durchwinterung. — H. rutilans *Less.* (Gnaph. *L.*, Gn. odorat. *Thb.*, Gn. bracteat. *Lam.*), Funkelnde S. Kraut. Cap. Sommer. Samen in einen Topf und ins lauwarme Mistbeet; Pfl. luftig und frostfrei durchwintert und im Frühl. auf eine sonnige Rabatte ins freie Land. — H. squamosum *Thb.* (Xeranthemum *Thb.*, Elichrysum splendens *Bot. Mag.*, Xeranth. herbac. *Bot. Rep.*), Geschuppte S. Halbstrauch. Cap. Juni, Juli. — H. Stoechas *DC.* (Gnaph. *L.*, Gn. citrinum *Lam.*, Gn. arenar. *Aubr.*), Gemeine S., Rainblume, Gelbe Stöchas, Sonnengoldblume, Winterblume. Halbstrauch. Schlesien, Böhmen etc. auf sonnigen, trocknen Bergen. Dauert im Freien. — H. vestitum *Less.* (Xeranth. *L.*, Elichr. specios. *Thb.*, Hel. lanatum *Schrank*, Xeranth. variegatum *Bot. Rep.*, Leucostemma *Don*), Bekleidete S. Halbstrauch. Cap. Sommer. Var. β. lingulatum *Don* (H. vestit. *Schrank.*), mit glockenf. Bl. — **Cultur** der Arten, bei denen nichts Besonderes angegeben: Sandige Heideerde, kleine Töpfe, im Winter nahe an den Fenstern des trocknen Glash. bei 4—6—8° R., im Sommer an sonnigen Ort ins Freie, gegen anhaltenden Regen geschützt. Vermehr. durch Steckl. im Mai in feinem Sande mit Unterlage von Heideerde, unter Glocken und schattig, so wie mäßig feucht gehalten. Umpflanzen nach der Blüthe mit Schonung des Wurzelballens.

**Heliconia** *L.*, **Heliconie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Bananen, Museen *Rchb.* Blumenscheide, 2lippige Corolle mit 2 Fetzen oben und einem unten, ein zweiblättr. an der Spitze dreigespaltenes Nectarium, 6 Staubfäden, von denen einer regelm. fehlschlägt und 3fächerige Fruchtkapsel. — **Arten**: Den Bananen (Musa) gleichende ausdauernde krautart. Pfl. des tropischen Amerika, die wegen ihrer lebhaft gefärbten Blumenähren u. Blumenscheiden eine große Zierde des Warmh. sind. H. acuminata *Rich.*, Langgespitzte H. Bl. gelb, Scheiden scharlachroth. — H. bicolor *Kl.*, Zweifarb. H. H. Bihai *Swartz* (H. luteo-fusca *Jacq.*, Musa *L.*), Spitzblättr. H., Pisang-H. 10—12′ h. Bl. safrangelb, Scheiden hochpurpurr. — H. cannoidea *Rich.*, Blumenrohrart. H. Bl. blaßgelb, Scheiden scharlachroth. — H. humilis *Jacq.* (Musa *Aubl.*), Niedrige H. Blätter 2′ l. Bl. grün, am Grunde weiß, Scheide scharlachroth, weiß gerandet, an der Spitze grün. — H. psittacorum *L.*, Papagaien-H. Bl. scharlachroth, an der Spitze gelbgrün od. bräunlich. — H. pulverulenta *Lindl.*, Bereifte H. Bl. grün, in scharlachrothen Scheiden. — Außerdem mehre andere Arten in Heynhold's Nomenclator botanicus, Bd. 1 u. 2. — **Cultur**: Fette Mistbeeterde mit 1/6 Flußsand; 15—17° R., nach dem Umpflanzen warmes Lohbeet; Abschneiden der Nebensprossen (gleich nach dem Erscheinen) bei den Pfl., welche blühen sollen; Vermehr. durch Abnahme der Nebensprößlinge. — Heliconia alba, s. Strelitzia augusta.

**Heliophanes**, s. u. Erica.

**Heliophila** *L.*, **Sonnenfreund**, Gatt. der Tetradynamia Siliquosa *L.*, Viermächtige, Sisymbricae *Rchb.* An der Basis fast gleichförm. Kelch; Staubfäden, welche häufig mit Anhängseln versehen sind; zusammengedrückte, linien- oder halsbandförm. Schote und in einer Reihe liegende, fast geflügelte Samenkörner. — **Arten**: Einjährige, im Sommer bl. Pfl. vom Cap mit blauen, nur im Sonnenschein geöffneten Bl. H. Coronopifolia *L.*, Schlitzblättr. S. — H. digitata *L.*, Fingerförm. S. — H. dis-

secta *Thb.* (Leptormus *Eckl. et Z.*), Zerschnittener S. — H. pilosa *Lam.*, Behaarter S. Dazu die Var. *α.* H. integrifolia *L.*, *β.* H. arabioides *Bot. Mag.* — H. trifida *Thb.* (H. pinnata *L.*, Leptormus *Eckl. et Z.*), Dreispaltiger S. — H. tripartita *DC.* (Lept. *E. et Z.*), Dreitheiliger S. — Cultur: Same im April an sonniger Stelle ins freie Land, in lockern, nahrhaften, mäßig feuchten Boden. Da die im Freien stehenden Pfl. in nassen oder kalten Sommern nicht gut Samen bringen, so setzt man einige Pfl. in Töpfe, die man vor ein sonn. Zimmerfenster od. ins offne Glash. stellt.

**Heliopsis** *Pers.*, Sonnenauge, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Compos. Amphiceniantheae *Rchb.*, durch den kegelförm. Fruchtboden und die fehlende Samenkrone von Helianthus unterschieden. — Arten: Im Juli bis Oct. blühende Kräuter mit goldgelben Bl. 1) Einjährig: H. buphthalmoides *Dun.* (Anthemis ovalifol. *Ort.*, Verbesina ovata *H. Paris.*, Anthemis buphth. *Jacq.*, Armella *Pers.*, Kallias ovata *Cass.*), Rindsaugenart. S. Peru. Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land. Pflanzt sich gern durch Samenausfall selbst fort. — 2) Ausdauernde: H. laevis *Pers.* (Helianthus *L.*, Buphthalmum helianthoides *L'Her.*, Silphium solidaginoides *L.*, Rudbeckia oppositifol. *L.*), Glattes S. Nordamerika. 6—8' ♄. — H. scabra *Dun.* (H. canescens *Don*), Scharfes S. Nordamerika am Rothen Flusse und Missouri. 4—5' ♄. — Dauern beide im Freien und werden wie die perennirenden Helianthus-Arten cultivirt.

**Heliotropium** *L.*, Sonnenwende, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asperifoliae Heliotropicae *Rchb.* Corolle tellerförmig, 5spaltig, die 5 Randeinschnitte derselben wechseln mit den 5 Zähnen des Kelchs ab; Schlund nackt; Narbe kegelförm. Arten: 1) Einjährig: H. europaeum *L.*, Europäische S., Scorpionsschwanz. Oesterr., Schlesien ꝛc. auf Aeckern. Juli, Aug. Bl. weiß, in einseitigen gepaarten Aehren. Same im April an sonniger Stelle ins freie Land. — 2) Sträucher, aus Peru u. Chili, fast das ganze Jahr blühend, mit lillablauen, mehr oder weniger dunkeln, oft bis weißlichblauen, nach Vanille riechenden Bl. H. grandiflorum *Schrank* (H. corymbosum *R. et P.*), Großblum. S. — H. peruvianum *L.*, Peruvian. S., Vanille-Heliotrop. Bl. stärker riechend, als bei vor. Die zahlreichen in den Katalogen der Gärtner aufgeführten Var. unterscheiden sich wenig oder gar nicht von einander. — Cultur: Kräftige Erde (Mistbeeterde mit ⅓ Flußsand), aber nicht zu große Töpfe; fleißige Anzucht junger Exempl. aus Steckl. (unter Glocken) oder Ablegern, um stets kräftige Ex. mit großen Blumenähren zu haben; die alten Pfl. verwendet man, im Mai kleine 3—5' h. Spaliers im Garten mit ihnen zu bekleiden, oder man pflanzt sie in Gruppen, hakt sie nieder, wie die Verbenen, und umfaßt sie mit niedrigen rothblühenden Verbenen. Im Winter 6—8—15° R. In der Hamburger Garten- und Blumenzeitung 10. Jahrg. S. 286 ist über die Vermehrung der Heliotropen gesagt: „Zu Ende Juli wähle ich die Spitzen junger Schüsse aus, von 3—4" Länge, schneide sie dicht unter einem Blatte horizontal ab und entferne einige der untern Blätter. Dann stecke ich sie in eine Mischung von Rasenerde, verrotteter Lauberde und etwas Sand. Gewöhnlich stecke ich 40—50 Stecklinge in einen breiten Topfnapf, stelle sie in einen kalten Kasten, bebrause sie dann und wann, um sie mäßig feucht zu halten, und beschatte sie gegen die Sonnenstrahlen. Auf diese Weise behandelt, schlägt selten einer unter 40 fehl. Wenn sie angewurzelt, topfe ich sie zu 4 bis 6 in einen Topf um, je nach der Größe des letztern, weil ich es vorziehe, eine gewisse Anzahl in einem Topfe, als sie einzeln in einer Menge kleiner Töpfe zu haben. Nun werden sie eingestutzt u. bleiben so bis zum folgenden März, wo sie einzeln getopft und für die Decoration des Parterre verwendet werden."

**Helipterum** *DC.*, Sonnenflügel, Gattung der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, durch die federige Samenkrone von Helichrysum unterschieden. — Arten: Früher unter Gnaphalium, Xeranthemum, Helichrysum etc. gestellte, meist capsche Sträucher oder Halbsträucher, deren Blumen zu den Immortellen (vgl. Helichrysum) gehören, sich aber nur bei heiterm Wetter öffnen. Sobald die Kelche, in deren Glanz und Färbung die Schönheit der Bl. besteht, sich geöffnet haben, kann man die letztern abschneiden u. an einem trocknen, schattigen Orte trocknen, worauf sie mehre Jahre Glanz und Farbe behalten. — H. canescens *DC.* (Astelma can. *Don*, Helichrysum *Less.*, Xeranthemum *L.*, Xer. serpyllifol. *Lam.*, Damironia elegantissima *Cass.*), Graublättr. S. Frühl. Aeußere Kelchschuppen bräunlich-rostfarben, mittle rosen- od. hellpurpurroth, innere weiß. Var. *α.* vulneratum (Helichr. variegatum *W.*, Xeranth. canesc. *Bot. Mag.*, Argyrocome vulnerata *Schrank*); *β.* Burmanni (Elichr. canesc. *W.*); *δ.* tricolor, äußere Kelchschuppen dunkel-rothbraun, mittle purpurroth, innere weiß; *γ.* leucolepis, Kelchschuppen schneeweiß; *ε.* imbricatum, Kelchsch. in bräunlich-purpurr. und gelb variirend (Elichr. imbric. *Thb.*); *ζ.* obtusifolium, Kelchschuppen purpurr. — H. eximium *DC.* (Helichr. *Less.*, Gnaph. *L.*, Astelma *R. Br.*, Anaxeton *Schrank*), Ausgezeichneter S. Juli, Aug. Kelch purpurroth, Scheibe gelb. Sehr empfindlich gegen Nässe, besonders im Winter; die geringste Feuchtigkeit, welche im Winter in die Blattwinkel gelangt, kann eine tödtliche Fäulniß der Pfl. herbeiführen. Stand im trocknen, luftigen Glash., bei 6—8° R., dicht am Fenster, im Sommer auf sonniger, gegen Regen geschützter Stellage im Freien. Die Erde darf nicht zu naß sein, aber auch nie bis zum Welken der Blätter austrocknen, daher zweckmäßig mit Moos bedeckt. Sandige Heideerde. Vermehr. durch Samen, in den Topf gesäet und in ein dunstfreies, lauwarmes Mistbeet gestellt. — H. fasciculatum *DC.* (Xeranthemum *Bot. Rep.*, Helichrysum *Schrank*, Elichr. *W.*, Aphelexis *Don*, Xeranth. heterophyll. *β. Lam.*), Gebüschelter S. Mai bis Juli. Kelchschuppen weißlich od. blaßgelb. — H. ferrugineum *DC.* (Helichr. *Pers.*, Argyrocome Staehelina *Schr.*, Xeranth. ferr. *Lam.*), Rostfarb. S. Frühl., Sommer. Aeußere Kelchsch. rostfarb., innere citronengelb. — H. filiforme *DC.* (Aphelexis *Don.*, Helichrysum *Less.*, Elichr. *Bot. Cab.*), Fadenförm. S. Mai. — H. heterophyllum *DC.* (Xeranth. sesamoides var. *L.*, Xer. heterophyll. *α. Lam.*, Xer. fasciculat. var. *Bot. Rep.*, Edmondia braceata

*Cass.*, Helichrys. fascic. var. *Less.*), Verschiedenblättr. S. Frühl. bis Sommer. Aeußere Kelchsch. rothbraun, innere silberweiß. — H. humile *DC.* (Xer. sesamoid. var. *L.*, Elichr. *Hort.*, Helichrys. *Less.*, Xeranth. sesamoid. *Bot. Mag.*, Helichr. longebracteat. *Schr.*, Elichr. spectabile *Lodd.*, Xer. pinifol. var. *β. Lam.*, X. humile *Bot. Rep.*, Aphelexis *Don*), Niedriger S. Eine der prächtigsten Arten. Aeußere Kelchschuppen hellpurpurroth, innere hellrosenroth. Blüht leichter und reichlicher, als die übrigen Arten, und ist minder zärtlich. Var. *β.* pinifolium *DC.* (Xer. sesam. var. *L.*, Helichr. *Schr.*, Xer. pin. var. *α. Lam.*), Fichtenblättr. S. — H. incanum *DC.*, Grauweißer S. Van Diemensland. Hülle weiß, Scheibe gelb. Var. tricolor *DC.* (Helichrysum incan. *Hook.*), Dreifarbn. S. Van Diemensland. Aeußere Hüllschuppen purpurr., mittl. gelblich, innere weiß. — H. sesamoides *DC.* (Elichr. *W.*, Xer. ses. var. *α. L.*, Edmondia splendens *Cass.*, Aphelexis *Don*, Helichrys. pseudo-fasciculat. *α. Schr.*), Schmalblättr. S. Kelche silberweiß. — H. speciosissimum *DC.* (Elichr. *W.*, Xer. *L.*, Astelma *Don*, Elichr. Staehelina *Thb.*, Argyrocome ferruginea *Schr.*, Helichr. grandiflor. *Eckl.*), Prächtigster S. Mai bis Juli. Kelchschuppen weiß oder ocherweiß. — H. variegatum *DC.* (Elichr. *Thb.*, Elichr. vestitum *W.*, E. specios. *Thb.*, Gnaph. ferrugineum *Schrad. et W.*, Xer. variegat. *Berg.*, Damironia cernua *Cass.*, Elichrys. spirale *Bot. Rep.*), Bunter S. Kelchschuppen weiß, rostfarb. gefl. — Cultur, wie bei den capschen strauchart. Helichrysum-Arten. Im Sommer ins offene Glashaus oder ins Freie auf eine sonnige, gegen Regen geschützte Stellage.

**Hell.**, Abk. für F. X. Heller, Prof. der Botanik zu Würzburg, schrieb: Gramina in magno ducatu wirceb. nascentia, Würzb. 1809; Flora wirceb., ebd. 1810, dazu Suppl. 1815.

**Helleboreae**, nach De Candolle natürl. Pflanzenfamilie, nach Reichenbach u. And. Gruppe der Ranunkelgewächse, s. d.

**Helleborus** *T.*, Christblume, Nießwurz, Gattung der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Helleboreae *Rchb.* Fünfblättr., corollinischer Kelch, röhrige Nektarien, mehre mehrsamige Balgfrüchte. — Arten: Ausdauernde Kräuter. H. atrorubens *W. et K.*, Schwarzrothe Chr. Kroatien in Gehölzen. März, April. Bl. bleifarben-purpurröthl. — H. foetidus *L.*, Stinkende Chr. Deutschland, Schweiz, Frankreich. April, Mai. Bl. gelblichgrün, am Rande röthlich. — H. lividus *Ait.*, Bleifarb. Chr. Corsica. April, Mai. Bl. bleifarb. od. grün, od. bläulich-braunröthlich. Var. H. trifolius *Mill.* — H. niger *L.*, Schwarze Chr., Aechte schwarze Nießwurz. Südeuropa auf Alpen, Schlesien ꝛc. Febr., März, oft früher. Bl. erst weiß, dann purpurr. — H. odorus *W. et K.*, Wohlriechende Chr. Ungarn. Mai. Bl. grünlich. — H. orientalis *Gars.*, Oriental. Chr. Griechenl., Syrien. April, Mai. Bl. purpurröthl. — H. purpurascens *W. et K.*, Purpurröthl. Chr. Ungarn. April, Mai. Bl. bleifarb.-purpurröthl. — H. viridis *L.*, Grüne Chr. Schles., Oesterr., Bayern ꝛc., an schattigen Orten. Apr., Mai. Bl. grün. Var. mit blutroth gefleckten Blättern. — Cultur: Lockerer, fetter Boden; beschützter, etwas schattiger Stand; Vermehr. durch Wurzeltheilung. — Helleb. hiemalis, s. Eranthis.

**Hellen.**, Abk. für C. B. Hellenius, Prof. zu Abo, nach dem die Gatt. Hellenia *W.* benannt ist.

**Helmbeutel**, s. Galeandra.

**Helmblume**, s. Coryanthes.

**Helmkraut**, s. Scutellaria.

**Helonias** *L.*, Schwindblume, Gattung der Hexandria Trigynia *L.*, Simsenlilien, Melanthieae *Rchb.* Corollinischer, 6blättriger, mit Nebenblättern gestützter Kelch; 3fächerige, 3—6samige Fruchtkapsel. — Arten: Nordamerikanische, im Frühl. bl., an feuchten, schattigen Orten, bes. in Wäldern wachsende, ausdauernde Kräuter; Bl. in Endähren oder Endtrauben. H. angustifolia *Mich.* (H. laeta *β.* minor *Gawl.*), Schmalblättr. S. Bl. schmutziggelbl. — H. asphodeloides *L.* (Xerophyllum setifol. *Mich.*, Xeroph. asphodeloid. *Nutt.*), Affodillart. S. Bl. weiß, wohlriechend. — H. bullata *L.* (H. latifolia *Mich.*), Glockenblüth. S. Bl. hellroth, glockenförmig. — H. erythrosperma *Mich.* (H. laeta *Sims.*, Melanthium laetum *Ait.*), Rothsamige S. Bl. weiß. — H. lutea *Bot. Mag.* (dioica *Pursh.*, pumila *Jacq.*, Mel. luteum *W.*, Ophiostachys virginica *Red.*), Gelbe S. Bl. gelblichweiß. Die Wurzel wird gequetscht und mit Honig vermischt in Nordamerika zur Vergiftung der Fliegen benutzt. — H. tenax *Pursh.* (Xerophyllum *Nutt.*), Zähe S. Bl. weiß. Aus den zähen Fasern der Blätter wird in Nordamerika Garn gesponnen. — Cultur: Schattiges Moorbeet im Freien, im Sommer reichl. mit Wasser versorgt, im Winter gegen Frost bedeckt. Vermehrung im Frühl. durch Theilung der Wurzeln.

**Hemerocallis** *L.*, Taglilie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Hemerocallideae *Rchb.* Sechsgetheilte, glockenförm. Corolle, abwärts gebogene Staubfäden, welche der Basis der Corolle eingefügt sind, u. kugliger Samen. — Arten: Ausdauernde, im Sommer bl., krautartige Gewächse, die eine vorzügliche Zierde der Rabatten und Blumenbeete, so wie auch an den Rändern der Strauchpartieen in Lustgärten. H. disticha *Don.*, Zweizeilige T. Nepal. Bl. gelb. — H. flava *L.*, Gelbe T. Schweiz, Sibir., Ungarn, auf Feldern. Bl. gelb, wohlriechend. — H. fulva *L.*, Braunrothe T. China. Bl. fast kupferfarbig. Var. mit bunten Blättern u. mit gef. Bl. — H. graminea *Andr.* (H. flava *β. W.*), Grasblättr. T. Sibir., Schweiz ꝛc. Bl. gelb, wohlriechend. Kann im Topfe früh zur Blüthe gebracht werden, wenn man sie vor dem Antreiben 2 Monate trocken stellt. — H. rutilans *Hort.*, Funkelnde T. Vaterl.? Bl. orangefarbig. — Cultur: Fetter, lockerer Boden im Freien; Vermehr. durch Wurzeltheilung. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Funkia und Czackia.

**Hemiandra** *R. Br.*, Halbmännchen, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Prostanthereae *Rchb.*, deren Arten H. emarginata *Lindl.* (Ausgerandetes H.), hirsuta *Benth.* (Rauhhaariges H.), linearis *Benth.* (Linienförm. H.), pungens *R. Br.* (Stechendes H.) u. rupestris *Hügel* (Felsen-H.), kleine, sparrig-ästige, neuholländ. Ziersträucher mit einzeln winkelständ. lillafarb. od. weißen Blumen. Heide- und Lauberde mit etw. altem Lehm u. reichl. Sand; nicht zu große Töpfe; im Sommer ins Freie, aber gegen viel Regen beschützt, im Winter hell, luftig, sehr mäßig begossen im temperirten Glashaus. Vermehrung durch Stecklinge.

**Hemiclidia** *R. Br.*, **Hemiklidie**, Gattung der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae *Auct.*, deren Art H. Hügelii *Ohlend.*, Hügel's H., ein neuholl. Strauch, wie Dryandra cultivirt wird.

**Hemigraphis** *DC.*, **Hemigraphis**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acanthaceae *Auct.*, deren Art H. elegans *DC.* (Ruellia elegans *B. M.*, R. diffusa und Crossandra diff. *Wall.*, R. Crossandra *Steud.*), Schöne H., ein ostind. ausdauerndes Kraut mit blauen Bl. in kopfförm. winkelständigen Aehren, wie Ruellia cultivirt wird.

**Hemiloba**, s. u. Gloxinia.

**Hemimeris** *L.*, Halbblume, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Antirrhinariae *Rchb.*, deren Arten H. coccinea *W.* (H. linearis *Pers.*, Hemitomus fructicosus *L'Her.*, Alonsoa linear. *Ait.*, Celsia lin. *Jacq.*), Scharlachrothe H. und H. urticaefolia *W.* (Celsia urt. *Jacq.*, Alonsoa grandifl. *Hort.*), Nesselblättr. H. nebst der Var. H. incisifolia *Fl. Peruv.* (Alonsoa *Ait.*), südamerik. (peruanische) im Frühling und Sommer bl. Sträucher mit schönen, feurig-scharlachrothen, im Schlunde schwarzen Bl., die auch für das Zimmer zu empfehlen sind. Cultur: Fette Lauberde mit $^1/_3$ Sand; im Winter 5—8° R., im Sommer an warmer Stelle ins freie Land; bei der ausschließlichen Topfcultur Umpflanzen im Frühl. mit Einstutzen der Zweige. Vermehr. durch Steckl. und Samen (im Topfe und warmen Mistbeet). — Alonsoa intermedia *Lodd.* ist vielleicht ein Bastard der beiden obigen Arten.

**Henck.**, Abk. für Graf Henckel von Donnersmark, Regierungsrath zu Merseburg.

**Henckelia** *Spr.*, **Henckelie**, benannt nach dem Vor., s. u. Didymocarpus crinitus.

**Henfrey**, Arthur, Curator der botanischen Gesellschaft in London. Nach ihm ist benannt

**Henfreya** *Lindl.*, **Henfreye**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acanthaceae *Auct.*, deren Art H. scandens *Lindl.* (Dipteracanthus scandens *Hort.*), Kletternde H., eine schöne, starke, langästige Kletterpfl., mit großen weißen Bl. in prächtigen Doldentrauben. (Vaterland?). Nahrhafte Erde u. hinreichende Feuchtigkeit; Warmhaus, am besten Erdbeet.

**Hengelkirsche**, so v. w. Straußweichsel.

**Henkelia**, s. Henckelia.

**Henneberger Grafenkirsche**, so v. w. Grafenkirsche.

**Henschel**, Aug. Wilh. Eduard Theod., geb. 1790 zu Breslau, Prof. der Medicin das., schr.: Von der Sexualität der Pfl., Breslau 1820; Clavis Rumphiana, ebd. 1833 u. a.

**Hensl.**, Abk. für J. S. Henslow, Prof. der Botan. zu Cambridge, schr.: Principles of Botany, Lond. 1836.

**Henze**, Hof-Gartendirector in Cassel.

**Hepatica** *Dill.*, Leberblume, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Anemoneae *Rchb.*, deren Art H. triloba *DC.* (Anemone Hepatica *L.*), Gemeine L., Leberanemone, Märzblume, eine in Europa's Waldungen gemeine Frühlingsblume, die zur Bepflanzung schattiger Stellen in Lustanlagen verwendet werden kann. Bl. blau, bei Gartenvarietäten gefüllt blau, weiß, fleischfarb., rosenroth, roth und violett. Die nordameril. Arten H. acutiloba *DC.* (Anem. Hep. var. acuta *Big.*) u. H. americana *Ker.* (H. triloba *β. DC.*) sind richtiger als Var. der vor. zu betrachten. — Feuchter, lockerer, fetter Boden, halbschattiger Stand; Verm. durch Samen (gleich nach der Reife zu säen) und Theilung.

**Heptagynia**, Ordnung des Linné'schen Systems, die Pflanzen der 7. Classe umfassend, welche 7 Griffel haben; sie gehören zur nat. Fam. der Aralieen und bilden die Gatt. Gilibertia *R. et P.*

**Heptandria**, 1) Siebente Classe des Linné'schen Systems, mit 7 freien Staubfäden in Zwitterblumen; 2) 3. Ordn. der Monadelphie, mit 7 in Eine Röhre verwachsenen Staubfäden.

**Heracleum** *L.*, Heilkraut, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Doldengewächse, Platyspermae Peucedaneae *Rchb.* Frucht zusammengedrückt, häutig gerändert, mit 3 stumpfen Rückenjochen und keulenförm. Saftstreifen. — Arten: Hoch (4—6—8') wachsende, im Sommer bl., ausdauernde Kräuter mit großen vielstrahligen Blüthendolden und großen gefiederten oder gelappten Blättern, deren Stiele unten eine große Scheibe bilden. Zur Ausschmückung der Rasenplätze in großen Gartenanlagen benutzt. H. asperum *Bieb.* (H. cordatum *Prsl.*), Rauhes H. Kaukasus, Sicil. — H. pubescens *Bieb.* (H. caucasic. *Stev.*), Weichbehaartes H. Taurien, Kaukasus. — H. pyrenaicum *Lam.* (H. amplifol. *Lapeyr.*, H. setosum *Lapeyr.*, H. platyphyllum *Ram.*, H. alpinum *β. Pers.*), Pyrenäisches H. Pyrenäen, Alpen. — H. sibiricum *L.* (H. flavescens var. latifol. *DC.*), Sibirisches H. Taurien, Sibir. — H. Wilhelmsii *Fisch. et Lallem.*, Wilhelmsisches H. Iberien. — Cultur: Tiefer, lockerer, fetter u. feuchter Boden; Verm. durch Samen (gleich nach der Reife zu säen) und Theilung.

**Herb.**, Abk. für W. Herbert, Geistlicher und Botaniker zu Spofforth in England. Starb 1825.

**Herbarium**, Herbarium vivum, eine Sammlung getrockneter Pfl., ein unentbehrliches Mittel zum Studium der Botanik, da Abbildungen und Beschreibungen nur ein todtes Wissen erzeugen und nie die eigne Anschauung und Beobachtung ersetzen können, die aber an grünen Pfl. nicht jederzeit geübt werden kann, da sie theils in entfernten Ländern wachsen, theils auch nicht immer zur Hand sind. Außerdem befördert die öftere mechanische Beschäftigung mit dem Herbarium das Merken der Namen und der systematischen Stellung der Pflanzen. Die Pfl. für das Herbarium sind wo möglich in trockner Tageszeit zu sammeln; feuchte Pflanzen, die am zweckmäßigsten in einer Blechkapsel gesammelt werden, muß man daheim, in Gefäße mit frischem Wasser gestellt, abtrocknen lassen. Pflanzen mit dicken saftigen Stängeln und Blättern muß man zuvor einige Secunden lang in kochendes od. besser nur in heißes Wasser stecken, um sie erst zu tödten. Die gesammelten Pflanzen legt man dann, jedoch nicht zu ängstlich ausgebreitet oder wohl gar in ihren Theilen verzerrt, zwischen Lagen von Löschpapier, die in angemessenen Entfernungen durch dünne Bretter von gleichem Formate geschieden werden müssen, damit die aus den Pflanzen ins Papier ziehende Feuchtigkeit nicht zu andern saftloseren oder bereits trockneren Gewächsen bringen kann. Die in solcher Weise

entstehenden Päckchen bringt man sodann in eine Presse oder beschwert sie; doch darf der Druck nicht zu stark sein, weil sonst die Pflanzentheile ihre natürliche Gestalt verlieren und für eine spätere Untersuchung völlig unbrauchbar werden. Einige Zeit hindurch wechselt man täglich oder einen Tag um den andern die feucht gewordenen Papierbogen mit trocknen und erwärmten, da die Pflanzen ein schöneres Ansehen erhalten, wenn sie schnell trocknen. Sind die Pflanzen völlig trocken, so legt man sie in Bogen Schreibpapier. Am besten werden von jeder Art oder Abart ein oder doch nur so viel Exemplare, als, ohne sich zu drücken, liegen können, nebst einem, den systematischen, officinellen und deutschen Namen, Fundort, Blüthezeit und etwaige Bemerkungen enthaltenden Zettel, in einen Bogen Schreibpapier, sämmtliche Arten einer Gattung in einen, des leichteren Auffindens wegen unten an dem Rande mit dem Gattungsnamen bezeichneten, und alle Gattungen einer Ordnung auch in einen, den Namen der letzteren enthaltenden Umschlag gelegt. Die Ordnungen einer Classe oder Familie können füglich in eine wie ein Buch gestaltete, auf dem Rücken mit dem Namen der Classe und vorn mit Bändern versehene Schale von Pappe gelegt werden, wenn nicht ein Schrank mit Fächern das Ganze aufnimmt. Kleinere H. werden zweckmäßiger nach dem Linn. System, größre, allgemeinere Uebersichten gewährende, besser nach natürlichen Familien geordnet. Zur Abhaltung der den Sammlungen feindlichen Insecten dienen, außer öfterem Durchblättern und Tödten der Larven, zusammengelegte, auf der inwendigen Seite mit Quecksilbersalbe bestrichene, hier und da zwischen die Blätter gelegte Papptafeln, sehr sichernd sind auch, aber freilich nicht ästhetisch, mit brenzlichem Tabaksöl, wie es sich in der Pfeife absetzt, getränkte Papiere, Federn und dergl. Wenn nun eine solche Sammlung mit gehöriger Vorsicht bewahrt wird, so hält sie sich mehre Menschenalter.

**Herbich**, F., österreichischer Militärarzt und Botaniker.

**Herbertia** *Swt.*, **Herbertie**, Gatt. der Monadelphia Triandria *L.*, Irideae *Auct.*, deren Arten H. coerulea *Hook.* (Trifurcia coer. *Herb.*), Blaue H., und H. pulchella *Lodd.*, Zierliche H., beide aus Südamerika, im Sommer blühen und wie Tigridia cultivirt werden.

**Herbstadonis**, s. Adonis autumnalis.

**Herbstaniscalvill**, rother, s. u. Calvill.

**Herbstbergamotte**, s. u. Bergamotte.

**Herbstbirnen**, Birnen, die im Herbst zeitigen, und in demselben auch verderben. Darunter: A. Mit buttrigem Fleisch: dazu folgende Sorten: Angobert, Apfelbirn, Amalie, Brugmann, Fusalu, Forellenbirn, Loire's Gewürzbirn, lange grüne H., H. ohne Schale, schönste H., parfümirte H., Hardenpont's Leckerbissen, Heinrich IV., wahre broncirte H., Comperette, Wilhelme, St. Vincent, Darimont, große grüne Mailänderin, Onkel Peters Birn, Wildling von Montigny, Metzer dickstielige Muskatellerbirne, Karthäuserin, Roussette von Bretagne, Wintersylvester, grüne Winterherrenbirne, November-Dechantsbirne, Weinbergsbirn, Kaiser Alexander, Wurzer, Soutmann, Brüsseler Zuckerbirn, Baat, Van Marum Schmalzbirn, Chevalier, Köseli von Charneu, Wildling Deborst, kreiselförmige Honigbirn, königl. Wespenbirn, Sterkmanns Wildling, Kästner, Oken, Truchseß, Prinzessin Marianne, Coloma's Karmeliterbirn, Wildling von Lamotte, grüne Herbstzuckerbirn, Schweizerhose, Markgräfin, Winterdorn, Rousselin, kleiner grüner Isenbart, Tolsduyns grüne Herbstzuckerbirn. B. Bei denen das Fleisch etwas abknackt: dazu: Kiks Flaschenbirn, Wittenberger Glockenbirne, Flaschenkürbisbirn, langstielige Glockenbirn, kleine Herbstzapfenbirn, Schwalbenbirn, Vicekönigin, Pfundbirn, Passa Tutti, die gute Luise, graue Junker-Hansbirn. C. Mit zartem Fleische, dazu: Azerolbirn, Dietrichs Flaschenbirn, Francreale, Henkels Schmalzbirn, große Krahbirn, Ochsenherz, platte Honigbirn, Rosinenbirn, Mostbirn.

**Herbstbutterbirn**, s. u. Butterbirnen.

**Herbstcalvill**, s. Calvill, weißer.

**Herbstglockenapfel**, s. u. Schlotterapfel.

**Herbstmouillebouche**, s. Mouillebouche.

**Herbstmußapfel**, s. u. Mußapfel.

**Herbstreinette**, s. u. Graureinetten.

**Herbstrose**, s. u. Athaea.

**Herbstrosenbirn**, s. u. Rosenbirn.

**Herbstrübe**, s. u. Rüben.

**Herbststettiner**, s. u. Stettiner.

**Herbststreifling**, s. u. Streiflinge.

**Herbststrichapfel**, s. u. Rosenäpfel.

**Herbstsüßapfel**, 1) gestreifter, s. u. Streiflinge; 2) rother, s. u. Plattäpfel.

**Herbsttaubenapfel**, s. u. Rosenäpfel.

**Herbstveilchenapfel**, so v. w. Veilchenapfel.

**Herbstwasserbirn**, s. u. Herbstbirnen.

**Herbstzapfenbirn**, kleine, s. u. Herbstbirnen.

**Herbstzeitlose**, s. Colchicum autumnale.

**Herbstzimmtapfel**, s. u. Plattäpfel.

**Hergt**, J. L., Apotheker in Hadamar.

**Hering**, Carl, Apotheker in Stuttgart, starb 1843.

**Herit.**, s. L'Heritier.

**Heritiera**, s. Alpinia.

**Herkuleskeule**, s. u. Cucurbita.

**Herm.**, Abk. für Paul Hermann, ein ausgezeichneter Botaniker des 17. Jahrh., der zu Halle a. S. geboren ward. Nachdem er seine medizinischen Studien vollendet und sich in den Niederlanden mit den berühmtesten Gelehrten der damaligen Zeit bekannt gemacht, nahm er die Stelle eines Arztes bei der ostind. Compagnie an und schiffte sich in seinem 30. Jahre nach Ceylon ein. Sehr erwünscht war es ihm, daß das Schiff am Cap für einige Zeit anlegte, weil es ihm dadurch möglich wurde, hier eine erstaunlich reiche Ausbeute an neuen Pflanzen und Sämereien zu machen. Auf Ceylon verweilte H. 8 Jahre und setzte seine Sammlungen ununterbrochen fort, bis er 1679 zurückberufen und zum Professor der Botanik zu Leyden ernannt wurde. Hier beschäftigte er sich vorzüglich damit, die morisonsche Methode in der Anordnung der Gewächse zu verbessern, indem er ein reines Fruchtsystem lieferte. Diese hermannsche Methode machte Lothar Zumbach (wahrscheinlich ein Zuhörer Hermann's) in dem Werke Florae lugduno-batavae flores, Leyden 1690, bekannt. Später sah Hermann sehr wohl die großen

Mängel dieser Methode ein und bemühte sich, sie zu vervollkommnen, als ihn 1695 der Tod überraschte. Von seinem bedeutenden Nachlaß erschienen nur: Paradisus batavus, cur. Guil. Sherard, Leyden 1698, 1705, und Museum zeylanicum, ebd. 1726, doch benutzten Linné und Joh. Burmann seine Sammlungen, jener zum Thesaurus zeylanicus u. zu den Dekaden afrikanischer Pfl., dieser zur Flora zeylanica. — Zu seinem Andenken ist benannt

**Hermannia** *L.*, **Hermannie**, Gatt. der Monadelphia Pentandria *L.*, Büttneriaceae *DC.*, Tiliaceae *Juss.*, Storchschnabelgewächse, Hermannieae *Rchb.* Fünfgespaltener Kelch, 5 etwas schiefe Corollenblättchen, breite Staubfäden, zweigespaltene Antheren, 5 zusammengewachsene Griffel u. 5fächerige, 5klappige, vielsamige Fruchtkapsel. — Arten: Sträucher vom Cap mit gelben im Frühl. u. Sommer erscheinenden Blumen in Trauben. H. alnifolia *L.*, Elsenblättr. H. — H. althaeifolia *L.* (H. aurea *Jacq.*), Eibischblättr. H. — H. argentea *Smith*, Silberweiße H. — H. candicans *Ait.* (H. praemorsa *Wendl.*), Weißblättr. H. — H. cuneifolia *Jacq.*, Keilblättr. H. — H. decumbens *W.*, Niederliegende H. — H. denudata *L.*, Entblößte H. — H. disermaefolia *Jacq.*, Wellenblättr H. — H. disticha *Schrad. et W.* (H. rotundifolia *Jacq.*), Zweizeilige H. — H. flammea *Jacq.*, Feuerfarb. H. — H. fragrans *Lk.*, Duftende H. Wegen des feinen, äußerst angenehmen Duftes der zierlichen Bl. als Zimmerpflanze zu empfehlen. — H. hirsuta *Schr. et W.*, Rauhhaarige H. — H. holosericea *Jacq.*, Sammtartige H. — H. hyssopifolia *L.*, Isopblättr. H. — H. inflata *Lk. et O.*, Aufgeblasene H. Mejico. Herbst Bl. tief purpurroth. — H. lavandulaefolia *L.*, Lavendelblättr. H. — H. micans *Schr. et W.* (H. latifolia *Jacq.*), Schimmernde H. — H. mollis *W.*, Weiche H. — H. multiflora *Jacq.*, Vielblumige H. — H. odorata *Ait.*, Wohlriechende H. Bl. wohlriechend. — H. plicata *W.* (H. althaeifolia *Jacq.*), Faltige H. — H. pulverulenta *Andr.*, Pulverige H. — H. trifurcata *L.*, Dreizähnige H. Bl. violett. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Mahernia. — Cultur: Nahrhafte Lauberde mit 1/6 Sand; im Winter 3—5—8° R. und wenig Wasser; im Sommer ins Freie, gegen anhaltenden Regen geschützt; Verm. durch Steckl. (im April u. Mai) und Samen (im warmen Mistbeet).

**Hermannieae**, Pflanzengruppe, von Reichenbach unter die Storchschnabelgewächse, von Sprengel unter die Tiliaceen gestellt.

**Hermannsbirn**, so v. w. St. Germain.

**Hermes**, s. u. Erica.

**Herpestis** *Gaertn.*, Wassermaske, Gattung der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Scrofularinae *Rchb.*, deren Arten H. Monnieria *H. B. K.* (H. procumbens *Spr.*), Monnierienart. W., ein kriechendes, ausdauerndes, rasenbildendes Kraut in Südamerika, mit kleinen blaßblauen od. weißlichen Bl. Für kleine Ampeln im warmen Zimmer geeignet. Im Sommer ins Freie, im Winter 6—8—12° R.; gute, kräftige Erde; Vermehrung durch Theilung.

**Herrenapfel**, 1) kleiner, s. Plattäpfel; 2) polnischer, gestreifter, s. u. Rosenäpfel.

**Herrenbirn**, wilde, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Herrenkartoffel**, s. u. Kartoffel.

**Herrenpflaume**, s. u. Damascenerpflaume.

**Herzblume**, s. Capraria.

**Herzkirsche** (in manchen Provinzen Deutschlands, z. B. in Oesterreich Kramel-, im Elsaß Krach-, am Niederrhein Knack-, in Niedersachsen auch Knorpelkirsche genannt), hat ihren Namen von ihrer herzförmigen Gestalt. Die H.-K. enthalten die trefflichsten und größten Sorten unter den rein süßen Kirschen. Am einfachsten theilt man sie ein in schwarze, wozu auch die rothen gehören, weiße (gelbliche) und bunte (mehrfarbige). Die H.-K. bilden schnell und lebhaft wachsende, starke und hohe Bäume mit großen, allmälig spitzig zulaufenden, hängenden Blättern und zahlreichen Blüthenbüscheln. Sie nehmen auch mit einem geringeren, von Natur minder fruchtbaren Boden vorlieb, der jedoch trocken sein muß, da die Nässe ihr Gedeihen hindert; auch dürfen sie keinen zu kalten Standpunkt haben, auf welchem ihre jungen Triebe und Blüthen leicht erfrieren. Sie gedeihen vorzüglich im mergelartigen und im tief lehmigen Boden und in guter Gewächserde. Sie lieben kleine Höhen und sanfte Bergabhänge und den freien Stand auf Straßen, doch zeigen sie sich auch in Gärten, nicht weit von Gebäuden, gegen kalte Winde geschützt, in gutem, trocknem Lande, außerordentlich wuchshaft und fruchtbar. Viehdünger und zu geile, fette Erde, so wie auch den Schnitt, können sie (ausgenommen die spanische H.-K.) durchaus nicht vertragen; sie bekommen dadurch den Harzfluß und gehen bald ein. Man darf von einem jungen H.-K.-Baume nicht einmal viel Pfropfreiser brechen, denn er leidet dadurch empfindlich und seine jungen Wüchse erfordern besondere Schonung. Die Pflanzungen von H.-K. sind unstreitig die einträglichsten, und die Kirschpächter, zumal in der Nähe beträchtlicher Städte, gewinnen mit ihnen große Summen. Will man ansehnliche Plantagen oder Alleen von H.-K. anlegen, und mit Ersparung des kostspieligen Ankaufs schon veredelter Stämme, wohlfeil und sicher (da man bei dem Ankauf leicht betrogen wird) zu schönen, zuverlässigen Grundstämmen kommen, so muß man Kerne von guten H.-K. aussäen, die in etlichen Jahren zu schönen Stämmchen erwachsen, welche man entweder wild läßt, oder sicherer mit in Wuchs und Tragbarkeit bewährten Sorten copulirt, oculirt oder pfropft. Das Copuliren, welches sehr sicher ist, kann vom October bis in den Winter geschehen. Das Oculiren geschieht am besten gegen Johannis. Das Copuliren wendet man bei sehr jungen und schwachen Stämmchen an. Oculiren kann man in den Stamm und in die Aste. Bei dem Oculiren hat man sich vorzusehen, daß man keine Blüthenaugen, sondern nur Laubaugen nimmt; hat man ja Blüthenaugen ergriffen, so muß man den Blüthenknopf abzwicken, ehe er aufblüht, wo dann das Reis noch schön treibt, welches, zur Blüthe kommend, kümmern würde. Während die Grundstämme von mittler Größe und Stärke sich zum Oculiren in den Stamm, oder in die Aeste eigenen, schicken sich die Stärkeren am besten zum Pfropfen. Dieses muß sehr frühzeitig im Jahre geschehen. Nach strengen Wintern sind der Stamm und besonders die Edelreiser genau zu prüfen, ob sie auch gesund sind, oder durch den Frost gelitten haben; welches man, wenn sie durchschnitten

werden, an dem schwarzbraunen Ringe um den Kern herum deutlich sieht. Die Veredlung mit solchen, von Frost beschädigten Grundstämmen und Edelreisern ist jederzeit vergeblich und man verletzt damit nur schädlich die Stämmchen. Man kann die H.-K.-Bäumchen aus der Schule veredelt auf die Plantagen und Alleen setzen (wie dies bei den copulirten und oculirten geschehen muß) aber man kann auch die Kernlinge als wilde Grundstämme erst auf ihren künftigen bleibenden Standort pflanzen, dann, wenn sie zu einer ziemlichen Stärke erwachsen sind und sich gehörig bewurzelt haben, in den Spalt pfropfen, wo sie sehr kräftig fortwachsen. Die Bäume werden nicht tief, aber wo möglich in Gruben zu 3 Fuß tief und 6 Fuß breit gesetzt, damit sie unter und neben sich lockere Erde haben. — Die Kronen sollen etwas hoch, etwa in 3½—4 Ellen Höhe, anfangen. Die Edelreiser werden, wenn sie schon gekommen und freudig erwachsen sind, oft von Blattläusen angegriffen, von denen sie möglichst zu reinigen sind. Die veredelten H.-K.-Bäume wachsen von Natur sehr regelmäßig und bedürfen des Schnittes wenig, der auch nur im Nothfalle bei sehr unregelmäßigem Wuchse und so sparsam wie möglich anzuwenden ist. Zu H.-K.-Pflanzungen wählt man am vortheilhaftesten die bekannte große schwarze H.-K., weil sie zum frischen Genuß eine der beliebtesten u. auch getrocknet sehr nutzbar ist. Man nimmt nur etliche früher oder später reifende, tragbare H.-K.-Sorten in die Plantage mit auf, um einen längeren Zeitraum Kirschen zu haben. Die H.-K.-Sorten, die einerlei Farbe und Größe haben, unterscheiden sich schwerer, als andere Obstsorten, von einander, und werden deshalb häufig verwechselt, zumal da Boden und Standort auf die H.-K., wie überhaupt auf das Steinobst, einen großen Einfluß in Betreff der Vervollkommnung oder Verschlechterung der Früchte äußern. Die vorzüglichsten H.-K.-Sorten sind, mit Uebergehung der Sorten, welche schon unter Frühobst angeführt sind, folgende: A. Schwarze Sorten: 1) Die große schwarze Herz-Kirsche, große, schwarze Glanz-K., schwarze Loth-K., Blüth-H.-K., Prinzen-K., große dunkelrothe Kramel-K., Bigarreau à gros fruit noir, Grosse Guigne noire luisante. Diese ist die gewöhnlichste. Groß, herzförmig, 1 Zoll hoch, 9 Linien dick, glänzend schwarz, der Saft dunkelroth, das Fleisch nicht zu weich. Der Geschmack süß, würzhaft, stärkend u. sehr angenehm, reift Mitte und Ende Juli. Der Baum wird sehr stark und ist jährlich außerordentlich fruchtbar. 2) Die Ochsen-H.-K., schwarzes Taubenherz, große schwarze H.-K., ist jener fast in Allem sehr ähnlich und schwer von ihr zu unterscheiden. Das Fleisch mild und zart. Der Saft sehr süß und erfrischend, hat einen sanften, angenehmen bittern Nachgeschmack. Der Stiel ist sehr roth u. hat oft einige Knöspchen. 3) Büttners schwarze neue H.-K. ist eine der größten, von stärkendem Safte u. weichem Fleische. Am Stiel dick, auf beiden Seiten platt gedrückt und an der Spitze stumpf abgerundet. Hat auf einer Seite eine merkliche Naht mit hellrothem Streif, auf der andern eine deutliche Rinne. Glänzend schwarz. Das Fleisch dunkelroth. Der Saft häufig und färbend. Geschmack süß u. angenehm, reift Mitte Juli. Sehr tragbar und vorzüglich. 4) Die englische Kron-H.-K. Crown Heart Cherry, aus England, von beiden Seiten sehr platt gedrückt, klein, höckerig, mit einer tiefen Rinne, glänzend schwarz, von weichem Fleisch und süßem Saft, reift Mitte August. 5) Die schwarze süße H.-K., von mittler Größe, glänzend schwarz, von weichem Fleisch und süßem Saft, reift um Jacobi. 6) Die späte schwarze spanische H.-K., lang, spitzig herzförmig, glatt, mit einer Naht auf der Sonnenseite, von weichem dunkelrothem Fleisch, von süßem gewürzhaftem Geschmack und reichem Saft. Der Stein ist so weich, daß man ihn mit dem Finger zerdrücken kann, ohne völlig ausgebildeten Samenkern; trägt nicht gut, reift Ende August. 7) Die kleine schwarze H.-K., Petite Guigne hative, regulär herzförmig, etwas platt, schwarz-braun, von weichem zartem Fleisch, reift Anfang Juli. 8) Die ungarische H.-K., große, braune H.-K., Leder-K. Diese schwarzrothe, purpurfarben punktirte K. ist eine der vorzüglichsten Sorten, mit weichem Fleisch, reift um Jacobi. — B. Rothe H.-K.-Sorten sind: 1) Die Blut-H.-K., Heart Cherry bleeding, hell-blutroth, mit blaßrothen Tüpfeln, von weißem, weichem Fleisch und angenehmem, süßem Geschmack, reift nach Johannis. 2) Die rothe H.-K. steht der schwarzen im Geschmack nach, ist minder süß, mehr bitterlich, und hat, wie die schwarze, manche Varietäten. 3) Die braune H.-K. ist groß, von hartem Fleisch u. vieler Bitterkeit, ist mehr dunkelroth und purpurfarben getupft, reift Ende Juli. 4) Garderopse Kers. Eine holländische H.-K. von mittler Größe, dunkelbraun, von hartem, trefflichem Fleisch, reift Ende Juli. — C. Weiße u. gelbliche H.-K.-Sorten sind: 1) Dankelmanns weiße H.-K., mehr gelb, als weiß, nicht groß, hat eine sehr helle, glasartige Haut, durch welche man das Zellgewebe des Fleisches sehen kann, weißes, weiches Fleisch, voll Saft, bitterlich süß, reift Ende Juni. 2) Die gelbe H.-K. Wachskirsche, Goldkirsche, Guigne jaune, länglich, oben breit, ziemlich groß. Die Farbe ist schwefelgelb. Die Haut dünn und sehr glänzend. Der Saft weiß. Von Geschmack sehr süß, doch ohne Gewürz, reift Anfang Juli. Der Baum bleibt schwach. 3) Die kleine Ambra, die goldgelbe H.-K., Guigne à petits fruits d'ambre ou d'or, klein, mehr rund, von Farbe dunkelgelb, von weichem Fleisch u. angenehmem Saft, reift Ende Juni. 4) Die englische weiße frühe H.-K., mittler Größe, gelbweiß, um den Stiel ein wenig rosenroth getuscht im Sonnenstande, von weichem Fleisch, sehr süß und delicat; reift Mitte Juni. Starker Baum. — D. Bunte H.-K.-Sorten: 1) Die Lauermanns-K., die große Lauermanns-K. Eine der größten, prächtigsten, bunten H.-Kirschen von regelmäßiger Herzform, von beiden Seiten roth getupft, welcher rothe Anstrich sich sehr malerisch in das weißlichgelbe Wachsfeine der Mitte und Schattenseite verläuft, weshalb sie eine Zierde für die Tafel ist. Das Fleisch fest und weiß. Der Geschmack süß und überaus angenehm, reift in der Mitte Juni. 2) Die Schöne von Roemont, das bunte Taubenherz, Belle de Roemont, Coeur de Pigeon, ist jener sehr ähnlich, groß, oben breit. Von Grundfarbe weißgelb, darauf schön hell- u. dunkelroth gesprengt, auf der Schattenseite mit rosenr. Punkten u. Strichen versehen. Das Fleisch weiß, nicht hart, saftig, von sehr lieblichem Geschmack, reift Mitte Juli. 3) Die

lange Marmor-K., bunte Loth-K., eine der größten und vorzüglichsten H.-K., mit einer starken Naht, auf weißgelbem Grunde schön roth getupft, von hartem Fleisch, von süßem gutem Geschmack, reift im Juli. Sehr fruchtbar, der Baum macht ein stark Gewächs. 4) Die Prinzessin-K., sehr herzförmig, auf beiden Seiten platt gedrückt und klein. Färbt sich ganz reif roth, mit überall durchschimmerndem Gelb, muß fast 4 Wochen Reifzeit haben, ehe sie gut und süß wird, und dauert über 4 Wochen am Baume. Das Fleisch voll Safts, anfangs bitterlich und angenehm schmeckend, nachher aber süß und angenehm, wird nie delicat; reift in der zweiten Hälfte Juli. Der Baum trägt jährlich und zum Erstaunen voll. 5) Die Perl-K., hat die vollkommenste Herzform, ist am Stiel dick, auf beiden Seiten plattgedrückt und läuft spitzig zu. Wird durch eine merkliche Rinne in 2 Hälften getheilt, die sich am Stiel in 2 dicke Backen ausdehnen und über die Vertiefung erheben. Von mittler Größe, färbt sich sehr roth, mit durchschimmernder gelber Grundfarbe. Das Fleisch weich und süß. Der Saft häufig und wohlschmeckend. Reift in der Mitte Juli sehr langsam und hängt reif 3 Wochen am Baume, der überaus voll trägt. 6) Die Türkine, Turkine, mittelmäßig groß, breit herzförmig, roth und gelb melirt, auf der Sonnenseite hellroth und gelb getüpfelt, auf der Schattenseite gelb und roth getupft, das Fleisch weich, mit süßem Saft, von gutem Geschmack, reift Ende Juni. Der Baum wird stark. 7) Die weiß u. roth getupfte H.-K., von weichem Fleisch, saftig, süß und angenehm, reift Ende Juni. 8) Die rothe Molken-K. Eine sehr süße, nicht große H.-K., auf der Sonnenseite dunkelroth, auf der Schattenseite roth getüpfelt mit gelber Grundfarbe. Auf beiden Seiten mit merklicher Naht; von weichem, weißem, sehr saftigem, süßem Fleisch, recht reif delicat, zeitigt Anfang Juli. 9) Die holländische große Prinzessin, Groote Princes. Eine sehr große, schöne H.-K. von so festem Fleisch, daß sie beim Zerschneiden keinen Saft fließen läßt. 10) Kirsche 4 auf ein Pfund, La Cerise quatre à un livre. Diese machte wegen ihres kolossalen Blattes, das bei jungen Bäumen oft 1 Fuß lang und ½ Fuß breit ist, anfangs viel Aufsehn, da man sich von ihr ¼pfündige Kirschen versprach; sie trug aber bloß eine schöne carmoisinrothe, auf blaßgelbem Grunde gesprengte Kirsche, die nicht viel größer, als eine gewöhnliche H.-K. ist, welche statt des Stempelgrübchens ein stark hervorragendes Spitzchen, wie die Venuspfirsiche hat. Das Fleisch ist weich, von vielem, süßem, angenehmem Saft. Sie nimmt das Oculiren sehr gut an, ist aber nicht sehr tragbar, reift Ende Juli. Die Schwere der großen Blätter beugt die Zweige nieder. — Als eine irreguläre H.-K.-Sorte verdient noch eine Erwähnung der H.-K.-Baum mit großer, gefüllter Blüthe, Cerisier à fleur double, von starkem Wuchs mit großen, hängenden Blättern. Blüht wie schöne weiße Rosen und gleich im ersten Jahre nach der Veredlung, trägt keine Frucht und dient bloß zur Zierde.

**Herzkohl**, Braunkohl, dessen Blätter sich im Herz der Pflanzen kopfförmig zusammenschließen.

**Herzogenkirsche**, s. u. Süßweichseln.

**Hesperantha** *L.*, Hesperblume, Abendschwertel, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ixieae *Rchb.*, deren Arten (bei *L.* u. *Thb.* unter Ixia) H. angusta *Ker.* (Schmale H.), cinnamomea *Ker.* (Zimmtduftende H.), falcata *Ker.* (Sichelförm. H.), pilosa *Ker.* (Behaarte H.) und radiata *Ker.* (Ixia fistulosa *Bot. Rep.*), Gestrahlte H., schönblühende ixienähnl. Zwiebelgewächse vom Cap, wie Geissorrhiza cultivirt werden.

**Hesperblume**, s. Hesperantha.

**Hesperis** *T.*, Nachtviole, Gatt. der Tetradynamia Siliquosa *L.*, Viermächtige, Amphischistae Siliquosae *Rchb.* Kelch an der Basis mit einem sackförmigen Anhange; die drehrundliche oder fast viereckige Schote mit den zusammenfließenden Narben gekrönt; die Samen liegen in einer Reihe. — Arten: Zweijährige bis ausdauernde Kräuter. — H. fragrans *Fisch.*, Wohlriechende N. Sibirien. Cultur wie bei H. tristis. — H. grandiflora *Sims.*, Großblum. N. Bl. dunkellilla. Cultur wie bei H. matronalis. — H. matronalis *Lam.*, Rothe N., Frauenveil, Viola matronalis, Flos matronalis. Deutschland, Schweiz, Sibir. Juni, Juli. Bl. roth od. blaßroth. Var. α. hortensis *DC.* (H. matronal. *L.*), mit rothen einfachen und gefüllten, weißen einf. und gef. (die schönsten und wohlriechendsten), grünlichen gef. u. gescheckten Bl. Die einfachen vermehren sich gern durch Samenausfall, die gefüllten werden durch Steckl. (vor der Blüthe auf ein schattiges und feucht erhaltenes Beet gesteckt) und Theilung vermehrt. Fetter, lehmiger Boden. β. silvestris *DC.* (H. inodora *L.*), mit purpurr. meist geruchlosen Bl. γ. sibirica *DC.* (H. sibirica *L.*), mit schmälern langgespitzten Blättern. — H. nivea *Baumg.*, Schneeweiße N. Siebenbürgen. Juni. Bl. schneeweiß, wohlriechend. Var. mit blaßrosenr. Bl. — H. speciosa *Sweet.* (Neuroloma speciosum *Steud.*, Parrya integerrima *H. Don*), Prächtige N. Sibirien. Bl. lilla. Var. mit gef. Bl. Cult. s. H. matronalis. — H. tristis *L.* (Cheiranthus lanceol. *W.*), Trauernde N. Ungarn, Oesterr. auf Feldern. Bl. schmutzigblaßgelb, netzadrig braun geadert. Cultur, wie bei H. matronalis. Auch jung in Töpfe gepflanzt, frostfrei durchwintert und während der Blüthe ins Zimmer gestellt.

**Heß**, Joh., Oberfinanzrath und Vorsteher des botan. Gartens zu Darmstadt, starb 1837. Schrieb: Uebersicht der phanerogamischen Pflanzenfamilien.

**Hesse**, s. u. Gellibrand.

**Hessea**, s. Strumaria.

**Hessenbirn**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Heterocentron** *A. Br. et Bouché*, **Heterocentron**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Melastomeae *Spr.*, deren Arten H. roseum *A. Br. et Bouché*, Rosenrothes H., mit hübschen lebhaft rosenrothen Bl., und H. subtriplicinervium *A. Br. et Bouché* (Melastoma triplinerv. *Lk. et O.*, Heteronema *Steud.*, Melast. mejicana *Hort.*, Rhexia elegans *Hort.*, Heterocentr. mejic. *Hook. et Arn.*), Dreifachgenervter H., mit hübschen weißen Bl., mejicanische, im Jan. und Febr. bl., 3—4′ h. Sträucher. — Lauberde mit Sand; Warmhaus, im Sommer offnes Glashaus, oder ins Freie; Stecklinge.

**Heteronema** *DC.*, Wechselweiderich, Gattung der Octandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomaceae *Rchb.*, deren Art H. diversifolium *Domb.* (Rhexia *Bonpl.*), Verschiedenblättr. W., ein

ausdauerndes Kraut aus Peru, mit rosenrothen Bl. in Rispen. Sandige Torf- und Lauberde; Durchwinterung im hellen Glashaus bei 6—8° R.

**Heudelot**, Director der französischen Culturen am Senegal, reiste das. 1835—37, in welchem letztern Jahre er starb.

**Heufeler**, Ludw. Ritter von, Director des Tyroler National-Museums.

**Hewittia**, s. u. Schutereja.

**Hexacentris** *Nees*, Sechsspitze, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Acanthariae *Rchb.*, deren Arten H. coccinea *Wall.* (Thunbergia *Hook.*), Scharlachrothe S., und H. mysorensis *Wight*, S. von Mysore, prächtige ostind. Schlingsträucher mit scharlachr. Bl. in Trauben. Lockere, nahrhafte Lauberde mit etwas Sand; geräumiger Topf oder Erdbeet d. Warmh.; an Draht emporgeleitet; Stecklinge.

**Herenstrang**, s. u. Clematis.

**Herenzwirn**, s. Lycium.

**Heyer**, Dr., Forstmeister in Gießen.

**Heyne**, Benjamin, deutscher Botaniker, machte auf Kosten der ostind. Compagnien Reisen in Ostindien u. starb 1819 zu Pappera bei Madras. Aus seinen Sammlungen, die zum Wallichschen Herbarium kamen, gab A. G. Roth Novae plantarum species praes. Indiae orien., Halberst. 1821, heraus.

**Heynhold**, Gustav, in Dresden, schrieb den schätzbaren und für Gärtner und Botaniker fast unentbehrlichen Nomenclator botanicus hortensis, od. alphabetische und synonymische Aufzählung der in den Gärten Europa's cultivirten Gewächse, nebst Angabe ihres Autors, ihres Vaterlandes, ihrer Dauer und Cultur. 1. Bd., Dresden und Leipzig 1840; 2. Bd.: die seit dem J. 1840 in die europäischen Gärten eingeführten Gewächse enthaltend, ebd. 1846.

**Hibbert**, George, Besitzer eines botanischen Gartens zu Clapham, starb 1838. Nach ihm ist benannt

**Hibbertia** *Salisb.*, **Hibbertie**, Gatt. der Polyandria Trigynia *L.*, Ranunkelgewächse, Dilleniеae *Rchb.* Fünfblättr. Kelch, der sich über der Frucht schließt; 5 Corollenblättchen und zusammengehäufte ein- oder zweisamige Fruchtkapseln. — Arten: Im Frühl. und Sommer bl. (gelbe Bl.) immergrüne Sträucher aus Neuholland. H. dentata *R. Br.*, Gezähnte H. Klimmend, 6′ h. — H. grossulariaeformis *Salisb.* (H. crenata *Andr.*), Stachelbeerblättr. H. Niederliegend. — H. pedunculata *R. Br.*, Weidenblättr. H. — H. volubilis *Andr.* (Dillenia vol. *Vent.*, Dill. scandens *W.*, D. speciosa *Bot. Mag.*), Windende H. Windend, 4—6′ h. — Cultur: 1 Th. Moorerde, 2 Th. Lauberde, 1 Th. Lehm oder Mistbeeterde, 1 Th. Flußsand; im Winter 4—6° R., im Sommer ins Freie, gegen heiße Mittagssonne geschützt; Vermehr. durch Steckl. unter Glocken im warmen Mistbeet.

**Hibbertieae**, s. u. Ranunkelgewächse.

**Hibisceae**, s. u. Malvengewächse.

**Hibiscus** *L.*, Eibisch, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Hibisceae *Rchb.* Vierblättrige Blumenhülle, 5 Narben, zusammengewachsene mehrsamige Fruchtkapseln. — Arten: Theils einjährige Gewächse, theils Sträucher, theils ausdauernde Kräuter. H. Abelmoschus *L.*, Bisam-E. Beide Indien. Juli bis Spätherbst. Strauch. Bl. gelb, im Grunde dunkelroth. Same im April ins warme Mistbeet; die jungen Pfl. erst in kleinere, dann in größere Töpfe. Mistbeeterde mit ¹/₆ Flußsand; im Winter 8—12° R. — H. amoenus *Lk. et O.*, Angenehmer E. Montevideo an überschwemmten Orten. Strauch. Sommer. Bl. prächtig, blaßrosenroth, am Grunde dunkelroth gefleckt. Stirbt im Winter bis 1—1¹/₂′ ab; viel Feuchtigkeit u. freier Stand im Sommer, 10—12° R. im Winter. Steckl. u. Wurzeltheilung. — H. attenuatus *Bosse*, Schmalgespitzter E. Südcarolina. Strauch. Juni bis September. Bl. rosenroth. Cultur wie bei H. Abelmoschus. Im Winter nicht zu feucht und warm, damit die Triebe nicht zu früh erscheinen. — H. bifurcatus *Cav.* (bicornis *Meyer*), Zweigabl. E. Brasil. Strauch. Sommer. Bl. roth. Cult. wie H. Abelm. — H. cannabinus *L.* (tripartitus *Forsk.*), Hanfblättr. E. Ostind. Einjährig. Juni bis Oct. Bl. blaßgelb, im Grunde schwarzroth. Same im April in ein warmes Mistbeet; Pfl. Ende Mai an sonniger Stelle ins freie Land. — H. diversifolius *Jacq.* (ficulneus *Cav.*), Verschiedenblättr. E. Ostind. Juli, Aug. Baumartig. Bl. hellgelb, im Grunde schwarzviolett. Cult. s. H. Abelm. — H. domingensis *Jacq.* (H. striatus *Cav.*), Domingischer E. St. Domingo. Sommer. Baumartig. Bl. weißlich-violett. Cult. s. vor. Im Winter 10—15° R. — H. esculentus *L.*, Eßbarer E. In beiden Indien, Afrika u. Syrien cultivirt. Einjährig. Sommer. Die unreifen, sehr viel Schleim enthaltenden, nahrhaften, vorher getrockneten Samen (Gombo oder Akra) werden als Gemüse od. als Zusatz zu andern Speisen gekocht, auch hell kastanienbraun geröstet als Zusatz zu Kaffee benutzt. Cultur wie bei H. cannabinus. — H. ficulneus *L.* (sinuatus *Cav.*), Feigenart. E. Zeilon. Juli, Aug. Strauch. Bl. gelb, im Grunde schwarzroth. Cultur s. H. Abelm. — H. grandiflorus *Mich.*, Großblum. E. Ausdauerndes Kraut. Georgien, Florida, in salzigen Sümpfen. Bl. blaßroth. Cult. s. H. attenuatus. — H. heterophyllus *Vent.* (grandifl. *Salisb.*), Verschiedenblättriger E. Strauchartig. Neuholland. Juli, Aug. Bl. weißröthlich, am Grunde dunkelpurpurr. gefleckt. Im Winter 4—6° R., im Sommer ins Freie. Sandige Lauberde. Stecklinge unter Glocken im Warmbeet. — H. Lambertianus *H. et B.*, Lambertscher E. Caracas. Sommer. Bl. purpurroth. Cultur s. H. Abelm. — H. Lindleyi *Wall.*, Lindley's E. Strauch. Birma. Frühl. Bl. hellpurpurr. Cult. s. H. Abelm.; im Winter 10—12° R. — H. liliiflorus *Cav.*, Lilienblüth. E. Strauch. Ins. Bourbon auf waldigen Bergen. Frühl., Sommer. Bl. weiß, blaßroth oder purpurroth. Cult. s. vor.; Laub-, Mistbeet- und Torferde zu gl. Th., mit ¹/₆ Sand. — H. Manihot *L.*, Schwefelgelber E. Ostind. Juni, Aug. Cult. s. H. Abelm., auch als 1jähr. Pfl. wie H. cannabinus. Var. β. H. palmatus *Cav.*, Südamerika; γ. H. timorensis *DC.*, Insel Timor. — H. militaris *Cav.* (laevis *Scop.*, hastatus *Mich.*, riparius *Pers.*), Glatter E. Nordamerika, an Flußufern. Aug., Sept. Cult. s. H. attenuatus; Laub- u. Moorerde mit ¹/₃ Sand. — H. Moscheutos *L.*, Blattstielblüth. E. Ausdauerndes Kraut. Canada, Virgin. Spätsommer, Herbst. Bl. weiß (Var. blaßroth), im Grunde purpurr. Dauert im Freien, gegen Frost bedeckt. — H. mutabilis *L.* (sinensis *Mill.*),

Veränderl. E. Ostind. Oct. bis Dec. Baumartig. Bl. erst weiß, dann rosenroth. Var. mit gef. Bl. Großer Topf od. Kübel, da erst bei 12′ Höhe die Bl. erscheinen. Sonst. Cult., s. H. liliiflorus. — H. obtusifolius *W.*, Stumpfblättr. E. Ostindien. Juli, Aug. Bl. gelb, im Grunde schwarzbraun gefleckt. Cult. s. H. cannab. — H. palustris *L.*, Sumpf-E. Virgin., Canada in Sümpfen. Spätsommer, Herbst. Bl. weiß, gelbl. od. hellroth. Dauert im Freien. Im Sommer viel Wasser. — H. Patersonii *Ait.* (Lagunaea *Bot. Mag.*, Lagunoea squamea *Vent.*), Patersonscher E. Ins. Norfolk. Strauch. Sommer. Bl. blaßrosa. Cult. s. H. Abelm.; im Winter 10—12° R. — H. pedunculatus *Cav.*, Langgestielter E. Cap. Strauch. Sommer, Herbst. Bl. rosenroth. Samen ins warme Mistbeet; Pfl. erst etwas warm, dann ins Glash. gestellt; im Winter 6—8° R. — H. phoeniceus *W.*, Schönrother E. Strauch. Ostindien. Juli, Aug. Bl. purpurr. Cult. s. H. Patersonii. — H. racemosus *W.*, Traubenblüth. E. Strauch. Nepal. Sommer. Bl. gelb, im Grunde schwarzviolett gefleckt. Cult. s. H. pedunc. — H. Richardsonii *Lindl.*, Richardsonscher E. Einjährig. Neuholland. Juli bis Sept. Bl. blaßgelb. Same im April an sonniger Stelle ins freie Land. — H. Rosa sinensis *L.*, Rosenart. E. Chinesische Rose. Strauch. Ostind., China. Frühl. bis Herbst. Bl. prächtig, in Var. einf. od. gef. dunkelpurpurr., blaßgelb und im Grunde blutroth, gelbroth, scharlachroth, bunt. Cult. s. H. Paters. Im Frühl. umgepflanzt und im warmen Lohkasten angetrieben; liebt eine warme, feuchte Atmosphäre, im Sommer reichl. Luft und Wasser; Steckl. unter Glocken im Mistb. — H. roseus *Thor.* (palustr. var. *Spr.*), Rosenrother E. Südeuropa. Ausdauerndes Kraut. Sommer. Bl. weiß oder rosenroth, im Grunde dunkelpurpurroth gefleckt. Cultur s. H. Moscheutos; bl. besser, wenn man ihn in einen Topf pfl. und im Frühling etwas warm stellt. — H. speciosus *Ait.* (coccineus *Walt.*), Ansehnl. E. Ausdauerndes Kraut. Südcarolina, Florida, an Flußufern. Juli, Aug. Bl. dunkelroth. Cult. s. H. atten. — H. splendens *Grah.*, Glänzender E. Strauch. Neuholland. Juli, August. Bl. rosenroth. Cultur s. H. mutab. — H. syriacus *L.*, Syrischer E., Ketmia. Syrien, Carolina. Strauch. August bis October. Bl. in Var. einf. oder gef. weiß, dunkelroth gestreift, bläulich, roth, purpur., weißbunt, gelbbunt. Geräum. Topf; fette Erde; frostfrei durchwintert oder im Freien cult. und gegen Frost umkleidet; Stecklinge unter Glocke, am besten im warmen Mistbeet. — H. tiliaceus *L.*, Lindenblättr. E. Strauch. Ostind., an Ufern. Sommer. Bl. hochgelb, im Grunde dunkelroth gefleckt. Cult. s. H. grandiflorus. — H. Trionum *L.*, Stunden-E., Wetterrose, Stundenblume. Einjährig. Ital., Afrika, Carolina. Juli bis Sept. Bl. blaßgelb, im Grunde schwarzroth. Dazu die Var. β. H. ternatus *Cav.*, vom Cap; γ. hispidus *Mill.*, vom Cap; δ. africanus *Roth*, aus Nordafrika. Cult. s. H. Richards. — H. vesicarius *Cav.* (africanus *Mill.*), Blasen-E. Einjähr. Afrika. Cult. s. vor. — H. virginicus *L.*, Virginischer E. Ausdauernd. Cultur s. H. palustr. — H. vitifolius *L.*, Weinblättr. E. Einjähr. Ostind. Cult. s. H. cannab. — Außerdem noch zahlreiche andere Arten in Heynhold, Nomenclator botanicus, deren Cultur sich nach den Vaterländern aus den oben angegebenen Culturen leicht wird folgern lassen. Die holzigen Arten können durch Stecklinge, die übrigen am leichtesten durch Samen fortgepflanzt werden.

**Hiefenapfel**, holländ. Herbstapfel. Man hat rothe süße und weiße süße H.

**Hieracium** *L.*, Habichtskraut, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Hemoianthae Lactuceae *Rchb.*, deren Arten H. aurantiacum *L.*, Pomeranzenfarb. H. (Frankreich, Schweiz, Ital., Oesterr. 2c. in Wäldern), u. H. speciosum *Lk.*, Ansehnliches H. (Schweiz, auf Alpen), im Sommer (gelb) bl. ausdauernde krautart. Pfl., die in jedem Gartenboden gedeihen und sich stark durch die Wurzel vermehren. — H. angustifol. *DC.* u. H. speciosissimum *W.* sind Var. von H. speciosum.

**Higginsia**, s. u. Campylobotrys.

**Hil.**, Abk. für St. Hilaire, 1) Jeaume St. H., französ. Botaniker, Akademiker zu Paris, schr. Exposition des familles naturelles et de la germination des plantes, Par. 1805, 2 Bde.; Plantes de la France, ebd. 1805—9, 4 Bde. — 2) Auguste de St. H., franz. Naturforscher, bereiste 1816—22 Brasilien u. Paraguay, und brachte ein Herbarium von 7000 Arten zurück und schrieb u. a.: Histoire des plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay, Paris 1824; Plantes usuelles des Brasiliens, ebd. 1824; Flora Brasiliae meridionalis, ebd. 1825—32, 3 Bde.

**Hildesheimer Bergamotte**, s. u. Bergamotte.

**Hildesheimer Knorpelkirsche**, s. u. Knorpelkirsche.

**Hill**, John, geb. zu Peterborough, Apotheker und Botaniker zu London, starb das. 1775. Schrieb Vieles über Botanik und Naturgeschichte im Allgemeinen. Nach ihm ist benannt

**Hillia** *L.*, **Hillie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Arten H. longiflora *Sw.* (H. parasitica *L.*), Langblum. H., mit weißen Bl., und H. prasiantha *Lem.* (Solandria oppositifolia *Hort.*), Lauchgrün blühende H., kleine, glatte, fast parasitische westindische Bäumchen od. Sträucher. Halbverweste Laub- und Holzerde mit wenig Sand; feuchtes Warmhaus, in der Blüthezeit etwas kühler gestellt; im Sommer reichlich Wasser und Schutz gegen heiße Sonnenstrahlen.

**Hilsenberg**, deutscher Gärtner, Botaniker und Reisender, st. 1824 in Madagaskar.

**Himalaya-Ceder**, s. u. Pinus.

**Himbeerapfel**, Name mehrer Aepfel, von den ächten Calvillen unterschieden durch weiches, markiges Fleisch, z. B. braunrother H., rother haarlemer H., großer Sommer-H., langer rother H., gestreifter Winter-H., rittersüßer H. u. a.

**Himbeere**, als Zierstrauch, s. Rubus.

**Himbeerstrauch.** Der gewöhnliche H., Rubus idaeus, trägt hellrothe, bei Ueberreife dunkelroth werdende, nicht zu große Früchte, von einem milden, süßen Geschmack mit sanftem Parfüm, die im Juli reifen. In den Wäldern wildwachsend verlangt er einen lockern, frischen Boden und einen schattigen, doch nicht zu sehr beschatteten Standort, auf welchen Sonne und Luft noch gehörig eindringen können. Auf solchen ihnen günstigen Standpunkten findet

man die Stöcke bisweilen mit einer Menge von schönen u. vollkommenen Früchten bedeckt, dagegen sie in einer ungünstigen Lage wenig und ärmliche Beeren tragen. Man kann die gewöhnlichen Wald-H. auch in Gärten pflanzen; sie bringen, cultivirt, umgegraben und gedüngt, größere und vollkommenere Früchte, sind auch dann dem Wurmstich weniger unterworfen. Doch zieht man meist wegen der größern Früchte in Gärten die große H. aus Chili oder Riesen-H., die man passend die Garten-H. nennen würde (s. u.), vor. Diese zeichnet sich schon durch ihre stärkeren, wuchshaften Stängel und Blätter u. noch mehr durch ihre größern und vollkommnern Beeren aus, die eine dunkelrothere Farbe haben und dem Wurmstiche noch weniger ausgesetzt sind. Während man von den wilden H. öfters viel kleine, unvollkommene, vom Wurmstich beschädigte Früchte erntet, behängen sich dagegen die der Chili-H. an den Seiten und besonders am Obertheile mit einer Fülle schöner, großer, vollkommener Früchte. Zwar haben die wilden, wenn sie vollkommen erwachsen und reif sind, eine größere Süßigkeit u. einen angenehmern Geschmack als diese, doch besitzen auch sie einen sehr guten, süßsäuerlichen, pikanten Geschmack und ersetzen den Mangel der größern milden Süßigkeit der Wald-H. reichlich durch ihre Größe und Vollkommenheit. Es sind wohl noch viel zu wenig Versuche gemacht worden, diese edle, nützliche Frucht durch den Samen fortzupflanzen, zu veredeln und neue Sorten derselben zu erzielen. In den Wäldern findet man gewöhnlich nur eine und die nämliche Sorte wild. In Katalogen von Beerensorten sind verschiedene Sorten und Varietäten derselben verzeichnet, die sich aber meist wenig unterscheiden. Die Himbeere pflanzt sich von selbst in Menge durch die Wurzelausläufer fort. Dieses Fortpflanzungsvermögen ist so stark u. üppig, daß man keine H.-Pflanzung in die Nähe solcher Gartenbeete bringen darf, die immer nett u. rein erhalten werden müssen, weil für diese die häufigen Ausläufer aus den Wurzeln, die 3—4 Ellen weit fortlaufen, ein lästiges Unkraut werden. In der Folge steht ein weit größerer Anbau dieser nutzbaren Beeren zu erwarten, deren Werth man immer mehr schätzen lernt. Die H. nimmt auch mit geringerem Boden vorlieb und man kann sie in einen Winkel oder in eine Ecke seines Gartens bringen, die sonst zu nichts benutzt wird. Jedoch gebühret ihr ein besserer Stand an einer Mauer oder an den Staketen, die man nicht zu Spalieren benutzen kann; auch kann man ihr ein besonderes Stück gutes Land einräumen, doch wegen der Ausläufer nicht zu nahe an regelmäßig cultivirten Gartenbeeten. Zur Anpflanzung wählt man starke, gut bewurzelte Ausläufer und bringt diese auf ein Stück tiefgegrabenes, mit Kuh- oder Schweinemist gedüngtes, gartenmäßig cultivirtes, von Unkraut sorgfältig gereinigtes Land. Die Pflanzen werden in dieses im September oder im April in Reihen, die 4 Fuß auseinander sind, in einer Zwischenweite von 2 Fuß von einander gesetzt, von welchen die im Frühjahr gepflanzten jungen Stöcke oft schon in dem ersten Jahre ihrer Pflanzung tragen, in dem zweiten aber gewiß reichliche Früchte bringen. Die H. von Chili liebt einen warmen, freien, der Sonne u. Luft etwas ausgesetzten Stand, jedoch gedeihet sie auch sehr gut, wenn sie etwas Schatten hat; nur verlangt sie mehr Sonne und Luft, als die wilde H. zu ihrem Gedeihen. Im Frühjahr wird der Boden zwischen den H.-Stöcken aufgehackt und von Unkraut gereinigt. Dies muß zeitig, sobald die Fröste vorbei sind, und behutsam geschehen, damit man die jungen H.-Pflanzen, die zeitig unten an den Wurzeln der alten Sträucher hervorsprossen und die neuen Stöcke für das künftige Jahr bilden, nicht beschädigt. Zur Zeit, wenn die Knospen der H.-Sträucher aufschwellen, od. noch früher, ist es vortheilhaft, die obern Spitzen auf eine halbe bis zu einer ganzen Elle lang zu verkürzen, zu welchem Schnitt die Natur selbst die Anweisung giebt, da die obern Spitzen der Sträucher gewöhnlich krumm und sehr schmal gewachsen, oft gar keine oder nur kleine, ärmliche Beeren tragen. Manche verkürzen die H.-St. bis auf 2 Ellen hoch von der Erde und lassen höchstens 2 junge Triebe vor den alten Stöcken stehn. Die bis auf zwei Ellen verschnittenen Stöcke treiben allerdings sehr kräftige Seitenzweige aus und tragen an diesen viel schöne, große Beeren, allein es scheint vortheilhafter, sich mit dem Schnitt der H. nach dem natürlichen, schwächern oder kräftigern Wuchse zu richten. Sind die Stöcke hoch und kraftvoll erwachsen, so schont man ihr Obertheil, welches dann die meisten und schönsten Früchte bringt und schneidet nur so weit, als der Strauch von oben herein schwach ist, bis auf das starke, mit kräftigen, vollkommenen Knospen besetzte Holz, wobei der Wegschnitt oft kaum $^1/_2$, $^3/_4$ oder 1 Elle von oben herein beträgt. Alles Krumme, unregelmäßig Gewachsene, Schadhafte u. Dürre schneidet man mit einer scharfen Hippe im Rehfußschnitt weg. Die schwächern, kümmerlichen Austriebe schneidet man kurz oder tief bis zu 1 oder 2 Augen, so auch die kränkelnden. Sind viele junge, zumal schwache Ausläufer aus einem alten Stocke knapp an ihm vorhanden, so nimmt man diese bis auf 2 od. 3 der stärkeren hinweg. Der H.-Strauch hat die sonderbare Eigenthümlichkeit, daß die alten Stöcke oder erwachsenen Sträucher, welche tragen, meist jährlich absterben, u. daß die Austriebe, welche im künftigen Jahre den tragenden Stock bilden, in jedem Jahre vorher erst ganz neu wieder aus der Wurzel hervorschießen. Man findet deshalb bei den H.-St. im Spätherbst, den Winter hindurch und zeitig im Frühjahr zweierlei Ruthen oder Stängel: erstens ganz dürre, bis auf die Erde abgestorbene Stöcke, die bereits getragen haben, und zweitens grüne, neue junge Auswüchse, die künftig tragen werden. Zeitig im Frühjahr, ehe noch die neuen grünen Schößlinge Blätter ausschlagen, bricht man die alten Stöcke, welche das vorige Jahr trugen u. an ihrem lichtgrauen Holz leicht erkannt werden, aus. Zu diesem Ausbrechen sind trockne, warme Frühlingstage zu wählen, wo man das vorjährige, alte, dürre Holz der H.-Stöcke, indem man es mit der Hand oben ergreift, mit dem Fuße unten sehr bequem abtreten kann. Das Holz ist zum häuslichen Gebrauch des Kaffeebrennens sehr passend, da es ein flüchtiges, hellloderndes Feuer macht. Bei diesem Ausbrechen der alten, abgestorbenen Stöcke hat man die grünen, jung aus der Erde emporgeschossenen Stängel, die man an dem braunen Holze leicht erkennt, mit der größten Vorsicht zu schonen, da diese wegen ihrer oft sehr lockern Bewurzlung leicht um-

getreten werden. Bei dem, im zeitigen Frühjahr erforderlichen Behacken und Ausjäten der H., ohne welches der Boden bald schädlich verwildern würde, ist es vortheilhaft, klaren vermoderten Dünger mit einzuhacken. Auch kann im Spätherbst, im Winter od. zeitig im Frühjahr, zumal bei Regen u. Schnee, Jauche zwischen die Stöcke als Dünger mit guter Wirkung gegossen werden. Ueberläßt man die Stöcke frei u. ungebunden ihrem natürlichen Lauf, so breiten sie sich ungehindert aus und tragen ungestört eine reiche Fülle von Früchten. Wünscht man aber mehr Ordnung u. Regelmäßigkeit in der Plantage, so bindet man die Stöcke an ebengestellte, 3 Ellen lange Pfähle. Dieses Anbinden geschieht möglichst locker mit Bast, und man darf nicht durch festes Zusammenschnüren den Sträuchern Gewalt anthun, wodurch Blüthen und Früchte leiden. Zu der, den H. günstigen Reifzeit sind die reifsten Beeren fast täglich abzupflücken, da sie bei Ueberreife bald abfallen. Will man keine besondere Mühe der Cultur auf die H. verwenden, so kann man die Garten-H. auch einzeln auf sonst unbenutzte, schlechtere Stellen des Gartens pflanzen und sie ohne weitere Pflege bloß der Natur überlassen; sie bringen auch uncultivirt Früchte, doch bei weitem nicht in der Menge, Größe und Vollkommenheit, als im cultivirten Zustande. Es ist rathsam, die H.-Pflanzung aller 5—6 Jahr auf einen andern Platz zu bringen, weil sie sich auf einem und demselben Boden gewöhnlich austragen und allmählig geringer werden, dagegen sie sich im neuen Lande gleichsam wieder kräftig erneuern und vervollkommnen. — Man kann die H. nöthigen, statt im Juli, erst im Spätherbst Früchte zu tragen, wenn man die, schon mit Blüthenknospen ausgetriebenen, jungen, kleinen Zweige an dem Hauptstängel kurz verschneidet, wo sie dann neue Blüthen und Früchte austreiben. Bei schöner warmer Herbstwitterung treiben auch die wilden, wie Garten-H., an schattigem Ort auf fettem Boden ohne Schnitt nochmals Blüthen u. bringen Früchte, bis es friert. — Das Verfahren, H. in Pflaumen-, Pfirsich- und Kirschhäusern, so wie in Mistbeetkasten zu treiben, findet sich ausführlich beschrieben von Nietner in der Berl. Gartenz. 1835 Nr. 20. Besser, als die rothen H., eignen sich dazu die gelben (s. u.). Nach Paxton verfährt man dabei, wie folgt: man nimmt die schönsten jungen Pflanzen heraus, wenn sie 2 Jahr alt sind, und setzt sie in große Töpfe mit fetter Erde. Etwa zu Anfange Novembers setzt man sie an einen warmen geschützten Ort, und wenn im folgenden Monate das Wetter sehr streng sein sollte, bedeckt man alle Töpfe mit Strohdünger. Im Januar bringt man sie entweder in ein Pfirsich- oder Weinhaus, wo sie dann anfangen zu wachsen, wenn man ihnen so viel Luft giebt, als möglich, und sie hinreichend begießt, auch sie zuweilen mit einer Spritze ganz besprengt. Bei solcher Behandlung werden sie im April reife Früchte tragen. — Außer der gewöhnlichen wilden und der oben beschriebenen großen, rothen Himbeere von Chili (Garten-H.) giebt es noch mehre Sorten. a) Die weiße H., R. fructu albo, hat eine weiße Frucht, ist sonst der rothen ganz ähnlich, sehr süß und wohlschmeckend, trägt sehr voll, ist zum Anbau für den frischen Genuß sehr zu empfehlen, aber, weil ihr die schöne rothe Farbe fehlt, zum Saft und Einmachen weniger geeignet. b) Die gelbe H., Rub. id. fructu aureo magno Antwerpiana, engl. Antwerp Raspberry, eine wohlschmeckende, schöne, starke H. c) Englischer, zweimal tragender, rother H.-St., trägt 2 Mal im Jahr und reichlich. Das erste Mal zur gewöhnlichen Zeit, das zweite Mal im September und noch später; ist der gewöhnlichen H. ganz gleich. d) Nordamerikanische schwarze H., Zwerg-H.-St. mit purpurrother Blume, R. arcticus *L.*, R. humilis flore purpureo, wächst in den bergigen Wäldern von Canada, Sibirien, Rußland, Lappland und Schweden, besonders auf etwas feuchten und moosigen Plätzen. In Gärten muß sie im Schatten gepflanzt werden, wo sie gern blüht u. Früchte trägt. Den Sonnenstand verträgt sie durchaus nicht. Sie hat eine perennirende, fadenförmige, kriechende Wurzel und treibt fadenförmige, dünne, aufrechtstehende, kaum 6 Zoll lange Stängel. Diese endigen mit einer einzigen, gestielten, aufrechten purpurrothen Blume, mit dergleichen Staubfäden und weißen Staubbeuteln. Die Frucht ist rund, von dunkelrothen Beeren zusammengesetzt und so groß, wie eine gewöhnliche H. Sie hat einen sehr angenehmen, säuerlich-süßen Geschmack, und vortrefflichen, aromatischen, stärkenden und erquickenden Geruch von kurzer Dauer. Frisch ist sie überaus angenehm zum Genuß und in bösartigen Fiebern von Nutzen; in Schweden ist sie zum Nachtisch sehr beliebt. e) Wohlriechender H.-St., wohlriechender Canadischer H.-St., insgemein der blühende H.-St. genannt, Rubus odoratus, hat seinen Namen von dem wohlriechenden Harz, womit die ganzen Stängel und Blätter überzogen sind; treibt jährlich mannshohe, grüne, dornlose Stängel aus der perennirenden Wurzel; im Spätherbst stirbt der Stängel ab. Die Blätter ähneln in Gestalt und Auszackung den Traubenblättern, sind aber 1 Fuß lang u. 1 Fuß breit, mit 7 Zoll langen Stielen versehen; grasgrün mit gelb marmorirt, von maschenartigem, starkem Gewebe und erhöheten Rippen auf der untern Seite. Die Stängel und Blätterstiele sind wollig, mit rothen, kurzen, starken, sanft anzufühlenden Härchen besetzt, mit Harz von angenehmem Geruch überzogen, welches beim Angreifen derselben an den Fingern hängen bleibt. Die Blumen haben 5 rosenartige, rundliche Blätter von rother und violetter Farbe. Um Johannis fängt der Strauch an zu blühen und blühet bis Jacobi. Er ist vorzüglich eine Zierde der englischen Anlagen, nimmt mit jedem Boden vorlieb u. gedeiht sehr gut auf schattigen, wenig cultivirten Plätzen. Die Beeren, die er seltner ansetzt, sind groß und schön purpurroth, haben einen hohen Boden, auf welchem die dünne, rothe, eßbare Frucht sitzt, die einen säuerlichen Geschmack hat, welcher dem von andern H. sehr nachsteht. Sonst hat man noch f) die unbewaffnete H., R. inermis; g) die weißhäutige, R. leucodermus; h) die platanenblätterige, R. nootkanus; i) die schwarzfrüchtige, R. occidentalis; k) die geschlitztblättrige (vieltragende), R. pinnatus (laciniatus). Unter die Gatt. Rubus gehört auch die Steinbeere, R. saxatilis, von welcher es wieder verschiedene Sorten giebt, s. Steinbeere. — Schließlich geben wir noch das, was Ed. Lucas in dem Wochenblatt für Land- und Forstwissenschaft über die Himbeercultur des Adler-

wirth Herrmann in Ottmarsheim, OA. Marbach, mitgetheilt hat: „Die Cultur Herrmanns ist von der gewöhnlichen sehr verschieden. Er cultivirt die sog. Fastolfhimbeere und die Merveillehimbeere. Wir finden bei ihm die Himbeere an 10—12 Fuß hohen Bohnenstangen angeheftet, welche Höhe die Jahrestriebe nicht nur erreichen, sondern oft noch übersteigen, und sehen diese Stöcke 3' vom Boden an bis zur Spitze hinauf mit einer unzähligen Menge der herrlichsten Früchte beladen. Nach den sehr glaubwürdigen Angaben Hermanns erntet derselbe 2—3 Maß Beeren von jedem Stock, was einem Geldertrag von ungefähr 24—30 Kr. entspricht. Die großen Beeren der Fastolf-H. werden verhältnißmäßig höher bezahlt, als alle andern; die größere Menge der Beeren und die Doppelernte der Merveillehimbeere macht diese aber doch zu der einträglichern Sorte. Die Himbeerstöcke sind auf einer Rabatte längs der Baumschule Herrmanns, theils in einer, theils in zwei Reihen gepflanzt, jeder Stock vom andern 3½—4' weit entfernt. Der Boden dieser Rabatten ist tief gegraben worden und wird stets locker, rein von Unkraut und durch öfteres Dügen mit kräftigem Compost und flüssiger Düngung besonders im Frühjahr und Sommer während der Triebperiode in Kraft erhalten. Die Himbeeren, die jetzt im sechsten Jahre am gleichen Platze stehen, fangen an, etwas kleinere Früchte zu tragen und es möchte eine fünfjährige Dauer einer solchen Anpflanzung, auch nach dem Urtheil Herrmanns, wohl am vortheilhaftesten sein, so daß man daher, um fortwährend in vollem Ertrag stehende Pflanzungen zu haben, jeden fünften Theil der Pflanzung jährlich zu erneuern hätte. Daß ohne Auffrischung des Bodens nicht sogleich wieder Himbeeren an denselben Platz gepflanzt werden dürfen, bedarf wohl keiner weitern Auseinandersetzung. Von den aus dem Wurzelstock im Frühjahr hervorkommenden jungen Trieben werden nur 2 aufwachsen gelassen. Alle andern, sowie die später hervortreibenden Schößlinge, werden sorgfältig bei dem 3- bis 4maligen Behacken des Bodens der Rabatten entfernt. (Bemerken muß ich hier, daß bei neugepflanzten Stöcken im ersten Jahre nur ein Schößling gelassen wird.) Jeder vollkommene Stock hat daher 2 vorjährige Fruchttriebe und 2 Sommertriebe. Die ein Jahr alten Hölzer, welche Früchte geben sollen, werden im Frühjahr, nachdem vom Boden bis fast 3 Fuß am Stamm hinauf alle sich entwickelnden Triebe und Knospen ausgebrochen worden sind, an Pfähle von 10—12' Länge angeheftet. Diese Fruchthölzer haben oft über dem Boden einen Durchmesser von ¾ Zoll. An ihrer Spitze, wo die Knospen besonders gehäuft stehen, wird nicht gestutzt, also ganz abweichend von der gewöhnlichen Art verfahren. Herrmann sagte, und wir konnten uns auch überall davon überzeugen, daß er an der Spitze der Stöcke die frühesten und zugleich schönsten Beeren erhielte. Bei den Merveillehimbeeren findet eine Abänderung bezüglich des Schnittes statt. Diese haben in der Regel bereits im ersten Sommer Verzweigungen gebildet, geblüht und Früchte getragen. Diese Seitenzweige, die Herrmann ebenfalls nur von 3' Höhe an am Stamme wachsen läßt, werden im Frühjahr auf 3—4 Augen eingestutzt und durchaus nicht ganz weggeschnitten, indem sich aus den bleibenden Augen überall kleine Fruchttriebe entwickeln und die schönsten Pyramiden bilden. Die jungen Triebe läßt H. anfangs bei allen Himbeersorten frei in die Höhe wachsen und heftet sie erst Ende Juli oder Anfangs August an die Pfähle, zu welcher Zeit die ihrer Früchte entledigten Hölzer vom vorigen Jahre weggeschnitten werden, — ein Verfahren, das auch bei der gewöhnlichen Himbeerkultur nicht versäumt werden sollte. Um die 2 Sommertriebe aber auch schon von Anfang an recht erstarken zu lassen, steckt H. die Pfähle zum Anbinden der Fruchthölzer 1½' seitwärts vom Himbeerstock entfernt und giebt auch, falls der schnelle u. starke Trieb der Sommerschosse es nöthig macht, bis zur Wegnahme der abgetragenen Hölzer, jenen einen besondern, nach der andern Seite ½—1' vom Stock entfernt eingeschlagenen Pfahl. Dieser Praxis entsprechend, empfiehlt auch Dubreuil in seinem Werk über Obstkultur das Anheften der Himbeeren, indem er räth, die Fruchthölzer schräg an eine Querlatte 1½—2' Fuß vom Stock entfernt anzuheften, während die Sommerschosse an eine andere, gerade über die Stöcke hinlaufende Querlatte angebunden werden, so daß beide Arten von Zweigen sich durchaus nicht in ihrer Ausbildung hindern können und die Himbeersträucher nicht einem undurchdringlichen Buschwerk, wie gewöhnlich, gleichen. Nimmt man bei 3½ bis 4' Entfernung (nach allen Seiten hin gerechnet) 15 Q.-Fuß für den Stock an, so kommen auf die Ruthe 6—7 Stöcke. Den Ertrag eines derselben im Durchschnitt nur zu 20 Kr. gerechnet, ergiebt einen Rohertrag von 2 Fl. bis 2 Fl. 20 Kr., was auf ¼ Morgen schon fast 200 Fl. ausmacht. Bedenkt man nun, daß die Conditoren selten ihren Bedarf an Himbeeren zu Himbeersaft bei uns genügend decken können und daß nach schönen Himbeeren stets eine große Nachfrage ist, daß dieser Halbstrauch sowohl in Holz wie Blüthe bei uns fast jeder Witterung u. Kälte trotzt, daß sein Ertrag bei geeigneter Pflege ein sich fast ganz gleich bleibender und sicherer ist, so leuchtet die Wichtigkeit und das Lucrative dieser Kultur sehr wohl ein."

**Hindsia** *Benth.*, **Hindsie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Arten H. longiflora *Benth.* (Rondeletia *Cham. et Schl.*), Langblum. H., u. H. violacea *Benth.*, Violette H., brasilianische Sträucher mit schönen blauen Bl. Lauberde mit etw. Sand; Warmh., im Sommer auch mäßig warmer Lohkasten; mäßige Feuchtigkeit, besonders im Winter; Stecklinge.

**Hippeastrum**, s. u. Amaryllis.

**Hippion** *Spr.*, **Hippion**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Gentianeae *Spr.*, deren Art H. viscosum *Spr.* (Exacum *Smith.*, Gentiana *Ait.*), Klebriges H., ein im Juni und Juli bl. Strauch von den Canarien mit gelben Bl. in Endrispen. Leichte, sandige Lauberde mit ⅛ Lehm; im Winter 3—5° R.; Vermehrung durch Samen (in einen Topf gesäet u. ins temperirte Mistbeet gestellt).

**Hippobroma**, s. u. Isotoma.

**Hippocastaneae**, bei Reichenbach Gruppe der Sapindaceen, s. d.; bei de Candolle natürl. Pflanzenfamilie.

**Hippocrateae**, s. u. Theegewächse.

**Hippophaë** *L.*, **Sanddorn**, Gattung der Dioecia Triandria *L.*, Proteaceae Elaeagneae *Rchb.*,

deren Arten H. rhamnoides *L.*, Gemeiner S., Seekreuzdorn, Meerdorn, Rothe Schlehe, ein auf sandigen Meeresufern in Europa wachsender 10—20' h. ästiger, dorniger Strauch, mit schönen rothen od orangegelben Beeren, zur Verschönerung der Lustanlagen dient. Etwas feuchter, guter Sandboden; Stecklinge und Sprößlinge. — Auch H. nepalensis *H. Angl.* (H. salicifolia *Don*), aus Nepal, wird in mildern Lagen bei uns im Freien ausdauern.

**Hippurideae,** s. u. Halorageen.

**Hirnbrot,** s. Brotpalme.

**Hirraea,** s. u. Combretum.

**Hirschgunsel,** s. Eupatorium.

**Hirschwurz,** s. Dryas.

**Hirsenbirn,** s. u. Sommerbirnen.

**Hirtella** *L.*, Haarbaum, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Amygdalaceae Chrysobalaneae *Rchb.*, deren Arten H. macrophylla *Lind. Cat.*, Großblättr. H., H. racemosa *Lam.* (H. americana *Aubl.*), Traubiger H., und H. triandra *Sw.* (H. americana *Jacq.*, H. paniculata *Lam.*), Dreimänniger H., Sträucher des tropischen Amerika (mit weißen oder bläulichen Bl.), die in kräftiger Erde cultiv. und im Warmhause unterhalten werden.

**Hirtenbirn,** Du Hamel's H., s. u. Winterbirnen.

**Hladn.**, Abk. für Franz Hladnik, geb. 1773 zu Idria, starb 1844 als Prof. zu Laibach.

**Hoare,** Rich., engl. Botan., st. 1838.

**Hochspalier,** ist eine Einrichtung, vermöge deren man auf $3^1/_2$ Elle hoch veredelten Stämmen Obstsorten aller Art an den Wänden der Gebäude spaliermäßig ziehen kann. Diese Methode, eine früher unbekannte Quelle für den Gewinn der edelsten Baumfrüchte, ist am besten in der Schrift: „Der Baumgarten im Hofe", vom Pastor Hempel beschrieben. Man kann zwar das H. nicht für eine ganz neue Erfindung des Verfassers ausgeben, da man schon vor ihm den Wein an den Häusern als H. gezogen und auch wohl hier und da schon einzelne Obstbäume an die Wände der Gebäude gesetzt und durch Ausbreiten und Anbinden ihrer Zweige Früchte gewonnen hatte. Jedoch ist das H. nach seinem Werthe, seiner vielfachen Nutzbarkeit u. nach seiner leicht ausführbaren, zweckmäßigen Anwendung zuerst durch jene Schrift dem Publicum bekannt gemacht worden. Die Anwendung des H. beruht auf der Erfahrung, daß die Wände der Gebäude den Obstbäumen einen beträchtlich wärmern Standpunkt gewähren, als sie im Freien haben, theils dadurch, daß sie dieselben gegen den scharfen, ihnen schädlichen Zug der kalten Nord- und Ostwinde schützen, theils dadurch, daß an ihnen auf der Sommerseite durch das Abprallen der Sonnenstrahlen der Wärmegrad merklich verstärkt wird. Die Anlegung des Tiefspaliers an Mauern, Planken und den untern Theilen an Gebäuden ist schon seit lange auf diese Erfahrung gegründet worden, daß man aber auch die oberen Wandräume der Gebäude und zwar, daß man alle Seiten, selbst die nordwärts liegenden, zur Obstzucht vortheilhaft benutzen und an ihnen viele Früchte ziehen kann, war vor dem Erscheinen des „Obstgartens im Hofe" noch nicht hinreichend bekannt. Das H. gewährt in seiner Anlegung und Anwendung vielfache neue große Vortheile. Jeder, der keinen Garten, sondern nur ein Haus und Gebäude hat, kann diese auf allen Seiten mit reichtragenden H.-Obstbäumen bekleiden. Jeder, der einen Hof hat, kann diesen gleichsam in einen Baumgarten verwandeln, indem er an alle Seiten der ihn umschließenden Gebäude Obstbäume mit H. pflanzt. Die Haus- und Hofbesitzer ohne Gärten können sich damit das Vergnügen der Selbsterziehung u. Erbauung vieler schönen Baumfrüchte verschaffen und diese bequem aus dem Fenster hereinlangen. Und welch ein Vortheil für die Bewohner rauher, kalter Gebirgsgegenden! Wenn wir in dem milderen Klima an den Sonnenseiten der Gebäude Pfirsichen, Aprikosen, Wein, Mandeln im H. ziehen können, so vermögen diese wenigstens nach dem Grade ihres örtlichen, kälteren Klimas Pflaumen und edle Birnsorten, Kirschen u. Aepfel an diesen zu erziehen, welche bei ihnen im Freien nicht gedeihen. Und wenn man in kleinen Städten, besonders in Vorstädten, die wärmeren Mittags- und Morgenseiten der Gassen mit in H. gezogenen Weinstöcken garnirt sieht, so können nun durch das H. auch die meist nicht benutzten Abend- u. Nordseiten der Häuser mit den dahin passenden Obstbäumen bekleidet werden. Auch Steinbrüche und Gruben, in welchen sich hohe, feste, glatte Seitenwände befinden, lassen sich zur Zucht von Obstbäumen am H. anwenden. Bei der Obstzucht am H. sind vorzüglich die Wände der Gebäude in Hinsicht auf ihre Lage ins Auge zu fassen, um nach dieser die Obstarten in Bezug auf den zu ihrem Gedeihen erforderlichen Wärmegrad an sie zu pflanzen. Auf der Mittags- und Morgen-, Südost- und Südwestseite kann man, wenn der volle Sonnenschein nicht durch andere vor der Wand befindliche Gegenstände verhindert wird, Wein, Pfirsichen, Aprikosen, Mandeln, aber auch nach Beschaffenheit der individuellen Liebhaberei alle andern Obstsorten in den nicht zu kalten und rauhen Gegenden ziehen. An die Abend- und nicht volle Sonne habenden Süd- u. Ostseiten lassen sich Aprikosen, frühe Weinsorten, Quitten, edle Birnen, Pflaumen und Kirschen noch mit Vortheil anbringen. Auf die Nordseite kann man bei uns noch Pflaumen und Kirschen (die jedoch etwas später als gewöhnlich in dieser nördlichen Lage reifen) ingleichen auch frühzeitig reifende edle Birnen und Aepfelsorten, Lamberts-, Zellernüsse und Mispeln pflanzen. Von großer Wichtigkeit ist bei der Obstzucht am H. die Wahl der nach ihrer eigenthümlichen natürlichen Beschaffenheit dazu am besten geeigneten Sorten. Von Pfirsichsorten ist rathsam zu wählen die Zwollische (Bellegarde, Paradepfirsiche), die rothe und weiße Magdalene, Admirable (die Wunderschöne), die kleine weiße u. rothe Frühpfirsiche (Muscatnuß), die Bourdine (Narbonner-Pf.), die Canzler-Pf., die Chevreuse (Peruvianerin), die Genueser, die Maltheser-Pf., die große und kleine Mignonne (Lieblings-Pf.), die Double Montagne (Montauban), die persische, die portugiesische, die frühe Purpur-Pf. (eine der tragbarsten, schickt sich in alle Sonnenlagen), die Königs-Pf. (Royale), die König-Georgs-Pf., die Venusbrust (Spitz-Pf.), die Blondine (sanftfarbige) und die Veronesische. Von den nackten Pf., Violetten und Nectarinen verdienen zur Pflanzung ans H. den

Vorzug: die große rothe nackte Früh-Pf. (die große frühe Violette), die kleine rothe, nackte Früh-Pf. (kleine frühe Violette), die frühe Nectarine (das schöne Mädchen) die Goldnectarine, die italienische, Newington's Nectarine, die frühe Yorker und die weiße Nectarine (weißer, glatter Muskateller Härtling). Es ist räthsam, bei den Pfirsichen, wie bei dem Wein, in unsrer nördlichen Gegend die frühzeitigsten Sorten zu wählen. Von den Aprikosensorten passen, außer den gewöhnlichen: die Ananas-Aprikose (Bredaische), die große und die kleine Früh-Apricose, die frühe Muskateller, die Rotterdamer Mandel-Apr., die Apr. von Nancy (Brüsseler Apr.), die Orangen-Apr. (Haselnußmandel), die Pfirsich-Aprikose (die große Zucker-Apr.), die portugiesische (algierische) und die ungarische als eine der vorzüglichsten. Pfirsichen und Aprikosen dürfen zum H. nicht, wie bei dem Tiefspalier, auf Mandeln, sondern sie müssen auf schöne, junge, wuchshafte, gerade Stämmchen von Haberpflaumen oder von Spillingen und in Ermanglung dieser auf dergleichen von der gewöhnlichen Hauspflaume veredelt werden. Außer der gewöhnlichen Hauspflaume gerathen am H. auch sehr gut vorzügliche andere Pflaumensorten, z. B. die Reine-Claude, die glühende Kohle, die große und kleine Mirabelle, die blaue, die rothe und weiße Diapré, die blaue, die rothe, die gelbe muskirte, die spanische, die große Damascener, die von Maugeron, die Dattel-Pfl. (türkische Säbel-Pfl.), die Amelia, die Königs-, die Kaiser-Pfl., die Ludwigs-, die Purpur-, die weiße indische, die Hyacinthen-, die rothe Eier- (Cyprische), die blaue, die gelbe und die grüne Eier-Pfl. oder die sogenannten Marunken, die St. Catharine. Von Spätsorten: die späte Perdrigon, die September-Pfl. und die Reitzensteiner Spätzwetsche. Bei den Kirschen ist wohl zu bemerken, daß keine Süßkirschen (die spanische Herzkirsche ausgenommen), sondern nur Sauerkirschen zur Zucht an H. taugen, und daß diese nicht auf Sauerkirschstämmen als Unterlage, sondern auf junge wuchshafte Sämlinge von der kleinen rothen Süßkirsche veredelt werden müssen, weil die Süßkirschen durchaus den Schnitt nicht vertragen, u. weil der Sauerkirschbaum einen schlechteren Grundstamm mit langsamem, kümmerlichem Wuchs den Edelreisern giebt. Auch die Glaskirschen (Ammern) passen nicht für das H.; diese lassen sich zwar schneiden, wachsen aber zu stark in's Holz ohne Frucht. Am besten eignet sich für das H. die Lothkirsche, die sehr voll trägt, und überaus nutzbar zum Einlegen ist, die Natte, die doppelte Natte, die Ostheimer, die große Nonnenkirsche, die Erfurter August-, die Sood-, die Kirchheimer-, und die Leopolds-Kirsche. Von Birn-Sorten wird man auf die Süd-, Ost- und Abendseite am vortheilhaftesten die edelsten Sorten aus dem Geschlechte der Butter-B. und Bergamotten wählen: Beurré blanc, B. gris, die römische, die englische, die rothe Butterbirn, die graue Dechantsbirne, die Crasanne, die englische, die französische, die holländische, die rothe, die Herbst- und Winterbergamotte, die Wildlinge (Bezi) von Motte, von Montigny, von Chaumontel, Winter- und Sommerdorn, St. Germain, Virgouleuse, Franchipane, Sarasin, die Napoleonsbirne, die Herbst- und die Winter-Ambrette mit u. ohne Dornen, die Wintergute Christbirne, die gestreifte (panaché) und die vergoldete gute Christbirne. Die edlen Franzbirnsorten, welche zu ihrer vollkommenen Ausbildung und Reife einen wärmeren Standpunkt als der, welchen sie in unsern Gärten haben, bedürfen, würden wir am H. weit vollkommener erbauen, als in jenen. Sehr hohe Wände an Gebäuden, besonders die, welche auf der Vorder- oder Hinterseite eines Hauses bis an den Giebel hinaufgehen, dürften sich besonders gut dazu eignen. Wenn man für die Sonnenseiten die spätreifenden Sorten sehr zweckmäßig wählen kann, so darf man an die Nordseiten nur frühzeitige, edle Birnsorten pflanzen. Z. B. die fürstliche Tafel-, die Peters-, die weiße Sommer-Butterbirne, die lange, die runde Sommerbergamotte, die Geishirtle, die gute Graue, die Eierbirne, Salviati (2 Mal tragende), die Sommer-, die holländische, die kleine gelbe, die rothbäckige und die Hoyerswerder Zuckerbirne. — Aepfel zieht man zwar in der Regel lieber auf Hochstämmen im Freien, will man sie indeß aus Liebhaberei am H. erzielen, so wählt man für die Sonnenseiten am zweckmäßigsten die edelsten harten, spätreifenden Sorten, z. B. den Winterborsdorfer, den kleinen englischen Goldpepping (die goldne Freiheit), den Edel-, den Gewürz-, den gefleckten, den Rosen-, den rothen, den weißen, den marmorirten, den deutschen, den Kentischen u. den Wyler- oder den holländischen Pepping. Aus dem zahlreichen Reinetten-Sortiment verdienen den Vorzug die französische und holländische Gold-Reinette, die große englische, die graue süße, die rothe, die grüne, die späte gelb vergoldete, die glatte gelbe, die gestreifte, die grüne Band-, die Muskat-, die Neuyorker (amerikanischer Gewürzapfel), die rothe Parmaine, die unvergleichliche, die Triumph-Reinette, desgleichen die von der Normandie, die von Windsor (sehr groß), die von Breda, die von Sorgvliet, die grüne Lothringer, die graue Herbst- und die Harlemer-Reinette. Auch dürften sich auf den Sonnenseiten schöne Früchte von Calville blanc, von Calville rouge d'hiver, von der englischen grünen Calville, von den Pigeons, von dem Gräfensteiner ziehen lassen. Auf die Nordseite sind nur edle zeitig reifende Sorten zu bringen, als der Sommer-Erdbeerapfel, rother Sommer-Calvill, Blumen-Calvill, roth gestreifter spitziger Sommer-Calvill, Edelkönig, Eickad, Veilchenapfel, Sommerborsdorfer, Sommer- und königliche Cousinette. Von Quitten passen die Apfel-, die Birn-, die portugiesischen und georgischen Quitten. Schwerlich lassen sich wohl Wallnüsse, aber sehr gut Haselnüsse am H. ziehen u. die Nordseiten dazu benutzen. Die vorzüglichsten dazu sind die rothe und weiße Lambertsnuß, die große, die frühe, die lange, die dicke, die süße, die Gunslebische Zellernuß, die römische (nux pontica), die große runde spanische, die Hallische Riesen- u. die Krachnuß. Von Mispeln die große Gartenmispel (holländische) u. die ohne Kern. An das H. lassen sich auch die teig eßbaren Aepfel- u. Birnspeierlinge bringen. Eben so läßt sich der rothe, schwarze und der weiße Maulbeerbaum trefflich und ohne alle Mühe am H. ziehen, und die Anzucht des letzteren an den Gebäuden dürfte der Seidenzucht sehr förderlich sein. Von Mandelsorten schicken sich am besten die große süße Stein-Mandel u. die süße Krach-Mandel (Frauenzimmer-Mandel)

mit mürber Schale. Das nördlichere Klima läßt uns vom Wein auch die frühesten Sorten für das Hochspalier wählen, den weißen oder gelben, den rothen Gutedel, den Königsedel, den Krachmost, den Frühleipziger, den Diamantwein, die Jacobstraube, den August-Clävner, den frühen von der Lahn, den grünen u. blauen Silvaner, den blauen u. grauen Tokayer u. den schwarzen Burgunder. Bei der Pflanzung zum H. hat man wohl darauf Acht zu haben, ob man an den Wänden der Gebäude einen größern od kleinern, höhern od. niedrigern, breitern od. schmälern Raum vor sich hat. Ist der Wandraum groß, hoch u. breit, so setzt man Obstsorten von hohem u. starkem Baumwuchs an diesen. Ist der vorhandene Raum kleiner, niedrig u. schmal, so pflanzt man dahin die am schwächsten, nicht hoch treibenden Sorten mit Rücksicht auf ihre künftige, obere Ausbreitung. Die zum H. bestimmten Bäume müssen auf wuchshafte, schöne, gerade, für die Obstart geeignete, Grundstämme 3¼—3¾ Ellen hoch veredelt sein, da, wo eben die Hauptäste künftig zur Kronenbildung angehen sollen. Man kann die Wildstämme zeitig im Frühjahr an die Wände ansetzen, sich bewurzeln lassen, u. dann erst auf ihrem Standpunkte am Hause veredeln, od. man kann auch schon veredelte Bäume dahin pflanzen. Bei dieser Pflanzung ist auf den Boden od. den untern Standort derselben Rücksicht zu nehmen, daß dieser nicht zu naß, sondern gehörig trocken sei, und Acht darauf zu haben, ob in den Höfen die Jauche etwa dahin fließe. Ist der Standort unten naß, so muß er mit Auffüllung von Erde erhöhet u. durch kleine Gräben trocken gelegt werden. Ist die Unterlage fest, steinig, kiesig, so ist eine große, weite Grube zu graben, mit guter Erde auszufüllen, der feste Boden umher aufzulockern, wobei aber die Bäume nicht tief, sondern nur flach aufgesetzt, die Wurzeln mit 3—4″ Erde bedeckt u. bei trocknem Wetter angegossen, od. eingeschlämmt werden müssen. Ist der Boden sehr sandig, dürftig u. mager, so bringt man gutes, fruchtbares Land mit etwas verrottetem Dünger an die künftige Baumstätte. Ist der Boden von Natur gut, so düngt man die H.-Bäume weder vor der Pflanzung, noch nachher, da sie gewöhnlich an Häusern u. an den Gebäuden in Höfen eine gute Nahrung finden, u. sehr üppig wachsen. Die Bäume sind nur höchstens ¼ Elle tief u. ¼ Elle weit von der Wand abzusetzen. Sobald der Baum gepflanzt ist, muß er mit einer, von dem Stamme etwas abstehenden, ihn auf drei Seiten umgebenden, bis an den Ansatz der Hauptäste gehenden, Einfassung von schmalen, in engen Zwischenräumen oben u. unten an kleine Querlatten genagelten, Latten, gegen alle Beschädigung von außen sorgfältig verwahrt werden. Dieses kann im Nothfalle auch mit einer tüchtigen Umbindung von Dornen geschehen. Doch ist in den Höfen u. an den Orten, wo Vieh zu den Stämmen gelangen kann, die Umschließung mit Lattengeländer weit sicherer u. besser. Oben, wo die Aeste zur Kronenbildung ausschlagen, muß das Lattenspalier mit 1′ weit auseinander geschlagenen Latten angehen, u. so weit in die Höhe u. Breite reichen, als man die Bäume zu ziehen gedenkt, jedoch kann dieses auch erst nach u. nach gemacht u. nach dem Vorrücken des Baumwuchses allmälig immer höher aufgesetzt werden, damit nichts davon vergeblich gemacht werde. Man hat auch statt des Lattenspaliers an den Wänden eingeschlagene Nägel, diese sind aber unbequem bei dem Anbinden. Die oben heraustreibenden Edelreiser breitet man dann auf beide Seiten aus u. bindet sie in gehöriger Ordnung an. Im folgenden Jahre schneidet man besonders bei dem Steinobst den ersten Jahrwuchs der Edelreiser bis auf 2 od. 3 der untersten Augen ab, damit diese desto stärkere Triebe hervorbringen, dann wird durch den Schnitt der Obertheil des, an das Spalier zu breitenden, Baumes in der Breite u. Höhe allmählig fortgebildet, wobei man darauf zu sehen hat, daß die Aeste u. Zweige regelmäßig erzeugt, gerichtet u. angebunden werden. Der Schnitt muß bei den Spalierbäumen nach Erforderniß der eigenthümlichen natürlichen Beschaffenheit jeder Obstart u. bei den Pfirsichen, Aprikosen, Kirschen u. Wein nach den Kunstregeln der Gärtner geschehen (vergl. Beschneiden). Bei den Pflaumen, Birnen, Aepfeln, Quitten, Nüssen, Mispeln dagegen bedarf es keines künstlichen Schnittes u. man braucht nur darauf zu sehen, daß die Zweige mit der gehörigen Ordnung, so daß sie den ganzen Raum bedecken u. keine Lücken entstehen, einzeln u. nicht übereinander laufend angebunden, das zu viele Holz weggeschnitten u. besonders die vorn gerade herauswachsenden Zweige weggeputzt werden, am besten im ersten jungen Schoß, ehe sie stark erwachsen. Das Beschneiden, Ausputzen, Ordnen u. Anbinden der H.-Bäume ist in jedem Jahre erforderlich u. geschieht zeitig im Frühjahre, wobei man Rücksicht auf die Fenster zu nehmen hat, damit diese nicht verwachsen, sondern durch den Schnitt u. das Beugen der benachbarten Zweige offen erhalten werden, wenn man nicht absichtlich Beschattung verlangt. Pfirsichen, Aprikosen, Maulbeerbäume u. Wein erfordern im Winter eine Bedeckung von grünem Tannenreisig, Rohr od. Stroh zur Schutzwehr gegen den Frost, die vor der Blüthe, vor welcher auch der Schnitt geschehen muß, wegzunehmen ist. Auch hat man im Winter bisweilen nachzusehen, ob sich Mäuse unter der Bedeckung von Stroh eingenistet haben, welche die Stämme schädlich benagen. Den Wein legt man, wo es sich thun läßt, nieder u. bedeckt ihn mit Mist, so auch die Feigen, wenn man diese an Gebäuden spaliermäßig ziehen will. Bei sehr trockner Witterung sind H.-Bäume in der u. besonders kurz nach der Blüthe zu begießen, welches den Fruchtansatz vorzüglich bei dem Steinobst begünstigt, u. dieses Begießen ist bei großer Dürre auch im Sommer fortzusetzen. Kann od. will man die Kosten eines Lattenspaliers zum Ausbreiten u. Anbinden des Obertheils der H.-Bäume nicht aufwenden, so kann man zum Ersatz desselben auch blos hohe Stangen unten in der Weite nach der Berechnung der Breite der oberen Ausbreitung der Bäume eingraben u. an diese oben schwache Stangen querüber binden, welche statt des Spaliers dienen, wenn sie auch ein wenig von dem Gebäude abstehen. Schwarzer od. dunkelfarbner Anstrich der Wände erhöht ihren Wärmegrad. Alles, was unten aus der Wurzel od. an den Seiten der Wildstämme unter der Veredlungsstelle von Zweigen bei den H.-Bäumen herauswächst, ist sorgfältig wegzuputzen. In Höfen hat man sowohl bei der Anpflanzung, wie auch bei den schon stehenden Bäumen etwas Acht darauf zu haben, daß diese nicht durch Anfahren von

Fuhrwerk, od. Anbinden von Pferden in ihrer Nähe beschädigt werden. Man kann den H.-Obstbäumen, namentlich den Pflaumen, Kirschen, Birnen u. Aepfeln, wenn man sie gerade nicht regelmäßig und schön an der Wand ziehen will, auch etwas Wald vorwärts lassen, so daß etwa 1/4—1/2 Elle weit Zweige überhängen bleiben, die man nicht regelmäßig zu schneiden u. anzuheften braucht, deren Wuchs aber durch Schneiden u. Beugen in Ordnung gehalten werden muß. Blumenliebhaber benutzen das H. auch zum Blüthenschmuck für ihre Häuser mit hoch veredelten Rosenbäumen u. hochgehenden Rankengewächsen. Mit dem wilden Weine kann man nicht nur Wände, Giebel, sondern ganze Häuser überziehen u. dieses ist auch mit stark wachsenden Kirsch- (Glaskirschen), Birnen- u. Aepfelsorten möglich, wenn Lattenspaliere auf die Ziegeldächer gemacht u. die Aeste u. Zweige bis zur größten Höhe an denselben zur völligen Ueberziehung hinausgeleitet werden, da die Bäume durch den Schnitt immer eine stärkere Triebkraft erhalten.

**Hochst.**, Abk. f. Chr. Fried. Hochstetter, Prof. u. Stadtpfarrer zu Esslingen, Mitstifter und Vorsteher des württemb. naturwissenschaftl. Reisevereins. Schrieb: Populäre Botanik, Stuttg. 1831.

**Hochzeitreinette**, s. u. Rothreinetten.

**Hockenblatt**, s. Ruscus.

**Höckersame**, s. Lophospermum.

**Hodg.**, Abk. f. Hodgins, engl. Handelsgärtner.

**Hökert**, Botaniker zu Abo in Finnland.

**Hölpener**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Hoffmann**, Georg Franz, geb. zu Markbreit 1760, Arzt u. Botaniker, 1792 Prof. der Botanik zu Göttingen, 1804 in Moskau, st. das. 1826. Schr. u. v. a. Deutschlands Flora, Erl. 1790—1800.

**Hoffmsg.**, Abk. für Johann Centurius Graf von Hoffmannsegg, geb. zu Rammenau in der Oberlausitz 1766, machte 1798 u. 99 mit H. F. Link, s. d., eine naturhistorische Reise durch Portugal u. m. a. Gab mit Link heraus: Flore portugaise, Berlin 1809—33, 22 Hefte. Er starb 1849 zu Dresden.

**Hoffnungsapfel**, s. u. Rosenäpfel.

**Hohenacker**, R. Fr., ein Württemberger, Arzt zu Elisabethpol, veranstaltete verkäufliche Sammlungen der kaukasisch-georgischen Flora u. schr. Mehres.

**Hohlfrüchtige**, so v. w. Cruciflorae.

**Hohllippe**, s. Cyrtochilum.

**Hohlnarbe**, s. Coelogyne.

**Hohlschaft**, s. Cecropia.

**Hohlsucht**, s. u. Nelken.

**Hohlwurz**, s. Corydalis.

**Hoitzia** *Juss.*, **Hoitzie** (mexicanischer Name), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvuleae Polemonieae *Rchb.*, deren Art H. coccinea *Cav.* (Cantua Hoitzia *W.*), Scharlachrothe H., ein mexicanischer im Frühl. bl. Strauch mit zierlich hochrothen Bl. Sandgemischte Lauberde; Umpflanzen im Aug. od. Sept.; im Winter Caphaus bei 4—6° R., im Sommer an warmer Stelle ins Freie; Verm. d. Steckl. im warmen Mistbeete.

**Holandre**, J., Prof. in Metz.

**Holboellia** *Hook*, **Holböllie**, Gatt. der Monoecia Hexandria *L.*, Laurineae Menispermeae *Rchb.*, deren Arten H. acuminata *Lindl.*, Langgespitzte H., H. angustifolia *Wall.*, Schmalblättr. H., u. H. latifolia *Wall.* (Stauntonia *Wall.*), Breitblättr. H., Kettersträucher aus Nepal mit wohlriechenden Bl. Sandige Rasen- u. Torferde; Durchwint. im Kalthause; Stecklinge.

**Holl.**, Abk. f. Hollwell, engl. Botaniker.

**Holl**, Fr., Dr. u. Mitvorstand des pharmazeutischen Instituts in Dresden, bereiste Madeira.

**Holländer**, s. u. Spitzäpfel; doppelter, s. u. Gülderlinge.

**Holländische Kirsche**, 1) so v. w. Herzogenkirsche; 2) so v. w. Oranienkirsche. — Holländische große Prinzessinkirsche, s. u. Knorpelkirschen.

**Holländische Nüsse**, so v. w. Zellernüsse, s. u. Haselnuß.

**Holländische Pflaume**, so v. w. Eierpflaumen.

**Holländisches Kraut**, so v. w. Rothkraut.

**Hollengreen**, Botaniker zu Motala in Ostgothland.

**Hollsey**, Reisender in Nordamerika.

**Hollunder**, s. Sambucus.

**Holmskiold**, Theodor, dänischer Edelmann, schr. Beata ruris otia fungis danicis impensa, Kopenh. 1799, 2 Thle. Nach ihm ist benannt

**Holmskioldia** *Retz*, **Holmskioldie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Angiocarpicae *Rchb.*, deren Art H. sanguinea *Retz* (Hastingia coccinea *Sm*, Platanium rubrum *Juss.*), Blutrothe H., ein schöner, im Sommer bl. bengalischer Zierstrauch, mit dunkelrothen Bl. Fette Dammerde mit 1/8 Flußsand; im Winter Warmh. bei 10—15° R., im Frühl. u. Sommer warmer Lohkasten; Steckl. u. Samen im warmen Mistbeete.

**Holoregmia**, s. Craniolaria.

**Holzapfel**, sibirischer, s. u. Pirus.

**Holzäpfel, —birnen**, Früchte des wilden Apfel- u. des wilden Birnbaums. — Holzkirschen, so v. w. Vogelkirschen.

**Homalineae**, s. u. Amygdalaceen.

**Homalomena** *Kth.*, **Homalomena**, Gatt. der Monoecia Decandria (Polyandria?) *L.*, Aroideae *Auct.*, deren Art H. rubescens *Kth.* (Calla *Roxb.*), Geröthete H., eine schöne ostind. Decorationspfl. für das Warmh. Fette, mit Sand gemischte Erde.

**Homeria**, s. Bobartia.

**Homoianthae**, s. u. Syngenesisten.

**Honigapfel**, s. u. Plattäpfel.

**Honigbeere**, s. Melicocca.

**Honigbirn**, a) platte H., s. u. Herbstbirnen; b) Sommer-H., muskatellerartig, reift Ende August, dauert 14 Tage; c) Winter-H., unschmackhaft, im Nov. zeitigend; d) so v. w. Perlbirn; e) gelbe H., so v. w. Knaustbirn; f) römische H., so v. w. kleine Pfalzbirn; g) spindelförm. H., s. u. Sommerbirnen; h) rothe H., so v. w. Azerolbirne, s. u. Herbstbirnen; i) rothe langstielige H., s. u. Rousselet; k) wilde H., so v. w. graue Sommerbergamotte; l) kreiselförm. H., s. u. Herbstbirnen.

**Honigblume**, s. Melianthus.

**Honigduft**, s. Meliosma.

**Honigthau**, der in Folge eines raschen Temperaturwechsels auf den Blättern verdichtete Ausdünstungsstoff der letztern, gewöhnlich eine gelbliche, klebrige, süße Masse darstellend u. nach dem Vertrocknen weiß u. schilferig werdend (Mehlthau). Da er die Poren der Pfl. verstopft, die fernere Ausdünstung dadurch beeinträchtigt, auch aus ihm Blattläuse u. Pilze entstehen, so führt er oft bedenkliche Erkrankungen, selbst Tod der Pfl. herbei, wenn er nicht bald nach seiner Entstehung von einem milden, aber andauernden Regen wieder abgewaschen wird.

**Hook.**, Abk. f. William Jackson Hooker, Prof. zu Glasgow, einer der berühmtesten englischen Botaniker. Er setzte das 1787 von Curtis gegründete Botanical Magazine fort, von welchem 1845 nach Erscheinen des 70. Bandes eine 3. Serie begann, u. schrieb außerdem zahlreiche botanische Werke, von denen wir nur das Prachtwerk über die Victoria regia (London 1851) erwähnen. Sein Sohn Jos. Dalton H., Dr. med., geb. 1816, begleitete den Capit. Roß als Arzt u. Naturforscher auf seiner antarktischen Expedition 1839—43, deren botanische Ausbeute er in der Flora antarctica (2 Bde., Lond. 1845—48) u. Flora Novae Zeelandiae (London 1852) niederlegte. 1847 unternahm er eine botan. Reise nach Ostindien, bestieg den Himalaya, drang bis Tibet vor u. entdeckte hier eine große Anzahl neuer Pfl. (allein 37 bisher unbekannte Arten Rhododendron). Im J. 1851 kehrte er nach England zurück.

**Hookeria**, s. u. Brodiaea.

**Hopfen**, die jungen Sprossen des Hopfens werden zwar ähnlich denen des Spargels als Gemüse zubereitet genossen, doch dürfte derselbe nicht wohl behufs der Sprossengewinnung in Gärten angebaut werden. Wir verweisen daher hinsichtlich seiner Cultur auf das „Handbuch des Ackerbaues von W. Löbe, Leipzig, 1852, 2. Ausg., S. 313.

**Hopfenbirn**, s. u. Sommerbirnen.

**Hopp.**, Abk. f. Dav. Heinr. Hoppe, geb. 1760 zu Vilsen in der Grafschaft Hoya, erst Apotheker in Regensburg, 1803 Prof. der Naturgeschichte u. Botanik das., Director des königl. botan. Gartens, st. am 1. Aug. 1846. Schr. u. m. a.: Hortus bot. ratisbonensis, Erlangen 1807—9; gab die botanische Zeitung, Regensb. 1818 ff., heraus.

**Hoppea**, s. Ligularia.

**Horchheimer**, s. u. Streiflinge.

**Hordeaceae**, 6. Ordn. der natürl. Fam. der Gräser bei Sprengel, mit Blüthen in Aehren, gezweiten od. einzelnen, ein- od. mehrblüthigen, oft in die gefiederte Axe eingesenkten Aehrchen, entgegengesetzten Balgspelzen, meist gegrannten, oft den Samen einschließenden Blüthenspelzen.

**Horkel**, Joh., Prof. in Berlin, schrieb: Historische Einleitung in die Lehre von den Pollenschläuchen, Berl. 1836.

**Horlitzen**, so v. w. Cornelskirschen.

**Hornblattgewächse**, Ceratophylleae, 62. Fam. in Reichenbachs natürl. Pflanzensystem: Wasserpflanzen mit untergetauchtem, röhrigem, großzelligem Stamm, steifen, zerbrechlichen, linearisch-sägerandigen, an der Basis kurz scheidenartig erweiterten, gegenüberstehenden Blättern. Blüthen 1- und 2häusig. Fruchtknoten achselständig, einzeln oder gehäuft, 1samig. Griffel gespalten od. 1seitig einfach, ohne gesonderte Narbe, Kelch schlauchartig, auch vieltheilig. Same aufrecht, hartschalig, in häutigen Schläuchen u. spitzkeimend, od. umgekehrt, in lederartigem, mit Dornspitzen versehenem Balge, steinfruchtartig, mit 4theiligem Keimling u. rosettenartigen vieltheiligen Federchen. In der männl. Bl. ein Staubfaden im Mittelpunkt, 4 Pollenmassen tragend, od. in sich in 4 Fächern enthaltend und 4klappig aufspringend, od. mit schon anfangs getrennten, rosettenartig verwachsenen Staubbeutelblättern, 2- bis 3spitzig, u. jedes innerlich 2fächrig. Die Hülle der männl. Blüthe ist eine schlauchartige zerreißende Scheide. Der Kelch springt 4spelzig auf od. ist 4theilig.

**Hornem.**, Abk. für Jens Wilken Hornemann, geb. 1770, machte 1798 eine botan. Reise durch Westeuropa, 1801 Lehrer am botan. Garten, später Prof. der Botanik an der Universität u. Director des bot. Gartens zu Kopenhagen. Schrieb mehres über Botanik u. besorgte seit Vahl's Tode die Ausgabe der Flora danica.

**Hornfaden**, s. Ceratostemma.

**Hornissen** u. Wespen. Wir betrachten hier beide Thiere zusammen, da sie zu demselben Geschlechte gehören, in der Lebensart sehr übereinstimmen, u. die Mittel zur Abhaltung u. Vertilgung bei beiden dieselben sind. Beide werden besonders den feinen süßen Früchten, welche sie anfressen, u. den Bienenstöcken, die sie ihres Honigs berauben, nachtheilig; kommen auch zuweilen in Warenlager u. greifen die Zuckerhüte an. Dagegen tödten sie auch Fliegen u. andere Insecten. Die W. hängen ihre Nester am liebsten an die Balken der Dächer von Gebäuden, sowohl in- als auswendig, doch oft auch an Baumästen im Freien an od. machen sie in die Erde. Die H. wählen dazu lieber die Höhlungen in alten Bäumen, doch auch Strohdächer. — Vertilgung, Abhaltung. Besonders räthlich ist, im Frühjahr (April, Mai) die Weibchen zu tödten, welche den Winter in Löchern zugebracht haben, neue Nester bauen u. Eier legen. Sie halten sich auf Holzgeländern u. dgl. auf, wo sie Späne zu ihren Nestern holen, u. sind an ihrem dicken Leibe zu erkennen. Auch später ist es noch nützlich, sie einzeln zu tödten, da die Jungen in den Nestern verhungern müssen, wenn die Alten getödtet sind. Aber auch in den Nestern selbst kann man sie zur Vertilgung aufsuchen, wofern man sich nur durch Bienenkappen u. Handschuhe od. auf sonst andere Weise gegen ihren Stich zu schützen weiß. Am besten ist es, hierzu die Zeit des Dunkels od. einen regnerischen Tag zu wählen, wo die wenigsten in den Nestern fehlen. Der Nester, die an erhabenen Gegenständen befestigt sind, entledigt man sich am bequemsten, indem man einigemale hineinschießt od. sie ablöst u. in einem Sacke auffängt, dessen offner Saum um einen hölzernen Reif genäht ist, u. den man, nachdem er unter diesem Reifen zugebunden worden, in kochendes Wasser taucht. Zur Vertilgung der Nester, die in die Erde gemacht sind, öffnet man das Loch etwas, schüttet Asche od. ungelöschten an der Luft zerfallenen Kalk hinein, u. stampft die Erde fest od. schüttet einige Spaten voll Erde darüber. Noch sicherer ist es, eine starke Rakete so weit als möglich in das Loch zu

stecken, u. dann anzuzünden. Befindet sich ein Nest in einem hohlen Stamm, so verklebe man die Oeffnung stark mit Lehm, vergesse aber dabei die benachbarten Oeffnungen nicht, die oft mit einander in Verbindung stehen: Oder man ziehe einen Flausch Werg durch zerlassenes Pech, umwickele ihn mit anderem Werg, verstopfe damit die Flugöffnung, und zünde dann das Werg an. Das Lockere wird dann hinweglodern, das Gepichte aber vor dem Loche kleben bleiben; dabei lauere man denen, die etwa durchwischen wollen, mit brennenden Strohwischen auf, so werden wenige durchkommen. Man muß aber Wasser bei der Hand haben, um, wenn der Baum anbrennen will, löschen zu können. Zum Fangen der W. u. H. ist folgendes Mittel vorzüglich; man fülle eine reine gläserne Kannenflasche bis auf etwa ⅓ derselben mit gemeinem, durch Wasser verdünnten, Kornbranntwein, welchem etwas Honig oder Zucker zugesetzt ist, u. sorge dafür, daß der Hals der Flasche nicht klebrig werde. Diese Flasche wird so nahe als möglich bei dem zu schützenden Gegenstande an einem Baumaste festgebunden, so daß sie eine mäßig schiefe Lage hat, weil in die aufrechtstehende das Insect schwer kriecht, u. aus der zu schief liegenden wieder entkommen kann. Die H. u. W. ziehen den Genuß dieser Mischung dem aller Früchte vor, u. man hat nur darauf zu achten, die Flasche von Neuem zu füllen, nachdem sie vorher wieder sorgfältig gereinigt worden, wenn sie keine Thiere mehr aufnehmen kann. Auch dadurch kann man sie fangen, daß man sie, wenn sie irgendwo sitzen, mit einem, mit Vogelleim bestrichenen, Stocke, berührt; od. daß man Leimspindeln, die mit etwas Honig bestrichen sind, vor ihre Flugöffnung stellt. — Zur Abhaltung von Früchten kann man diese mit Flor umgeben. Auch sollen Obstbäume u. Weintrauben von ihnen verschont bleiben, wenn man Eibenbäume in den Garten pflanzt, deren Früchte sie jeder andern Nahrung vorziehen.

**Hornkartoffel**, s. u. Kartoffel.

**Hornkirschen**, so v. w. Kornelkirschen.

**Hornkraut**, s. Cerastium.

**Hornkümmel**, s. Delphinium.

**Hornmohn**, s. Glaucium.

**Hornsch.**, Abk. f. Christian Friedr. Hornschuch, geb. 1793 zu Rodach im Koburgschen, lernte erst als Apotheker, studirte dann Chemie u. Botanik u. wurde Prof. der Naturgeschichte u. Botanik in Greifswalde. St 1850. Schrieb mit Sturm: Bryologia germanica, Nürnb. 1823—31, 2 Thle. u. m. a.

**Hort.**, 1) Abk. f. Hortus, Garten, Titel verschiedener Werke, welche die Aufzählung od. Beschreibung in gewissen Gärten erzogener Pflanzen enthalten, z. B. Hort. Carlsr., Hortus Carlsruhanus, von Hartweg, Carlsruhe 1825; H. Kiel., Hortus Kieliensis, von F. Weber, Kiel 1822; H. Monac., Hortus botanicus academiae Monacensis, von Martius, München 1825; Hortus regius monacensis, von Martius, München 1829; Hort. Nymph., Hortus Nymphenburgensis, von Sterler, München 1821; H. Belv., Hortus Belvederanus, Weimar 1820; H. Paris., Catalogus plantarum horti regii Parisiensis, von R. Desfontaines, 3. Ausg., Paris 1829; H. Ripul., Hortus Ripulensis, von Aloys Colla, Turin 1824; H. Lond., Hortus suburbanus Londinensis, von Rob. Sweet, London 1824. Außerdem H. Berol., Hortus Berolinensis; H. Dresd., Hortus Dresdensis; H. Kew., Hortus Kewensis (spr. Kjuensis); H. Taur., Hortus Taurinensis, u. m. a. — 2) Hort. od. Hortul., Abk. f. Hortulanorum, der Gärtner, Bezeichnung, daß ein gewisser Name von den Gärtnern einer gewissen Pflanze gegeben worden, ohne daß ein bestimmter Autor bekannt, z. B. Habrothamnus Hügelii *Hort.* — Hort. (H.) Tr., Transactions of the London Horticultural Society. — Hortus siccus, Trockner Garten, so v. w. Herbarium.

**Hortensia**, s. Hydrangea.

**Hortul.**, s. u. Hort.

**Hortus**, (latein.), Garten, s. Hort.

**Host**, N. Th., k. k. österreichischer Leibarzt, Bearbeiter der österreichischen Flora, st. 1834.

**Hotoia** *Sieb.*, *Morr. et Dcne.*, **Hoteie** (nach einem japanischen Botaniker Namens Hotei benannt), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Rosaceae Spiraceae *Rchb.*, deren Art H. japonica *Sieb.*, ein in Japan heim., im Juni u. Juli bl., ausdauerndes krautartiges Gewächs mit zahlreichen kleinen weißen Bl., das an geschützter Stelle, gegen Frost bedeckt, im Freien dauert. Fetter, etwas feuchter Boden; Wurzeltheilung.

**Hottentottenfeige**, s. u. Mesembryanthemum.

**Houlletia** *Brongn.*, **Houlletie**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten H. Brocklehurstiana *Lindl.* (Brocklehurst's H.), odoratissima *Lind.* (wohlriechendste H.), picta *Lind.* (Gemalte H.), stapeliaeflora *H. Angl.* (Stapelienblüthige H.) u. vittata *Lindl.* (Gebänderte H.), schöne Erdorchideen des trop. Amerika, die wie Gongora cultivirt werden.

**Houlton**, Prof. in London.

**Houst.**, Abk. f. William Houston, amerikanischer Arzt, der lange auf den Antillen u. in Mexico lebte, 1733 das. starb, u. dessen Pflanzensammlung Banks, London 1781, 4., herausgab. Nach ihm ist benannt

**Houstonia** *L.*, **Houstonie**, Gatt. der Tetrandria *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Art H. coerulea *L.*, Blaue H., in Carolina u. Virginien, eine im Sommer (blau) bl. niedliche 3—6″ ♄ Zierpflanze. Durchwint. bei 1—5° R., im Sommer ins Freie; lockerer, fetter Sandboden; Wurzeltheilung. — Houst. coccinea, s. Bouvardia.

**Houtt.**, Abk. f. Mart. Houttuyn, Arzt und Naturforscher zu Amsterdam, schr. Natuurlike Hist., Amsterd. 1774—83; deutsch von Christmann und Panzer, Nürnberg 1777—88, 14 Bde.

**Houtte**, Louis van, Besitzer eines reichen Pflanzen-Etablissements zu Gent, thätiger u. kenntnißreicher Handelsgärtner.

**Houttea**, s. u. Gesneria.

**Hovea** *R. Br.*, **Hovea** (entweder nach W. How, einem alten engl. Botaniker, od. nach A. Pantaleon Hove, einem polnischen Botaniker, der in den Jahren 1787 u. 88 eine Reise durch die Prov. Guzerat machte), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthigen, Genisteae *Rchb.* Zweilippiger Kelch mit schwach ausgerandetem, breite-

rem Oberlippchen; stumpfer Kiel der Schmetterlingsblume; ungestielte, bauchige Hülsenfrucht und Samen, welche mit Keimgrübchen versehen sind. — Arten: Neuholländische, im Frühl. blühende immergrüne Ziersträucher, mit abwechselnden, einfachen, mit 2 Nebenblättchen versehenen Blättern, purpurrothen, violetten od. blauen Bl. u. winkelständ., einzeln od. gepaarten, 1blumigen od. ästigen Blumenstielchen. H. acutifolia *Cunn.*, Spitzblättr. H. — H. apiculata *Cunn.*, Spitzchentragende H. — H. Celsii *Bonpl.*, Celsische H. Soll nach Loddiges nicht lange im Topfe dauern, u. am besten im freien Grunde eines Winterhauses gedeihen. — H. chorizemaefolia *DC.*, Chorizemablättr. H. — H. crispa *Lindl.*, Krause H. — H. elliptica *DC.*, Elliptische H. — H. latifolia *Lodd.*, Breitblättr. H. — H. lanceolata *Sims.*, Lanzettblättr. H. — H. linearis *R. Br.* (Poiretia *Sm.*), Linienblättr. H. — H. longifolia *R. Br.*, Langblättr. H. — H. Manglesii *Lindl.*, Manglesische H. — H. mucronata *Cunn.*, Stachelspitz. H. — H. pannosa *Cunn.* (lanigera *Lodd.*), Bekleidete H. — H. pungens *Benth.*, Stechende H., mit der Var. major *Paxt.* — H. purpurea *Lodd.*, Purpurrothe H. — H. racemulosa *Lindl.*, Träubchenblüth. H. — H. rosmarinifolia *Cunn.*, Rosmarinblättr. H. — H. splendens *Paxt.*, Glänzende H. — H. trisperma *Benth.*, Dreisamige H. — H. villosa *Lindl.*, Zottige H. — Cultur, wie bei Aotus, Bossiaea, Daviesia, Gompholobium u. ähnlichen neuholl. Leguminosen. Sandige Heideerde; Umpflanzen mit unverletztem Wurzelballen; im Winter trocknes Glashaus bei 5—8° R., nahe am Fenster; Vermehr. d. neuholl. Samen im warmen Mistbeete. — Hov. ilicifol., s. u. Plagiolobium.

**Hoya** *R. Br.*, **Hoya** (spr. Heua), nach T. Hoy, einem engl. Gärtner. Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Contortae Cynancheae *Rchb.* Radförm. Corolle; die Decke der weibl. Theile ist mit niedergedrückten, fleischigen Platten umgürtet u. bedeckt bisweilen innerhalb mit fünf Zähnchen die Pollenmassen. — Arten: Strauchartige Schlingpflanzen. H. bella *Hook.*, Schöne H. Java. Bl. purpurr. Eignet sich als Hängepfl. für das Warmh. — H. carnosa *R. Br.* (Asclepias *W.*, Schollia crassifolia *Jacq.*), Fleischige H., Porcellanblume. Ostindien, China. Mai—Herbst. Sehr bekannte, 6—18' h. Zierpflanze. Bl. blaß-incarnatroth, klaren, weißen Honig ausschwitzend. — H. cinnamomifolia *Hook.*, Zimmtblättr. H. Java Bl. grünlich-blaßgelb, die Blättchen der Staubgefäßkrone dunkelblutroth. — H. coccinea *V. Houtte*, Scharlachrothe H. Java. — H. coriacea *Bl.*, Lederart. H. Java. Bl. weiß mit Gelb. Feuchte, lebhaft warme Atmosphäre, im Winter sehr wenig Wasser. — H. Cumingiana *Dcne.*, Cumingische H. Philippinen. Bl. grünlich-gelb, mit purpurr. Staubgefäßkrone. — H. Cunninghamii *Baum.*, Cunningham's H. Vaterl.? — H. fraterna *Bl.*, Brüderliche H. Java. Bl. gelbl.-braunroth. Hat wegen der Aehnlichkeit mit H. coccinea den Beinamen fraterna erhalten. Erdbeet od. Kübel mit Walderde. — H. imperialis *Lindl.*, Kaiserliche H. Borneo. Prächtig. Bl. purpurr. — H. lacunosa *Bl.*, Grubige H. Java, an Bäumen. — H. macrophylla *Bl.*, Großblättr. H. Java. — H. ovalifolia *Wight et Arn.*, Ovalblättr. H. Nilgherry. Bl. gelb. — H. pallida *Lindl.*, Blasse H. China. Bl. weiß, sehr angenehm riechend. — H. parasitica *Wall.* (Asclepias *Roxb.*), Parasitische H. Ostind. — H. pendula *Wight et Arn.*, Hängende H. Ostindien. Var. α. Rheedei *DC.* (Ascl. pendula *Roxb.*), an der Küste von Malabar. β. Neelgherrensis *DC.* (H. revoluta *Wght.*), aus den Nilgerri-Gebirgen. — H. picta *Sieb.*, Bemalte H. Java — H. Pottsii *Lodd.*, Pottsische H. China. Bl. gelblich-ocherweiß. — H. purpureo-fusca *W. Hook.*, Purpur-braune H. Java, auf Bäumen. — H. rotundifolia *Hort.*, Rundblättr. H. — H. variegata *De Vriese*, Bunte H. Java. — Cultur: Humusreiche, hinreichend mit Sand gemischte Erde; die parasitischen, wurzeltreibenden Arten gedeihen am besten an einer mit rauher Baumrinde belegten Wand. Im Winter 8—12—15° R., am besten an einem feuchten u. schattigen Ort des Warmhauses, wo andere Pflanzen nicht gut fortkommen. Große Gefäße; die starkwüchsigen Arten, welche erst blühen, wenn sie eine ziemliche Größe erlangt haben, in ein Erdbeet u. ohne gewaltsame Biegung der Zweige emporgeleitet. H. carnosa u. m. a. können im Sommer in das Kalthaus gestellt werden. — H. multiflora, s. u. Centrostemma.

**H. Tr.**, s. u. Hort.

**Huds.**, Abk. f. William Hudson, geb. zu Westmoreland 1730, Apotheker u. Botaniker in London, st. das. 1793. Schrieb Flora anglica, 2 Bde., Lond. 1762. Er war der Verbreiter des Linnéschen Pflanzensystems in England.

**Hüg.**, Abk. f. Karl Alex. Anselm Baron von Hügel, geb 1796 zu Regensburg, Director der botan. Anstalten zu Wien, bereiste Neuholland u. Ostindien.

**Hülse**, s. Ilex.

**Hülsenfrüchte**, alle zur Nahrung dienenden Gewächse, deren Samen in Hülsen eingeschlossen sind, also Linsen, Erbsen, Bohnen, Wicken, Lupinen ꝛc.

**Hülsenpflanzen**, Leguminosae, natürl. Pflanzenfam., nach Sprengel 80. (87.), ausgezeichnet durch meist 1-, doch auch 2- u. vielfächrige Hülsen, in denen die Samen an der einen Naht sitzen; meist schmetterlingsartige, doch auch mehr regelmäßige Blumen, mit meist 2lippigem, 5theil. Kelch, gewöhnlich 10, bis auf einen verwachsene, doch auch freie Staubfäden, einfaches Pistill. Kraut-, strauch- od. baumart. Gewächse, mit gewöhnlich zusammengesetzten, gefiederten Blättern, eigenthümliche, schleimige, zuckerige Säfte, selten Harze u. ätherische Öle enthaltend. — Diese große Familie besteht aus zwei Hauptgruppen: 1) mit Schmetterlingsblumen, den Schmetterlingsblüthigen *Rchb.*, und 2) ohne Schmetterlingsbl., den Cassiaceen u. den Mimosaceen *Rchb.* entsprechend.

**Hügelia**, s. Didiscus.

**Hühnermilch**, s. u. Ornithogalum.

**Hüllbeutel**, s. Cryptandra.

**Hülllippe**, s. Cryptochilus.

**Hüllschuppe**, s. Cryptolepis.

**Huflattig**, s. u. Petasites.

**Humb.**, Abk. f. Alexander von Humboldt, geb. den 14. Sept. 1769 zu Berlin, gest. ebd. 1859, bereiste mit dem ausgezeichneten Botaniker Bonpland (s. d.) Südamerika u. Mejico, mit Ehrenberg und Rose das nördl. Asien. Das auf der erstern Reise

gesammelte reiche Herbarium, welches 3500 neue Pflanzen darbot, wurde theils von Bonpland (*H. et B.*), namentlich aber später von Kunth (*H. B. K.* od. *H. B. et Kth.*) bearbeitet. Vgl. Kunth.

**Humea** *Sm.*, **Humea** (nach Lady Hume, einer Freundin der Pflanzenkunde), Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art H. elegans *Sm.* (Calomeria amaranthoides *Vent.*, Razumowia paniculata *Spr.*), Zierliche H., eine hübsche, im Sommer bl. Immortellenpflanze aus Neusüdwallis mit röthl. u. bräunl. Bl. Cult., wie bei Apalochlamys.

**Humirieae**, s. u. Orangengewächse.

**Humus**, Dammerde, bedeutet ursprünglich die oberste pflanzentragende Schicht der Erde, ein Gemenge verwitterter od. durch Aufschwemmung zusammengehäufter unorganischer Massen mit den Producten der Fäulniß u. Verwesung vegetabilischer od. animalischer Theile. Gegenwärtig versteht man unter Humus häufiger das kohlenstoffreiche braune oder schwarze Gemenge dieser Producte, die in dem Boden mit den mineralischen Bestandtheilen theils chemisch verbunden, theils mechanisch gemengt sind. Außer durch Fäulniß u. Verwesung können auch noch aus gewissen organischen Körpern braune Producte entstehen, die sich in Bezug auf ihre chemischen u. physikalischen Eigenschaften dem Humus anschließen. Solche Körper entstehen z. B. wenn man Zucker, in der Wärme mit verdünnter Schwefelsäure behandelt, mit Alkalien übergießt, wenn man organische Körper nur unvollständig verbrennt, wo sich dann aus dem Ruß humusähnliche Körper ausziehen lassen. Der Humus od. Moder, der sich im reinsten Zustande in hohlen Baumstämmen findet, erscheint als eine leicht zerreibliche, lockere, mehr od. weniger braune Masse, welche nach der Dauer des Verwesungsprocesses auch ein mehr od. weniger abweichendes Mischungsverhältniß zeigt. Er bildet die Hauptmasse der Torf- u. Braunkohlenlager, die durch einen Proceß, in welchem der Zutritt der Luft noch mehr gehemmt od. gänzlich abgeschnitten war u. den man den Vermoderungsproceß nennt, entstanden sind. Die Bildung des Humus aus den organischen Körpern erfolgt durch einen chemischen Proceß, der zwar im Einzelnen noch sehr wenig bekannt ist, welchem aber allem Anscheine nach die Einrichtung der Natur zu Grunde liegt, daß alles Organische zuletzt in unorganische Verbindungen, also hauptsächlich in Kohlensäure, Wasser u. Ammoniak zerfallen muß, um in diesen wieder neuen Generationen lebender Wesen das Material für ihre Entstehung u. Ausbildung zu liefern. Diese Stoffe entstehen aber nicht sogleich aus dem Humus. Unter modificirten Verhältnissen durchläuft er vorher noch eine Reihe uns unbekannter Metamorphosen, in denen verschiedene Verwesungssäuren, als Huminsäure (Dammsäure), Ulminsäure, Geinsäure, Quellsäure u. Quellsalzsäure gebildet werden. Der Humus des Bodens spielt eine höchst wichtige Rolle bei der Vegetation; er bildet nebst den Bestandtheilen des Wassers, der Kohlensäure u. des Ammoniaks der Luft das Material für die Bildung der Pflanzenorgane. Während dies erwiesene Thatsache ist, herrschen über die Form, in welcher die Elemente des Humus in die Pflanzen übergehen, noch verschiedene Ansichten. Nach der einen Ansicht, die durch Liebig, Wolf u. A. vertheidigt wird, werden die Humusbestandtheile nicht unverändert in die Pflanzen übergeführt, sondern sie zerfallen zuvor unter Mitwirkung des Sauerstoffs der Luft in Kohlensäure, Wasser u. Ammoniak, u. diese drei Verbindungen, welche die Pflanzen sowohl aus dem Boden, wie durch die Spaltöffnungen der Blätter aufnehmen, sind nebst den mineralischen Bestandtheilen das directe Ernährungsmittel für dieselben. Nach dieser Ansicht muß alles Organische erst in Unorganisches übergehen, bevor es wieder zu Organischem werden kann. Andere Physiologen u. Chemiker, unter denen besonders Mulder, Soubeiran u. Moleschott zu nennen sind, nehmen an, daß die Humussäuren in Gestalt von Salzen von der Pflanze aufgenommen u. in derselben auf nicht weiter erklärte Weise zu Cellulose u. andern organischen Substanzen der Pflanze verarbeitet werden. Für eine jede dieser beiden Ansichten lassen sich Thatsachen anführen, keine aber ist unbedingt zu beweisen. Welche Ansicht nun auch die richtige sein möge, so ist es doch außer allem Zweifel, daß die bei der Verwesung des Humus entstehende Kohlensäure vortheilhaft auf die Vegetation einwirkt, daß ferner der Humus auch durch seine physikalischen Eigenschaften von großer Bedeutung ist, indem er vermöge seiner porösen Natur u. als hygroskopischer Körper Kohlensäure u. Ammoniak verdichtet, die Pflanze stets mit Feuchtigkeit versieht u. endlich als dunkler Körper den Boden erwärmt. Durch eine ununterbrochen fortgehende Verwesung führt er die mineralischen Bestandtheile des Bodens in jenen Zustand über, in welchem dieselben am besten von der Pflanze aufgenommen werden können. Ueber die Bedeutung des Humus als Nahrungsmittel der Pflanzen vgl. Wolff, „Naturwissenschaft des Ackerbaues“ (Leipzig 1851); Moleschott, „der Kreislauf des Lebens“ (Mainz 1852). — Vgl. d. A. Boden.

**Hundeshagen**, Johann Christian, geb. zu Hanau 1783, Prof. der Forstwissenschaft zu Tübingen, 1821 Forstmeister u. Director der Forstlehranstalt zu Hersfeld, 1824 Prof. zu Gießen, st. 1834. Schr. u. a.: Encyklopädie der Forstwissenschaften, Tüb. 1821; Lehrb. der Forst- u. landwirthschaftl. Naturkunde, ebd. 1827—40.

**Hundskirsche**, s. u. Lonicera.

**Hundskohl**, s. Apocynum.

**Hundspflaume**, s. Haferpflaume.

**Hundszunge**, s. Cynoglossum.

**Hunnemannia** *Swt.*, **Hunnemannie** (nach J. Hunneman, einem engl. Botaniker), Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Mohngewächse, Chelidonieae *Rchb.*, deren Art H. fumariaefolia *Swt.*, Erdrauchblättr. H., eine 2—3 Jahre dauernde, der Eschscholtzia verwandte u. ähnliche, Pflanze mit gelben Bl., die im März (ins lauwarme Mistb.) gesäet u. dann in kleine Töpfe od. auf eine warme Rabatte gepflanzt, schon im Juli zu blühen beginnt, im Sommer (ins freie Land) gesäet, bei 6—8° R. nahe am Fenster durchwintert u. im folgenden Frühl. ins Land gepflanzt, schon im Mai od. Juni blühet. Um sicherer Samen zu erlangen, verpflanzt man einige Ex. mit unverletztem Ballen in größere Töpfe u. stellt sie während des Sommers in das Glashaus. Lockere, sandgemischte Mistbeeterde.

**Hunt.**, Abk. s. W. Hunter, Arzt u. Botaniker in Ostindien.

**Huntleya** *Batem.*, **Huntleye** (nach John Thomas Huntley, einem engl. Gartenfreund), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten — H. cerina *Lindl.*, Wachsart. H., H. fimbriata *Lind.*, Gefranzte H., H. marginata *Lind.* (Zygopetalum fragrans *Lind.*, Warrea marg. *Rchb. fil.*), Geränderte H., H. meleagris *Lindl.*, Schachblumenart. H., H. violacea *Lindl.*, Violette H. u. a. — hübsche brasilianische, meist epiphytische Orchideen mit bandförm., zweizeiligen Blättern, wie Grammatophyllum cultivirt werden. — Huntl. candida, s. Warrea c.

**Hutblume**, s. u. Pinguicula.

**Hutfrucht**, s. Pilocarpus.

**Hutträger**, s. Petasostylis.

**Hyacinthe**, s. Hyacinthus u. Muscari. — Englische H., s. u. Scilla.

**Hyacinthus** *T.*, **Hyacinthe**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Asphodeleae *Rchb.* Sechsgespaltene regelmäßige Corolle; Staubfäden, welche mitten in der Corollenröhre eingefügt sind; ein Fruchtknoten mit 3 Nektardrüsen u. eine Kapsel mit wenigsamigen Fächern. — Arten: Schönbl. Zwiebelgewächse. H. amethystinus *L.* (H. hispanicus *Lam.*), Amethystfarb. H. Südeuropa. Mai. Eine kleine hübsche Frühlings-Zierpflanze, zu Einfassungen passend. Bl. glockenförm., blaß amethystblau. — H. orientalis *L.*, Gemeine od. Garten-H. Asien, Afrika. März—Mai. Bl. ursprünglich weiß od. hellblau. War schon den alten Römern bekannt u. ist noch jetzt eine allbeliebte Blumistenblume, mit deren zahlreichen Varietäten die holländischen Blumisten einen sehr großen u. ausgebreiteten Handel treiben. Die H.-Zwiebeln, welche man aus Harlem u. andern Orten Hollands nach Deutschland versendet, zeigen sich nach vielseitigen Erfahrungen nicht so dauerhaft, als die in Deutschland erzogenen; sie werden, obgleich sie im ersten Jahre (besonders die frühen, zum Treiben eingepflanzten Spielarten) sehr schön blühen, immer schlechter, sind vielen Krankheiten unterworfen, u. faulen u. verderben leicht. Man glaubt, die Ursache davon sei: daß die Holländer die, zum Verkauf bestimmten, Zwiebeln von Jahr zu Jahr in fettern Boden pflanzen, u. sie dadurch schnell zu einer solchen Höhe herantreiben, wie sie von den meisten Liebhabern gewünscht wird. Kann man nun solchen Zwiebeln nicht einen gleichen, vielmehr nur einen schlechteren Boden geben, als worin sie vorher cultivirt wurden, so müssen sie nachgerade sich verschlechtern u. endlich verderben. Es ist übrigens ein Vorurtheil, wenn Manche glauben, daß die größten Zwiebeln auch jederzeit die größten u. vollkommensten Blumen bringen. — Die zahlreichen Spielarten werden folgendermaßen eingetheilt: A. Doppelte oder Gefülltblühende. Hiervon hat man folgende Farben-Abtheilungen: rein weiß, weiß mit gelbem Auge, weiß mit purpurrothem od. violettem Auge, weiß mit rothem u. feuerfarbenem Auge, weiß mit rosenrothem und fleischfarb. Auge; gelb, gelb mit purpur- u. rosenroth, hell- od. porzellanblau, achatblau u. grisdelin. B. Einfachblühende. Sie werden auf gleiche Art nach den Farben eingetheilt. — Die gefüllten H. sind nur wenig theurer, als die einfachen. — Kennzeichen einer guten gefüllten H. sind: ein starker, dicker, sich nicht niederlegender Schaft, der 15—25 (nicht unter 10) ansehnliche Glocken trägt, eine regelmäßige, starke, dem Auge zugewandte Füllung u. ein regelmäßiges, nicht zu lockeres Blüthenbouquet. Eine gute einfache H. muß einen starken, 8—12″ hohen, aufrechten, nicht von der Blüthenmenge niedergedrückten Schaft haben, die Blüthen müssen regelmäßig pyramidalisch geordnet u. zu 20—40 versammelt, groß, dick, zierlich gebogen, an der Mündung gut ausgebreitet, rein gefärbt, gedrängt u. horizontal gerichtet sein. — Die spätblühenden Arten sind häufig die schönsten. In der Regel blühen die Einfachen früher als die Gefüllten, u. sind mitunter auch schöner, als diese. — Erdboden und Compost für H. Die H. wachsen zwar in jedem, mit reinem Kuhlager verbesserten, lockern, 1½—2′ tiefen Gartenboden, wenn derselbe mindestens 2′ über den höchsten Wasserstand erhaben ist, u. eine sonnige, warme Lage hat; allein um sie zu einer Vollkommenheit zu bringen, muß man für sie, gleich den Holländern, einen besondern Compost zubereiten, welcher aus vererdetem Laube von Ulmen, Birken, Linden u. andern leicht verwesenden Blättern (doch nicht von Eichen u. Buchen), reinem, wohl verrottetem Kuhlager ohne Stroh (am besten solchem, welches bei trockner Fütterung gemacht wird) und eisenfreiem, feinem Fluß- oder Kiessande besteht. Man bringt diese Theile abwechselnd an einer wasserfreien, nicht zu sonnenreichen Stelle in einen großen flachen, 6—8′ hohen, Haufen, zuerst eine Lage Sand, dann Kuhlager, dann Lauberde (auch allenfalls ein Theil Erde von Lohe, Holz u. Sägespänen), oben darauf eine Lage Mist, jede Lage etwa 6″ hoch. Nach 6 Monaten sticht man den Haufen um u. mischt alle Theile gut durcheinander. Einige Wochen später fährt man diesen Erdcompost auf die Beete. Derselbe behält zwar 6 Jahre u. länger seine Kraft, allein die Blumisten halten es für nachtheilig, H. jedes Jahr in denselben Boden zu pflanzen, u. benutzen daher diesen Compost im ersten Jahre (wegen der noch etwa zu frischen Düngerstoffe, die den H.-Zwiebeln schaden könnten) für andere Blumenzwiebelarten, dann ein Jahr um das andere für H., u. in den Zwischenjahren wieder für Tulpen, Jonquillen, Crocus, Iris u. dgl. — Jede Erde, worin sich noch unverwesete od. fermentirende Stoffe befinden, ist den Zwiebelblumen, besonders den H., höchst nachtheilig; auch darf man keine hitzigen Düngerarten, als z. B. Pferdemist, dazu gebrauchen, wovon sie leicht rosten u. verderben. Der Compost wird 2—3′ hoch in die Beete gebracht, u. jedes Jahr so tief gegraben, daß das Unterste nach oben kommt. Hat man einen guten, lockern, schwarzen, reichlich genug von der Natur mit Sand gemischten Boden, frei von rohen Düngerstoffen, so kann solcher auch in Ermanglung des Compostes benutzt, u. wenn er der Düngung bedarf, mit verrottetem strohlosen Kuhlager in ¾′ Tiefe untergedüngt werden. Das Umgraben u. Düngen muß aber 3—5 Wochen vor dem Pflanzen geschehen. Die Beete legt man 6—7″ hoch über den Pfaden an, bei reichlicher Trockne des Bodens 4—5″, u. bedeckt sie bei eindringendem Froste mit Laub, Spreu od. dgl. nicht zu schweren Schutzmitteln, die man bei mildem Wetter mit einem

Rechen von den Beeten herab in die Pfade zieht, so oft es stark friert aber wieder aufdeckt. — Pflanzen der Zwiebeln: Man pflanzt sie im Anfang Octobers bis Nov.; spätere Pflanzen bringen minder günstige Resultate. Man wirft alsdann die Erde aus den (locker zubereiteten) Beeten 3—5" tief (nach der Größe der Zwiebeln u. nach Maßgabe der Feuchtigkeit des Bodens mehr od. minder tief) heraus, ohne auf das Beet zu treten, ebnet die Oberfläche, u. setzt die Zwiebeln darauf, ohne sie fest einzudrücken. Die großen Zwiebeln kommen 4—5" tief unter die Erde, u. in den Reihen 5" von einander, die spätesten Sorten etwas flacher, u. die jungen Zwiebeln bis 3" tief. Es ist gut, jede blühbare Zwiebel mit etwas reinem, weißem Sand zu umgeben, um sie besser gegen Fäulniß zu schützen. Sind alle Zwiebeln in einem Beete gesetzt, so bringt man die vorher zurückgeworfene Erde sorgfältig darüber u. ebnet das Beet mit dem Rechen. Diese Methode ist besser, als die Zwiebeln in Löcher od. Furchen (Gruben) zu pflanzen. Beschädigte u. angefaulte Zwiebeln darf man nicht mit pflanzen, da sie leicht die gesunden Zwiebeln anstecken. Einfache u. Gefüllte, Späte u. Frühe pflanze man nicht durcheinander; man würde sonst eine sehr ungleiche Flor erhalten. Im März ist es gut, die Beete 1—2" h. mit alter Gerberlohe zu bedecken, um das Unkraut etwas zurück u. die Oberfläche des Bodens locker zu halten. — Da oft im Frühl. die Witterung sehr milde ist, u. dann die H. schon im März hervorkommen u. sogar zu blühen beginnen, so sorge man für Schutz gegen Nachtfröste durch leichte Matten od. Leinwanddecken, die man über Reifen legt oder hängt, denn die Laubdecke muß um diese Zeit entfernt u. alles sauber gehalten werden. — Wenn sich die Schäfte erheben u. die Blumen entfalten, so bindet man erstere an beigesteckte (am besten grüne) Stäbchen locker an, um nicht vom Winde abgeknickt zu werden. Die Flor dauert 3—4, u., wenn man durch Verdecke die heißen Sonnenstrahlen abhält u. die Beete gegen heftige Regengüsse schützt, 5—6 Wochen. Morgen- u. Abendsonne erhöhet den Glanz der Farben, die Mittagssonne aber macht diese erbleichen. — Begießen. Bei anhaltender Dürre muß man die Beete zwischen den Reihen (in schmal gezogenen Furchen) nach Sonnenuntergang, so oft es nöthig ist, begießen, welches den Zwiebeln sehr gedeiblich ist. Nach der Flor erfordern die Zwiebeln zu ihrer Ausbildung eine ununterbrochene, mäßige Feuchtigkeit; bei anhaltender nasser Witterung muß man sie gegen überflüssige Nässe sichern, die sie beim Uebergange zum Ruhestande (in welcher Periode sie nur geringer Feuchtigkeit bedürfen) leicht in Fäulniß bringt. — Ausnehmen der Zwiebeln u. Aufbewahren derselben. Wenn Schäfte und Blätter welken, nimmt man die Zwiebeln bei trocknem Wetter aus der Erde, schneidet Schaft und Blätter bis auf 1—2" Länge ab, u. legt sie an einen schattigen, luftigen Ort zum Trocknen auf Bretter dünn auseinander, woselbst man sie oft umwendet, damit sie an allen Seiten gleich gut abtrocknen, besonders an der Spitze u. unten am Stuhle, wo die Brut sich ansetzt. Die Holländer bringen die Zwiebeln nach dem Herausnehmen nicht gleich auf Brettergerüste od. Boden zum Trocknen, sondern legen dieselben nach dem Herausnehmen auf die Beete zur Seite, bedecken sie einige Zoll hoch mit Erde, lassen sie in diesem Zustande 4—5 Wochen liegen, nehmen sie dann an einem heitern Tage heraus, putzen sie ab, säubern sie zugleich von aller Fäulniß, u. bringen sie erst dann, nachdem sie zuvor etwas an der Luft im Schatten abgetrocknet sind, auf die Trockengerüste od. Boden, wo sie oft umgewandt werden. Sind Wurzeln u. Zwiebeln gehörig trocken, so nimmt man die ablösbare Nebenbrut ab, schneidet mit einer Scheere die Wurzeln u. mit einem scharfen Messer den kurzen Blätterhals an der Spitze ab, löst auch die alte, schwammige Haut vom Wurzelstuhle weg u. befreit die Zwiebeln von allen faulen Stellen bis auf die vollkommen gesunden Theile. Danach legt man sie wieder, u. zwar so, daß sie einander nicht berühren, sammt der abgenommenen Brut auf die Trockengerüste, woselbst sie bis zur Pflanzzeit, besonders im September, wo der Saft wieder in Bewegung kommt, von Zeit zu Zeit umgewendet werden müssen. — Das Sitzenbleiben der Blüthenschäfte hat theils seinen Grund in einer krankhaften Beschaffenheit der Zwiebel, theils kommt es vom Uebertreiben durch künstliche Wärme vor vollkommener Wurzelausbildung, besonders bei späten Varietäten. — Das Abbrechen der Blumenschäfte schwächt die Zwiebeln, u. bringt sie nicht selten in Fäulniß. — Krankheiten. Die gefährlichsten Krankheiten der H. sind der sog. schwarze u. weiße Rotz; ersterer zeigt sich meistens im Anf. des Mai, u. wird daran erkannt, daß die Blätter niedersinken, sich leicht herausziehen lassen u. sehr übel riechen. Man entfernt, um Ansteckung zu verhüten, sogleich die kranke Zwiebel sammt der sie umgebenden Erde. Ist es eine seltene Art, die man nicht gern verlieren will, so lege man sie etwa 14 Tage in Wasser, welches man alle 2 Tage durch frisches ersetzt; dann trocknet man sie, u. pflanzt sie im Herbste wieder ein. Der weiße Rotz zeigt sich während der Ruhezeit der Zwiebel zwischen den Schuppen od. Häuten. Man sehe oft nach, ob sich diese Krankheit zeigt, um die kranken Individuen von den gesunden zu trennen u. sie möglichst retten zu können, indem man die schadhaften Häute entfernt u. die Zwiebel wieder trocknet. Durch den Rotz gehen oft sehr viele Zwiebeln verloren, wenn man in der Cultur zu nachlässig u. sorglos ist. Findet sich im Herzen der Zwiebel eine Fäulniß, so schneide man die Zwiebel bis auf die gesunde Stelle mit scharfem Messer horizontal weg u. wäre es auch über die Hälfte; kann man auch nicht hoffen, daß eine solche Zwiebel eine vollkommen gesunde ansetze, so mache man im Wurzelstuhle eine Linie tief einen Kreuzschnitt u. pflanze sie ganz flach. Fürchtet man Insecten auf den von Holland versandten Zwiebeln, die oft während des Transports sich darauf einfinden, mit unbewaffnetem Auge aber nicht leicht zu erkennen sind, so überzeuge man sich von deren Dasein durch die Lupe, u. sind sie vorhanden, so koche man Wallnußblätter u. Quassia (auch Ruß u. Tabakstengel) in Wasser, lasse es abkühlen u. wasche damit die Zwiebeln ab. — Die H.-Zwiebel erreicht höchstens bei günstiger Pflege ein Alter von 6—7 Jahren; dann hat sie ihre größte Ausdehnung erreicht u. theilt sich (oft aber mehre Jahre früher) in kleinere Zwiebeln. Diese letztern liefern jedoch fast niemals so gute Zwiebeln u. Blumen, als die seitwärts entspringende Brut, daher sie

der Blumist verwirft. Die Holländer versenden großentheils solche, welche im ersten Jahre noch gut blühen, dann sich aber theilen. Die aus Holland erhaltenen Zwiebeln nehme man gleich aus dem Papier, reinige sie mit einem wollenen Lappen vom angesetzten Schimmel, schneide auch jede entstandene Fäulniß hinweg, u. bringe sie an einen trocknen, luftigen Ort. — *Zurückhalten der Zwiebeln.* Um sie zu einer spätern Jahreszeit, als sie gewohnt sind, zum Blühen zu bringen, nimmt man Zwiebeln, die man überflüssig hat od. minder achtet, am besten späte Sorten, trocknet sie vollkommen, u. bewahrt sie in einem dicht verschlossenen Kasten u. so, daß keine Luft hinzukommt. Man legt auf den Boden eine Lage sehr trocknen Sand, darauf eine Lage Zwiebeln, sodaß sie sich nicht berühren, darauf wieder Sand, u. fährt fort, bis der Kasten voll ist; die oberste Lage besteht wieder aus Sand, worauf man den Kasten schließt, u. ihn an einem kühlen, gegen jede Feuchtigkeit geschützten Ort aufbewahrt. Im Mai u. Juni pflanzt man davon aus, u. zwar an einen sonnenreichen Ort. — Den *Samen* säet man nur, um neue Varietäten zu gewinnen. Die Aussaat geschieht im Sept. od. Oct. in H.-Erde, entweder in 1' hohe Kästchen od. im Freien auf ein Beet in 1½—2" tiefe Furchen. Das Samenbeet deckt man mit Lohe od. Laub gegen Frost u. das Kästchen stellt man an einen frostfreien Ort. Die Bedeckung nehme man Ende Febr. oder Anf. März hinweg, u. bringe dann auch die Kästchen od. Samentöpfe in die freie Luft. Im Frühl. geht er auf, u. muß dann von Unkraut sorgfältig rein gehalten werden. Im Herbste bringe man noch 1" Erde darüber, u. verfahre dann, wie vorher. Im 2. Jahre nehme man die jungen Zwiebeln während des Abwelkens der Blätter heraus, schneide die Blätter gleich hinweg, u. lasse sie abtrocknen. Im Aug. od. Sept. pflanzt man sie auf Beete, 2" tief, 3" von einander entfernt, in 3—4" weit von einander entfernten Reihen. Hier bleiben sie stehen, bis sie geblüht haben, welches mehre Jahre währt. Jeden Herbst nach dem Wegräumen der Blätter bringe man ½—1" Erde über. In der ersten Flor bezeichne man die beizubehaltenden guten Sorten, die schlechten aber märze man aus. Späterhin verfahre man auf gewöhnliche Art damit. Die in Deutschland aus Samen gezogenen Zwiebeln sind die dauerhaftesten u. den holländischen Zwiebeln weit vorzuziehen. Man ist übrigens in der Cultur der H. in manchen Gegenden Deutschlands, namentlich in Berlin, schon so weit gekommen, daß wir der holländischen Zwiebeln sehr wohl entbehren können. — *Treiben.* Unter allen Blumenzwiebeln lassen sich die H. am leichtesten treiben. Von Weihnachten an, bis sie im Freien blühen, kann man im Zimmer ununterbrochen blühende Töpfe od. Gläser haben. Die Zwiebeln können nämlich auf Wasser in Gläsern, od. in Blumentöpfen, mit Moos, Sägespänen od. Erde angefüllt, zum Blühen gebracht werden, weil dabei es nur darauf ankommt, den schon im Spätsommer und Herbst gebildeten Blüthenkeim zu entwickeln. Zu Treibezwiebeln wähle man die größten, vollkommen runden Blühezwiebeln, aber ja keine Mutterzwiebeln, welche schon in Erzeugung der Nebenzwiebeln übergegangen sind, u. leicht durch kleine Erhöhungen u. Ecken auf der Oberfläche der Zwiebel erkennbar sind. Von ihnen erhält man bei aller Sorgfalt und Pflege doch nur unansehnliche Blumenstängel. Nicht alle Hyacinthenarten taugen zur Wintertreiberei. Die einfach u. die früh blühenden gefüllten sind dazu die besten, da sie frühzeitig schon die Blüthenwurzeln entwickeln. Spät blühende gefüllte Hyacinthen kann man nur mit großer Vorsicht im Winter zum Blühen bringen. Gewöhnlich wird durch die Wärme der Blüthestengel früher aus der Zwiebel gelockt, als sich die ihm zugehörigen Blüthewurzeln vollständig ausgebildet haben. Die Folge ist, daß die Blume nicht aus dem Kraute wachsen will, u. daß die meisten Glocken nicht aufblühen, sondern verdorren. Um einer solchen Zwiebel eine vollkommene Blume abzulocken, muß man ihr, sobald sie mit dem Kraute aus der Erde kommt, durch einen aufgesetzten kleinen Topf, od. durch eine Hülle von starkem Papier od. Pappe, so lange den Einfluß der Wärme u. des Lichtes zu entziehen suchen, bis sich die Blüthenwurzeln entwickelt haben. Dieses erkennt man an dem Emporschießen des Blüthestiels. — Zur Wintertreiberei auf dem Wasser aber taugen die spät blühenden H. gar nicht. Bei aller Vorsicht würden die Wurzeln früher zu faulen anfangen, als sich die Blume vollständig entwickelt hätte. Wer deshalb H. auf Gläsern, mit Wasser angefüllt, treiben will, der wähle dazu die frühesten Arten, sowohl einfache als gefüllte, aus. Die ersten Zwiebeln werden in der Mitte des Monats Novbr. aufgesetzt, welche dann gegen das Ende des Jahres blühen werden. Setzt man nun in jeder Woche, bis zur Mitte des Febr., Zwiebeln auf das Wasser, so hat man den ganzen Winter hindurch blühende H. Die Treibgläser werden in das Fenster gestellt. Vortheilhaft ist es, wenn sie hier von der Morgensonne beschienen werden; nur dürfen die Strahlen derselben die Hyacinthenwurzeln selbst nicht treffen. Durch ihren Reiz wird schnelle Fäulniß vorbereitet. Sehr oft wird dagegen gefehlt, u. doch ist es leicht, das Unrichtige in dem Verfahren einzusehen. Im Freien bieten ja die Gewächse auch nicht unmittelbar ihre Wurzeln dem mächtigen Eindrucke der Sonnenstrahlen dar, sondern verstecken sie tief in die Erde. Und in unserm Zimmer zwingen wir die schon durch Stubenwärme kränklich gewordenen Pflanzen, die zarten Wurzeln vom Sonnenlichte verderben zu lassen! Um dieses zu vermeiden, lasse man sich von Pappe Kapseln machen, welche entweder mit farbigem Papiere überzogen, oder mit Oelfirniß auf der Außenseite überstrichen, u. zierlich angemalt sind. Die Wahl der Farben hängt zwar von dem Geschmack des Besitzers ab, doch sind die dunkeln vorzuziehen, weil sie die Lichtstrahlen verschlucken, wodurch das Wasser mehr erwärmt, u. ein der Erde ähnlicher Wärmegrad erhalten wird. In solche Kapseln kommen die Treibgläser zu stehen. Allenfalls können letztere auch statt der Kapseln mit starkem dunklem Papiere umwunden werden. Anfänglich gießt man in die Gläser so viel Wasser, daß die Zwiebel mit der unteren Hälfte hineinreicht, u. sich vollsaugen kann. Sobald sich aber Wurzeln zeigen, so wird immer weniger Wasser gegeben, u. zuletzt muß seine Oberfläche von der Wurzelfläche 1" weit entfernt bleiben. — Wenigstens alle 5—8 Tage muß frisches Wasser gegeben werden. Es ist nicht gut, wenn man dabei die Zwiebeln aus den Gläsern nimmt, weil dadurch leicht

Wurzeln abgebrochen od. eingeknickt werden. Beträfe dieses Schicksal die Blüthewurzeln, so verkümmerte der Blüthestengel; andere Wurzeln aber erzeugen eine Fäulniß, die sich leicht fortpflanzt, u. nur mit Mühe von der Zwiebel abgehalten wird. Besser ist es, bei diesem Geschäfte die Zwiebel ein wenig zu heben, das alte Wasser ab- u. frisches, in der Stube erwärmtes Wasser aufzugießen. Auch darf es kein ganz weiches Flußwasser sein, das zur Fäulniß geneigt ist u. sie auch leicht an den Wurzeln veranlaßt. Gutes Brunnenwasser, ohne scharfe u. salzige Theile, verdient den Vorzug. Beim Treiben der Hyacinthenzwiebeln kommt es gar nicht darauf an, ihnen durch weiches Flußwasser Theile zur Ernährung darzubieten, sondern nur durch hinlängliche Feuchtigkeit Blätter u. Blumen zu entwickeln. Die Vorsicht, daß in kalten Winternächten die Gläser aus dem Fenster genommen u. tiefer in das Zimmer zurückgesetzt werden, beobachtet wohl Jeder von selbst, um nicht die H. erfrieren u. die Gläser zersprengen zu lassen. Ein leichtes Ueberfrieren des Wassers tödtet zwar jene nicht gleich, bringt aber das Treiben derselben um mehre Tage zurück. Solche eisige Gläser dürfen aber nicht zum Aufthauen in die Nähe des heißen Ofens gebracht, sondern müssen allmählig erwärmt werden. Ein plötzlicher Wechsel der Frostkälte mit der Ofenhitze ist jeder Pflanze sehr nachtheilig. Sobald die ersten Knospen am Blüthenstiele aufbrechen, nimmt man die Gläser aus den Kapseln, u. stellt sie im Zimmer an einen solchen Ort, wo sie weder von den Sonnenstrahlen getroffen werden, noch durch die Nähe des Ofens leiden. Hier kann man sie einige Wochen lang in der schönsten Blüthe erhalten. Immer aber bleibt die Treiberei der Hyacinthenzwiebel auf Wasser eine sehr unnatürliche Behandlung, u. steht dem Treiben in Töpfen sehr nach. Jetzt wird sie auch nicht mehr so geliebt, wie in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, wo man sie als etwas Seltsames sehr achtete, u. auf alle Arten von Blumenzwiebeln auszudehnen suchte. — Ihr zieht man jetzt das Treiben in Töpfen weit vor. Um recht früh, noch vor Weihnachten, blühende Hyacinthen zu haben, pflanze man Zwiebeln von den frühesten einfachsten Arten schon zu Ende des Monats August in Töpfe, welche mit guter Hyacinthenerde gefüllt sind. Die Zwiebeln selbst werden in feinem, reinem Sande eingefüttert. In schmale und hohe Töpfe kommt nur eine Zwiebel, in breite können aber 3—4 Zwiebeln gesetzt werden, nur müssen sie in jedem Topfe von einer Hyacinthenart sein. Bringt man mehre Arten zusammen, so blühen sie nicht gleichzeitig, u. der Topf verliert das schöne Ansehen. Diese Blumentöpfe werden den Sommer u. Herbst hindurch feucht u. von allem Unkraute rein gehalten, u. auf einen sonnigen Stand gestellt. Hier bewurzeln sich die Zwiebeln stark, so daß noch vor Eintritt des Winters die Blüthewurzeln ausgewachsen sind. Leichte Nachtfröste im Herbste schaden nicht. Bei stärkern Frösten aber bringt man die Töpfe in ein luftiges frostfreies Zimmer, damit die Wurzeln nicht beschädigt werden. Zum Anfange des Novembers kann man die ersten Blumentöpfe in ein warmes, aber nicht heißes Zimmer bringen, am besten hinter ein Fenster, das von der Mittags- od. Morgensonne beschienen wird. In einer Wohnstube eignet sich dazu der Zwischenraum zwischen Doppelfenstern, da sie hier eine gemäßigte Wärme haben, u. gegen Staub u. Dünste geschützt sind. Die Töpfe hält man mehr feucht, als trocken, nur nicht übermäßig naß, um nicht Fäulniß zu erzeugen. Durch Untersetzschalen, oft mit Wasser gefüllt, läßt sich das richtige Maß der Feuchtigkeit am besten treffen. Hat man mehre Arten von H., so werden anfänglich auch mehre Töpfe in das warme Zimmer gebracht, da sie doch zu verschiedenen Zeiten in Blüthe stehen werden. Um den ganzen Winter hindurch Blumen zu haben, kommen in jeder Woche einige Töpfe aus dem kalten in das warme Zimmer. Wer aber alle Töpfe zu gleicher Zeit treibt, wird auf kurze Zeit einen schönen Zimmergarten haben, der bei richtiger Behandlung dem Hyacinthenbeete im Freien an Schönheit wenig nachsteht. Sind die Zwiebeln im vorhergegangenen Sommer nicht durch Sonne u. Licht ausgedörret, sondern im Sande bedeckt gehalten worden, so werden die einfachen H. in einem mäßig erwärmten Zimmer 4—6 Wochen nach der Zeit blühen, wenn man die Töpfe od. Gläser angefangen hat zu treiben. Die gefüllten kommen 8—14 Tage später zur Blüthe. Mehr od. weniger heller Sonnenschein beschleunigt die Blütbezeit, so wie gänzlicher Mangel desselben sie um einige Wochen zurückhält. Zwar können in einem Wohnzimmer, dessen Fenster nach Mitternacht liegen, mithin gar keine Sonne haben, auch H. getrieben werden, allein diese Kinder der Sonne blühen dann sehr spät, u. niemals mit der Schönheit, wie andere, die stets Sonnenschein genossen haben. Sehr oft ist die Zimmerluft, vorzüglich in Wohnzimmern, zu trocken für die H., welche viele Feuchtigkeit verlangen. Eine Folge davon ist, daß Blütheknospen, die sich schon gefärbt haben, nicht aufblühen können. Durch die trockne Luft dörren nämlich die an den Spitzen der Blumenblätter befindlichen Häkchen, gewöhnlich von grüner Farbe, aus, u. können sich nicht trennen, weil sie schon etwas welk geworden sind. In den Gärten werden sie bei trocknem Wetter von den Bienen u. Hummeln aufgebissen, im Zimmer aber muß man sie künstlich durch einen Fingerdruck oder mit Hilfe eines dünnen stumpfen Instruments behutsam und sanft lösen. Ohne eine solche Beihilfe bleiben die Knospen verschlossen u. verblühen, ungeachtet sie schon völlig ausgebildet, gefärbt u. bauchig geworden sind. Am schönsten entfalten sich die Bl. in einem niedrigen Treibhause nahe unter den Fenstern. Wenn sie blühen, erhalten sich die Bl. länger in einer kühlern Temperatur (6—8° R.), als in der Wärme. — Andere sonst zu Hyacinthus gerechnete Arten s. u. Muscari u. Scilla.

**Hybantheae,** s. u. Veilchengewächse.

**Hybride,** s. Bastard.

**Hydnoreae,** s. u. Cytineen *Rchb.*

**Hydrangea** *L.*, Wasserstrauch, Kehlknopf, Gatt. der Decandria Digynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Saxifrageae *Rchb.* Fünfgezähnter Kelch, 5 Corollenblättchen, abwechselnd längere u. kürzere Staubfäden, 2fächerige, mit dem Kelch u. den Griffeln gekrönte Kapsel. — Arten: Niedrige, vom Sommer—Herbst bl. Sträucher, deren Bl. in Endastterdolden. H. arborescens *L.* (vulgaris *Mich.*, frutescens *Moench.*), Baumart. H. Virginien. Bl. weißlich. Var. *β.* discolor *Ser.*, mit unten weißlich-

filzigen Blättern. — H. cordata *Pursh.*, Herzblättr. K. Carolina, auf Bergen. Bl. weißlich. — H. Hortensia *DC.* (H. hortensis *Sm.*, Hortensia mutabilis *Schneev.*, H. opuloides *Lam.*, Hort. speciosa *Pers.*), Garten-K., Hortensia, Japan. Rose. China u. Japan. Bl. rosenroth, meist unfruchtbar. — H. nivea *Mich.* (radiata *Walt.*), Schneeweißer K. Carolina. Bl. weiß. Var. β. glabella *Ser.* mit unten glattlichen Blättern. — H. quercifolia *Bartr.* (radiata *Sm.*), Eichenblättr. K. Florida. Bl. weiß. — Cultur: H. arbor., cord. u. nivea dauern in beschützter Lage im Freien u. dienen zur Verschönerung der Strauchgruppen. H. quercifol. kann zwar eben so benutzt werden, wird aber sicherer frostfrei durchwintert. Verm. d. Ableger u. Sprößlinge. — H. Hortensia wird sehr allgemein in Töpfen (größere Ex. in Kübeln) cultivirt u. frostfrei durchwintert, dauert aber in milden Lagen auch im Freien aus. Fette, lockere, mit etwas Flußsand gemischte Mistbeeterde, schattiger Stand während der Blüthe, reichlich Wasser im Sommer, wenig im Winter, damit kein zu zeitiges Treiben erfolge. Erfrorne Ex. treiben zwar wieder aus der Wurzel, blühen aber erst im 2. Jahre wieder. Verm. d. Stecklinge. In eine Mischung von Ochererde, Moorerde u. schwarzer Erlenbrucherde gepfl. junge Ex. blühen blau. Eben so werden andere in Japan u. Nepal heimische Arten cultivirt, wie z. B. H. altissima *Wall.*, Bl. weiß; H. Azizai *Sieb.*, Bl. blaugrau, selten weiß; H. japonica *Sieb.*, Bl. rosenroth od. blaugrau, Var. mit bl. Bl. u. mit weißbunten Blättern; H. involucrata *Sieb.*, mit weißen, rosenrothen, gelblichen od. lillafarbn. Bl.; H. paniculata *Sieb.*, mit weißen od. weißlich-rosenrothen Bl.; H. scandens *DC.* (virens *Sieb.*), mit schneeweißen Bl.; H. serrata *DC.* (Thunbergii *Sieb.*), mit blaugrau-lillafarb. Bl.; H. Sistisan *Sieb.*, mit rosenrothen Bl. u. m. a.

**Hydrangeae**, s. u. Gehörntfrüchtige.

**Hydrochariden**, Hydrocharides, natürl. Pflanzenfam. (22. nach Jussieu, 52. nach Sprengel), Wassergewächse, meist mit 3 od. 6 Kelch- u. Corollenblättern, 3, 6, 9, doch auch mehren Staubfäden und Pistillen, verschieden gebildeten Blättern, deren Nerven durch parallel laufende Venen verbunden sind, aus Scheiden hervorkommenden Blüthen u. Blattstielen.

**Hydrolea** *L.*, Wasserwinde, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Hydroleae *Rchb.*, deren Art H. spinosa *L.*, Dornige W., ein in Mejico, Guiana, Brasilien wachsender, vom Sommer—Herbst bl. Strauch mit zierlichen, blauen Bl., der gegen viel Nässe u. zu große Wärme empfindlich ist u. wie Evolvulus purpureo-coeruleus cultivirt wird.

**Hydroleae**, s. u. Windengewächse.

**Hydromestus**, s. u. Strobilorhachis.

**Hydrophylleae**, s. u. Rauchblättrige.

**Hydrotaenia** *Lindl.*, **Hydrotänie**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Lindl.*, deren Art H. Meleagris *Lindl.*, Schachblumenart. H., eine mejicanische, im Sommer bl. Pflanze, mit außen unansehnlichen, innen schön gezeichneten Bl. Cult., wie bei Tigridia.

**Hygrophila**, s. u. Aphelandra.

**Hylogyne**, s. Telopia.

**Hymenantherae**, s. u. Veilchengewächse.

**Hymenantherum** *Cass.*, **Hymenantherum** Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Amphigynanthae Tageteae *Rchb.*, deren Art H. tenuilobum *DC.* (tenuifolium *Cass.*), Feinlappiges H., eine einjährige Pflanze aus Mejico, mit hübschen gelben Blumenköpfchen, wie Tagetes cultivirt wird.

**Hymenocallis** *Herb.*, **Hymenocallis**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae Narcisseae *R. Br.*, Kronröhre gerade, Randlappen schlaff; Staubfädenkrone 6zähnig; wenige knollenförmige Samen. — Arten: früher zu Pancratium (s. d.) gerechnet, aus dem warmen Amerika, mit schönen weißen, doldenständigen Blumen. H. adnata *Herb.*, Angewachsene H. Westindien. Dazu als Var. nach Herbert: a, princeps (Pancratium litorale *Jacq.*); b, Dryandrina (P. Dryandri *Ker.*, β. *Bot. Mag.*); c, disticha (P. dist. *Bot. Mag.*); d, acutifolia (P. acutif. *Swt.*, mejican. *Bot. Rep.*); e, Staplesiana (d aus Mejico, die übrigen aus Westindien). — H. americana *Roem.* (Pancr. *Schult.*), Amerikan. H. Südamerika. — H. bisturbata *Herb.*, Doppeltgekreiselte H. — H. Borksiana *De Vriese*, Borksische H. La Guayra. — H. Boschiana *Kth.* (Pancr. *De Vriese*), Bosch's H. Caracas. — H. caymanensis *Herb.* (Pancr. patens *Lind.*), Caymansche H. Ins. Grand Cayman an der mejican. Küste. — H. crassifolia *Herb.*, Dickblättr. H. Florida. — H. Harrisiana *Herb.* (H. Harrisii *Hort. Angl.*), Harris' H. Mejico. Im Mai an warmem Standort ins freie Land, im Herbst wieder in den Topf u. im Glash. durchwintert. — H. insignis *Kth.*, Ausgezeichnete H. Guatemala. Wird mit der Zwiebel einige Zoll unter die Erdoberfläche gepflanzt. — H. lobata *Klotzsch*, Gelappte H. Caracas. — H. Moritziana *Kth.*, Moritzische H. Caracas. H. occidentalis *Kth.*, Westliche H. Auf hochliegenden Wiesen in Georgien, Tennessee u. Kentucky. Bl. nach Hyacinthen riechend. Dauert im Fleien. — H. ornata *Roem.* (Pancr. *C. Bouché*), Geschmückte H. — H. ovalifolia *Lodd.*, Ovalblättr. H. Westindien. — H. panamensis *Lindl.*, Panamasche H. Panama. — H. quitoensis *Herb.* (Pancr. *Schult.*), H. von Quito. — H. repanda *Ö. et D.*, Ausgeschweifte H. Mejico. — H. senegambica *Kth. et Bouché*, Senegambische H. Sierra Leone. — H. Skinneriana *Herb.*, Skinner's H. Guatemala. — Cult. wie bei Pancratium. Hauptsache ist, daß sie, wie alle ähnlichen Zwiebelgewächse, nach Ausbildung der Blätter u. der Blüthe (wenn diese nicht vor den Blättern erscheint), mehre Monate an kühlem, trocknem, schattigem Standorte bei möglichst wenigster Anfeuchtung im Ruhezustande erhalten werden.

**Hymenocalyceae**, s. u. Malvengewächse.

**Hymenoxis** *Cass.*, **Hymenoxis**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Heliantheae *Rchb.*, deren Art H. californica *Hook.*, Californische H., eine einjährige californische Pfl. mit zahlreichen gelben Blumenköpfchen, die wie Lasthenia cultivirt wird, sonnigen Stand u. nicht zu fetten, etwas sandigen Boden liebt u. zu Einfassungen benutzt wird.

**Hyoscyameae**, s. u. Nachtschatten.

**Hyoscyamus** *L.*, Bilsenkraut, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Hyoscyameae *Rchb.* Röhrenförm., 5gespaltener Kelch, trichterförm. Corolle mit schiefem, zuweilen seitlich gespaltenem Saum; mit einem Deckel versehene, vielsamige Kapsel. — Arten: Theils perennirende,

theils ein- u. zweijährige Kräuter, welche betäubende u. einschläfernde Kräfte besitzen. H. albus *L.*, Weißes B. Einjährig. Südeuropa. Juli, Aug. Bl. weiß. Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land. — H. aureus *L.* (auriculat. *Ten.*) Goldfarb. B. Orient, Creta. Frühl., Sommer. Bl. gelb, im Grunde schwärzlich-purpurroth. Zweijährig. Same ins Mistbeet; die jungen Pfl. in Töpfe (Lauberde), im Sommer an warmem Ort ins Freie gestellt; Durchwint. bei 1—5° R. nahe am Fenster. — H. orientalis *Bieb.*, Orientalisches B. Iberien, Kaukasus. Ausdauernd. April. Bl. violett-purpurroth, gestreift. Dauert im Freien; fetter Boden; Wurzeltheilung u. Samen. — H. physaloides *L.*, Schluttenart. B. Sibirien. April, Mai. Ausdauernd. Bl. purpurroth. Cult., s. vor. — H. reticulatus *L.*, Netzadriges B. Einjährig. Creta, Syrien, Aegypten. Bl. roth, mit dunkeln Adern netzförm. durchzogen. Cult. s. H. albus. — H. Scopolia *L.* (Scopolia atropoides *Roem. et Schult.*), Glockenförm. B. Ausdauernd. Oesterr., Bayern. März, April. Bl. außen braun-purpurr., innen gelblich. Dauert im Freien.

**Hypecoineae**, s. u. Mohngewächse.

**Hypericeae**, s. Hartheugewächse.

**Hypericum** *T.*, Hartheu, Johanniskraut, Gatt. der Polyadelphia Polyandria *L.*, Hypericeae *Rchb.* Fünfgetheilter Kelch; 5 Corollenblättchen; 5 Reihen von Staubfäden; keine Nektardrüsen; 3 od. 5 Griffel; 3- od. 5klappige Kapsel mit einwärts gebogenen, doppelte Scheidewände bildenden Klappen u. vielen kleinen Samen. — Arten: Sträucher, Halbsträucher od. ausdauernde Kräuter, mit entgegengesetzten, oft hell punktirten od. am Rande mit schwarzen Drüsen besetzten Blättern und hübschen gelben Bl. H. Androsaemum *L.* (Androsaemum officinale *All.*), Englisches J., Breitblättr. St. Cäcilienkraut. England, Ital., Frankr., an niedrigen, schattigen Orten. Juli—Sept. Dauert im Freien; Abl., Sprößl. u. Samen (in ein Kästchen gesäet). — H. Ascyron *L.*, Sibirisches J., Großblum. J., St. Peterswurz. Sibirien, Pyrenäen. Juli, Aug. Dauert im Freien. Wurzeltheilung. — H. balearicum *L.*, Balearisches J. Majorka. Juli, Aug. Mistbeeterde mit etwas Sand; Durchwint. bei 1—5° R.; Steckl. im Mistbeete. — H. calycinum *L.* (H. ascyron *Mill.*), Großblum. J. Griechenl., auf dem Olymp. Juli—Oct. Immergrün. Dauert im Freien. Lockerer, fetter Sandboden; etwas Schatten; Bedeckung gegen Frost. — H. canariense *L.*, Canarisches J. Canar. Inseln. Cult. s. H. balearicum. — H. chinense *L.* (H. monogynum *L.*, H. aureum *Lour.*), Chinesisches J. China, Japan, Ostindien. Juli—Oct. Sandgemischte Lauberde; im Winter 6—8° R. — H. Coris *L.* (multicaule *Lam.*), Vierblättr. J. Südeuropa, Orient, auf trocknen Hügeln. Juni, Juli. Sandige Lauberde, sonst wie bei H. balearicum. — H. elatum *Ait.*, Hohes J. Nordamerika. Juli, Aug. Cult. s. H. calycinum. — H. elegans *Steph.* (H. Kohlianum *Spr.*), Zierliches J. Sibirien. Juli—Sept. Cult. s. H. Ascyron. — H. empetrifolium *W.*, Rauschbeerblättriges J. Orient, Südeuropa. Juni—Aug. Cult. s. H. balearicum. — H. floribundum *Ait.*, Vielblum. J. Canar. Ins., Madeira. Aug. Ein schöner Strauch. Cult. s. H. balearicum. — H. hircinum *L.*, Stinkendes J. Creta, Sicil., Calabrien, an Bächen. Juli—Oct. Dauert im Freien; feuchter, lockerer Sandboden. — H. inodorum *W.*, Geruchloses J. Griechenland, Orient. Juli, Aug. Cult. s. H. balearic. — H. Kalmianum *Lam.* (H. Bartramicum *Mill.*), Kalmisches J. Virginien. Aug.—Oct. Beschützter Stand im Freien; Bedeckung gegen strengen Frost. — H. linarioides *Bosse*, Frauenflachsart. J. Armenien. Mai—Juli. Hübsche Rabatten- u. Topfzierpflanze. Lehmigsandiger, mäßig feuchter Boden; warmer Stand; im Winter trocken bedeckt, bei der Topfcultur an einen frostfreien Ort gestellt. — H. nepalense *Chois.* (pallens *Don*, setosum *Wall.*), Nepalsches J. Schöner, niedriger, sehr buschiger, reichblühender Zierstrauch aus Nepal. Cult. s. vor. — H. oblongifolium *Chois.*, Länglichblättriges J. Nepal. Cult. s. vor. — H. olympicum *L.*, Olympisches J. Olymp, China, Pyrenäen. Juli—Sept. Cult. s. H. Kalmianum. — H. prolificum *L.* (foliosum *Jacq.*), Sprossendes J. Nordamerika. Juli, Aug. Beschützter Stand u. guter Boden; an den Rand der Strauchgruppen u. Lustanlagen zu pflanzen. — H. pulchrum *L.* (elegantissimum *Crantz*), Schönes J. Deutschland, Engl., Frankr., an trocknen, schattigen Orten. Juli, Aug. Mäßig feuchter Sandboden im Freien. — H. pyramidatum *W.*, Pyramidalisches J. Nordamerika. Juli, Aug. Fetter, lockerer Boden im Freien. — Außerdem viele andere Arten in Heynhold, Nomenclator botan. hortensis. — Cultur: Außer dem bei den einzelnen Arten Gesagten bemerken wir nur noch, daß die Fortpflanzung durch Steckl., Theilung u. Samen erfolgt; letzterer wird von den härtern Arten in das freie Land, von den zartern in Töpfe gesäet.

**Hypocalymna** *Endl.*, Kappenmyrte, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceae *Auct.*, deren Arten H. album *Hort.*, Weiße K., H. robustum *Endl.*, Starke K., u. H. suave *Flor. Cab.*, Duftende K., neuholl. Ziersträucher mit entgegengesetzten u. zierl. rosenrothen u. pfirsichblüthfarb. Bl. — Torfige Heideerde mit etwas Rasenerde u. Sand; im Winter Caphaus; Stecklinge.

**Hypocalyptus** *Thb.*, Mützenginster, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Genisteae *Rchb.*, deren Art H. obcordatus *Thb.* (Crotalaria cordifolia *L.*, Spartium sophoroides *Berg.*), Verkehrt-herzförm. M., ein vom April—Mai bl. prächtiger Zierstrauch vom Cap, mit schönen violett-purpurr., doldentraubig-endständ. Bl. — Lauberde mit $^1/_5$ Sand; im Winter helles, trocknes Glash. bei 5—8° R.; Steckl. u. Samen im warmen Mistbeete.

**Hypocyrta** *Mart.*, Bogenmaske, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Gesnereae *Rchb.*, deren Arten H. hirsuta *Mart.*, Rauhhaarige B., u. H. strigillosa *Mart.*, Gestriegelte B., kleine brasilianische Sträucher mit entgegengesetzten, dicklichen Blättern u. winkelständ. scharlachrothen Bl., wie die Gesnerien im Warmhause cultivirt werden.

**Hypoestes** *Soland.*, Hüllklau, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Acanthaceae *Auct.*, deren Arten H. pulchra *DC.*, Schöne H., auf Madagaskar in Wäldern, mit weißen Bl., u. H. purpurea *R. Br.* (Justicia purp. *Vahl*, J. Forskalii *W.*, Hyp. Forska-

lii *R. Br.*), Purpurrothe H., aus Ostind. u. China, mit purpurr. Bl., wie Justitia im Warmh. cultivirt werden.

**Hypogynae**, Pflanzen, bei denen die Staubfäden unter dem Fruchtknoten stehen.

**Hypoxis** *L.*, Härtling, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Haemodoreae *Rchb.* Die Blumenscheiden bracteenförmig; Corolle stehenbleibend, sechsgetheilt, eben, außerhalb kelchartig; eine Scheibe, welche Nektar ausschwitzt, trägt die Staubfäden; drei Narben; eine dreifächerige, nicht aufspringende Kapsel; kugelige Samen mit geschnäbelter Keimgrube. — Arten: Capsche, im Sommer blühende Zwiebelgewächse. H. alba *L.*, Weißer H. Bl. weiß. — H. ovata *L.*, Eiförm. H. Bl. gelb. — H. scabra *Lodd.*, Scharfer H. Bl. gelb. — H. sobolifera *Jacq.*, Wuchernder H. Bl. gelb. — H. stellata *L.* (Fabricia *Thb.*), Sternförm. H. Bl. weiß, am Grunde schwarz od. schwarzbraun, blau u. grünlich gefleckt. — H. stellipilis *Ker.*, Sternhaariger H. Bl. gelb, grünlich schattirt. — H. tridentata *Dcne.*, Dreizähn. H. Bl. weiß, am Grunde schmutzig-purpurroth. — H. veratrifolia *W.* (plicata *Jacq.*), Germerblättr. H. — H. villosa *L.* (Fabricia *Thb.*), Zottiger H. Bl. gelb. — Cultur: Sandige Torf- u. Heideerde im Topf od. Capzwiebelbeet; im Winter 4—8° R.; während der Ruhezeit bis zum Frühl. trocken gehalten; Vermehrung durch Abnahme der Brut beim Umpflanzen.

# J.

**Jacaranda** *Juss.*, **Jacaranda** (brasilianischer Name), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Bignonieae *Rchb.*, unterschieden von Bignonia (mit der die Arten gewöhnlich verbunden werden) durch die holzartige, fast kreisrunde, zusammengedrückte, zweifächerige, zweiklappige Fruchtkapsel, deren Scheidewand dem Samen gegenübersteht; die querliegenden Samen sind dachziegelförmig angeordnet u. mit häutigen Flügeln versehen. — Arten: Sträucher od. baumartig, zum Theil kletternd. J. alba *Spr.* (Bignonia alba *W.*, B. scandens *Aubl.*), Weiße J. Guiana an Flüssen. Kletternd. Bl. weiß, in Trauben. — J. Clausseniana *Casar.*, Claussensche J. Minas Geraes. Bl. blau, in Endrispen. — J. echinata *Spr.* (Bignonia *L.*), Stachelfrücht. J. Guiana in Wäldern u. Sandgegenden. Juni—Aug. Kletternd. Bl. blaß-fleischfarben. — J. filicifolia *Don* (Bignonia *Anders.*, J. rhombifol. *Mey*), Farrnkrautblättr J. Guiana. Demerara. — J. mimosaefolia *Ker.* (Bign. coerulea *L.*, Jac. caroliniana *Pers.*), Mimosenblättr. J. Bahama-Inf., Brasil. Frühl. Baumartig. Bl. blau. — J. nitida *DC.* (Bign. bipinnata *Salzm.*), Glänzende J. Brasil., auf trocknen Hügeln. 8—10' h. Bäumchen. Bl. purpurroth. — J. rhombifolia *Mey.*, Rautenblättr. J. Surinam. Baumartig. Bl. roth. — J. spectabilis *Mart.*, Ansehnl. J. Brasilien. Strauch. — J. tomentosa *Brown*, Filzige J. Brasilien, in Wäldern. 8' h. Strauch. Bl. hellweinroth u. violett. Dazu als Var. J. pubescens *Guill.* u. J. subvelutina *Mart.* — Cult., wie bei Bignonia, bedürfen aber nur 8—12° R.

**Jacea**, s. u. Centaurea.

**Jack**, William, Chirurg in Diensten der ostind. Compagnie, bereiste Ostindien u. starb, 27 Jahre alt, nahe beim Vorgeb. der guten Hoffnung.

**Jacks.**, Abk. f. G. Jackson, engl. Botaniker. Nach ihm ist benannt

**Jacksonia** *R. Br.*, **Jacksonie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Papilionaceae Sophoreae *Rchb.*, deren Arten J. grandiflora *Hort.*, Großblum. J., J. scoparia *R. Br.*, Besenart. J., u. J. Sternbergiana *Hügel*, Sternbergsche J., neuholländische, im Alter oft blattlose Sträucher, mit nicht sehr ansehnlichen, gelben Bl. — Cult. wie bei Daviesia.

**Jacobsapfel**, 1) s. u. Plattäpfel; 2) so v. w. Johannisapfel; 3) eine frühzeitige Kartoffelsorte.

**Jacobsbirn**, s. u. Weißbirnen.

**Jacob, König**, s. u. Reinetten.

**Jacobsklee**, s. u. Lotus.

**Jacobslilie**, s. u. Amaryllis.

**Jacobspflaume**, so v. w. Krieche.

**Jacobsstab**, s. u. Narcissus.

**Jacq.**, Abk. f. Nic. Jos. v. Jacquin, geb. zu Leyden 1727; Arzt; sammelte 1754—59 in Westindien für die kaiserl. Gärten zu Wien u. Schönbrunn (welchen letztern er 1753 angelegt hatte) Pflanzen; 1759 Lehrer der Chemie an der Wiener Universität u. Director des Universitätsgartens; wurde 1806 Freiherr u. st. 1817. Schrieb u. a.: Enumeratio systemat. plantarum, quas in insulis caraibicis vicinoque Americae continente detexit, Leyd. 1760; Selectarum stirpium americ. hist., Wien 1763, 1781; Manheim 1788; Observationes botanicae, Wien 1764—72, 4 Thle.; Hortus botan. vindobonensis, ebd. 1770—76; Flora austriaca, ebd. 1773—78; Icones plantar. rarior., ebd. 1781—94, 4 Thle.; Plantae rar. horti schoenbrunnensis, ebd. 1797—1804, 9 Bde.

**Jacq. fil.**, Abk. f. Jacquini filius, Joseph Franz von Jacquin, Sohn des Vor., geb. zu Schemnitz 1766, Regierungsrath u. Prof. der Chemie u. Botanik zu Wien; starb das. 1839. Schrieb u. a. Eclogae plantarum rariorum, Wien 1811—13, 6 Hefte.

**Jacquemont**, Victor, französischer Reisender, durchforschte seit 1828 im Auftrage der Administration des botan. Gartens in Paris, Rio de Janeiro, die Insel Bourbon, das nordöstl. Indien, Kaschmir u. Südwest-Tibet. Starb 1832. Nach ihm ist benannt.

**Jacquemontia** *Choisy*, **Jacquemontie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvulaceae *Spr.*, deren Art J. violacea *Chois.* (Convolvulus violaceus *Vahl.*), Violette J., nebst den Var. β. canescens (Conv. polyanthus *Schlecht. et Cham.*, Ipomoea

canesc. *Don*, Jacquem. canesc. *Benth.*) u. γ. abbreviata (Conv. pentanthos *Jacq.*, Jacq. pentantha *Don*), eine ausdauernde krautartige, im Sommer u. Herbst (violett od. hellblau) bl. Schlingpfl. aus Mexico, Guiana ꝛc. Durchwint. im Kalth.; Verm. d. Stecklinge. — J. azurea *Chois.* (Conv. *Rich.*), hirsuta *Chois.*, secunda *Chois.* (Conv. *R. et P.*) u. a. werden wahrscheinlich in gleicher Art behandelt.

**Jacquinia** *L.*, **Jacquinie,** Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primulaceae Myrsineae *Rchb.* Kelch 5theilig, stehenbleibend; Blumenkrone fast glockenförmig, mit 10lappigem Saume, mit abwechselnd kleinern Lappen, Staubfäden der Blumenkronenbasis eingefügt; Antheren rückwärts gekehrt. Narbe stumpf. Beere 1—6samig. — Arten: Bäumchen u. Sträucher des tropischen Amerika, mit zerstreut stehenden, entgegen gesetzten od. quirlständigen, lederartigen, ganzrandigen od. geränderten Blättern u. endständigen, einzelnen oder traubigen, weißen od. orangefarbigen Blumen. J. armillaris *Jacq.*, Bewehrte J. Bl. weiß, nach Jasmin duftend. — J. macrocarpa *Cav.* (aurantiaca *Ait.*, Bonelia Cavanillesii *Bert.*, J. caracasana *Kth.*), Großfrücht. J. Bl. hochorange. — J. macrophylla *V. Houtte*, Großblättr. J. — J. mejicana *V. Houtte*, Mejicanische J. — J. ruscifolia *Jacq.*, Mäusedornblättr. J. — Cultur: 2 Thle. Lauberde, 1 Th. Torferde u. 1/6 Flußsand; Warmhaus bei 10—15° R., im Sommer auch Lohkasten; mäßige Feuchtigkeit, bei heißem Sonnenschein Schatten u. Luft; Stecklinge (unter Glocken im Warmbeete).

**Jäger**, 1) Georg Friedrich, Prof. der Naturgeschichte am Gymnasium zu Stuttgart. Schrieb u. a.: Ueber die Mißbildungen der Gewächse, Stuttgart 1814. — 2) Herm. Friedr., geb. 1815, seit 1855 Großherz. Hofgärtner in Eisenach, schr. u. v. a. Ideen-Magazin zur Anlage kl. Hausgärten, Weimar 1845; der Obstbaumschnitt nach Hardy, Lpzg. 1855. Ist auch Mitherausgeber von Regel's Flora.

**Jährige Pflanzen**, s. Dauer der Gewächse.

**Jäten**, auch wohl, aber seltner, Gäten geschrieben, heißt: das zwischen cultivirten Pflanzen, auch auf Wiesen, wachsende Unkraut in irgend einer Weise entfernen. Das Jäten ist eine mühsame, aber höchst nothwendige u. nützliche Arbeit in der Gärtnerei. Da die sogen. Unkräuter, d. h. die zwischen nutzbaren Gewächsen wild aufwachsenden u. jenen nachtheiligen Pflanzen sehr verschieden sind, so ist es einleuchtend, daß zur Vermeidung jeder Beschädigung der Pfleglinge, besonders wenn sie jünger u. zarter sind, alle Aufmerksamkeit verwendet werden muß u. immer einige Uebung, so wie Kenntniß der verschiedenen Unkrautpflanzen u. selbst ihrer Fortpflanzung nöthig wird, denn manche pflanzen sich durch die Wurzel fort, andere durch Samen; manche sind 2jährig, andere 1jährig. Es ist also natürlich, daß bei den erstern das Abschneiden des Stängels zur Vertilgung nicht hinlänglich, bei den letztern das mühsame u. langweilige Ausstechen der Wurzeln überflüssig u. nur zeitverderbend ist. Das Ausziehen der in der Wurzel fortdauernden Unkräuter muß geschehen, wenn die Erde nach einem sanften Regen zwar durchaus gelockert, aber nicht schmierig geworden ist, da man aus fester Erde die Wurzeln nicht unverletzt bekommt u. zarte Pfl., in deren Nähe die Unkräuter stehen, oft gleichzeitig beschädigt. Alle Unkräuter aber müssen entfernt werden, ehe sie blühen, denn viele von ihnen haben eine so zähe Lebenskraft, daß sie, selbst zu Anfang des Blühens ausgezogen, die Samen noch zur Reife bringen. Sämmtliche Unkräuter läßt man in einer Grube verfaulen u. verwendet ihre Reste dann zur Vermehrung des Composthaufens; die Unkräuter mit besonders lebenszähen Wurzeln verbrennt man am sichersten. In der Baumschule bedient man sich zum Entfernen der tiefer wurzelnden Unkräuter der Grabegabel, u. bei heißer, trockner Witterung reicht zur Vertilgung der einjährigen Unkräuter zwischen nicht zu dicht stehenden Culturpfl. das übliche Behacken od. oberflächliche Abkratzen mit einer scharfen Hacke aus. Vgl. d. folg. A.

**Jätehacke.** Man hat dieses Häckchen von zweierlei Form: a) unten gerade, 1½—2″ breit u. 6—7″ lang; b) unten stumpfspitzig zulaufend, von gleicher Größe, wie die erstere. Man bedient sich dieses schmalen Häckchens zum Durchziehen der Pfl., wo diese zu dicht stehen, u. zum Behacken solcher Gewächse, die mit einander vermischt auf einem Beete stehen, so daß die Reihen viel zu enge sind, als daß sich eine breitere Hacke bei ihnen anwenden ließe. Endlich bedient man sich ihrer auch, um Furchen zu ziehen, wenn man Petersilie, Körbel u. dgl. in Reihen säen will.

**Jambosa** *Rumpf*, Jambosenbaum, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrteae *Rchb.*, aus Arten der Gatt. Eugenia *L.* gebildet. Kelchröhre kreiselförm., an der Basis abgestutzt, Schlund über den Eierstock hinaus verlängert, erweitert u. verkehrt eiförmig; Saum vierspaltig, mit fast runden Lappen. Vier dem Schlundende eingefügte breite, concave, stumpfe Blumenblätter; Staubfäden sehr zahlreich, länger, als die Blumenblätter, frei, straff. Griffel fadenförmig; Narbe einfach, etwas spitzig; Eierstock mehrfächerig, vieleiig; Frucht 1—2samig, mit dem erweiterten und beerenförmigen Kelche krummlich-fleischig, an der Spitze mit einem Nabel versehen; Samen kantig, mit fleischig-samigen dicken, an den Rändern zusammengefalteten Samenlappen u. innern, fast walzenförm., innerhalb der Samenlappen verborgenen Würzelchen. — Arten: Schöne, immergrüne, indische Bäume, mit kurzstieligen, hell punktirten, entgegengesetzten Blättern, in wenigblumigen Afterdolden stehenden, ansehnlichen, weißen (auch röthlichen od. schön rothen) Bl. u. großen, eßbaren Früchten. J. amplexicaulis *DC.* (Eugenia *Lindl.*), Stängelumfassende J. Sumatra. Früchte schön purpurroth, von der Größe eines kleinen Apfels. Warmh. bei 12—17° R. — J. australis *DC.* (Eugen. myrtifol. *Bot. Mag.*, E. austral. *Wendl.*, Myrtus austr. *Spr.*), Neuholländ. J. Neuholl. Im Sommer an schattigen Ort ins Freie, im Winter 4—6° R. — J. lineata *DC.* (Myrtus *Bl.*), Liniirte J. Java. Warmh. — J. macrophylla *DC.* (Eugen. *Lam.*, Eugen. alba *Roxb.*), Großblättr. J. Ostind. Warmh. — J. malaccensis *DC.* (Nati-Schambu *Rheed.*, Eugen. *L.*, Myrtus *Spr.*, J. nigra *Rumph*), Malakkische J. Ostind. Frucht birnförm. Warmh. — J. purpurascens *DC.* (E. malacc. *Smith*, E. purpurea *Roxb.*), Purpurröthl. J. Trinidad, Malakka ꝛc. Früchte sehr wohlschmeckend u. gesund. Warmh. — J. vulgaris *DC.* (Eugen. Jambos *L.*, E. Jamboo *Roxb.*, Myrt. Jambos *Kth.*), Gemeine J. Ostind.

Früchte hühnereigroß, gelb, saftig, süß, wie Rosen riechend. Durchwint. bei 6—8—12° R., und in der wärmsten Sommerzeit ins Freie oder offne Glash. — Cultur: Laub- und Torferde mit ¹/₃ Flußsand, Steckl. (unter Glocken im Warmbeete).

**James.**, Abk. für William Jameson, englischer Botaniker und Reisender, dann Prof. der Chemie und Naturgesch. in Quito.

**Jan**, Georg, Prof. der Botanik in Parma.

**Jasmin**, s. Jasminum; unechter, s. u. Philadelphus.

**Jasmineen, Jasmineae**, natürl. Pflanzenfamilie, 37. nach Jussieu, 47. (50.) nach Sprengel, Sträucher und Bäume mit entgegengesetzten, meist zusammengesetzten Blättern, stehenbleibendem, einblättrigem, gezähntem Kelch, einblättriger, unterständiger Krone mit gelapptem Saum, 2 Staubfäden, 2fächerigem Fruchtknoten, der zur Beere, Steinfrucht oder Kapsel wird. — Bei Reichenbach bilden die Jasmineae die erste Gruppe der Sapotaceen.

**Jasminum** *L.*, **Jasmin**, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Sapotaceae Jasmineae *Rchb.* Kelch 5—8spaltig; Blumenkrone präsentirtellerförmig, 5—8spaltig; Beere zweiköpfig oder zweifächerig, das Fleisch sehr enge mit den Samen verwachsen, Samen 2, am Grunde der Beere befestigt, eiweißlos: Embryo aufrecht. — Arten: Meist im Sommer bl. Sträucher mit hübschen weißen, bei einigen gelben, sehr wohlriechenden Bl., zum Theil windend, meist in dem tropischen Ostindien. J. acuminatum *R. Br.*, Langgespitzter J. Neuholl. Kletternd. — J. affine *Royle*, Verwandter J. Nordindien. Bl röthlich. — J. auriculatum *Vahl* (trifoliatum *Pers.*), Geöhrter J. Malabar. Warmhaus bei 10—15° R. oder Lohkasten. — J. azoricum *L.*, Azorischer J. Bleibt in kalten und nassen Sommern im offnen Glash. — J. Bidwillianum *Hort.*, Bidwillischer J. Erdbeet, da er im Topfe schwer blüht. — J. caudatum *Wall.*, Geschwänzter J. Ostind. Kletterstrauch. Bl. geruchlos. — J. flexile *Vahl*, Biegsamer J. Ostindien. Im Winter 8—10° R. — J. fruticans *L.*, Strauchartiger J. Südeuropa, Orient. Frostfreie Durchwinterung. — J. glaucum *Ait.* (ligustrifol. *Lam.*, rivulare *Salisb.*), Graugrüner J. Cap. — J. gracile *Andr.* (geniculatum *Vent.*), Schlanker J. Norfolk-Ins. Windend. — J. grandiflorum *L.*, Großbl. J. St. Thomas. — J. heterophyllum *Wall.*, Verschiedenblättr. J. Nepal. — J. humile *L.*, Niedriger J. Vaterland? — J. lancifolium *Dne.*, Lanzenblättr. J. Timor. — J. laurifolium (angustifol. var. *β. Ker.*), Lorbeerblättr. J. Silhet u. Bengalen. Kletterstrauch. — J. ligustrifolium *Wall.*, Ligusterblättriger J. Ostindien. Fast kletternd. — J. myrtiphyllum *Zenk.*, Myrtenblättr. J. Ostind. — J. nepalense *Spr.* (dichotomum *Don*), Nepalscher J. Nepal. — J. nudiflorum *Lindl.*, Nacktblüth. J. Nordchina. Winter. Im Sommer viel Wasser und 1—2 Mal täglich zu bespritzen. — J. oblongum *Burm.*, Länglicher J. Java. Warmhaus bei 10—15° R. — J. ochroleucum *Hort.*, Ockerweißer J. Vaterl.? — J. odoratissimum *L.*, Wohlriechendster J. Madeira. — J. officinale *L.*, Gemeiner J. Ostindien, Levante. Var. mit gelbbunten Blättern. Frostfreie Durchwint. — J. paniculatum *Roxb.*, Rispenblüth. J. China, Ostind. Im Winter 8—12° R. — J. pubescens *L.* (hirsutum *W.*, multiflorum *Andr.*), Weichhaariger J. Malabar, China, Calcutta. Im Winter 10—15° R. — J. pubigerum *Don*, Flaumhaariger J. Nepal. — J. revolutum *Sims.* (chrysanthemum *Roxb.*, triumphans *Hort.*), Zurückgerollter J. Nepal, Ostind., China. Frühl. bis Herbst. Im Winter nur Schutz gegen Frost. — J. rigidum *Zenk.*, Steifer J. Nilgherri-Gebirg. — J. Sambac *L.* (Nyctanthes *Thb.*), Sambac-J. Arabien, Ostindien. Fast windend. Frühl. bis Spätherbst. Var. mit gef. Bl. Im Winter 10—15° R. — J. simplicifolium *Forst.* (australe *Pers.*), Einfachblättr. J. Freundschaftsinseln. — J. syringaefolium *Wall.*, Syringenblättr. J. Ostind. — J. trinerve *Vahl*, Dreirippiger J. Ostind., Java. Frühl., Sommer. Im Winter 10—15° R. — J. undulatum *W.*, Wellenblättr. J. China. Frühl., Sommer. — J. Wallichianum *Lindl.*, Wallichscher J. Nepal. Sommer bis Herbst. Frostfreie Durchwinterung. — Cultur: Die Arten, bei denen nichts Besonderes erwähnt ist, werden im hellen Glash. oder Zimmer bei 3—6—8° R. durchwintert und können während des Sommers ins Freie gestellt werden; die kletternden od. schlanken Aeste werden an Spaliers befestigt. Die sich stark ausbreitenden Arten bl. am besten im Erdbeete. Alle Arten lieben eine lockere, fette Laub- und Mistbeeterde mit ¹/₆ Flußsand, allenfalls auch ¹/₄ Moorerde. Vermehrung durch Stecklinge und Ableger.

**Jatropha** *L.*, **Brechnuß**, Gatt. der Monoecia Monadelphia (Monadelphia Decandria *Spr.*) *L.*, Rautengewächse, Euphorbieae *Rchb.*, deren Arten J. gossypifolia *L.*, Baumwollenblättr. B., J. integerrima *Jacq.*, Ganzblättr. B., J. multifida *L.*, Vielspaltigblättr. B., u. J. panduraefolia *Andr.* (acuminata *Lam.*, hastata *Jacq.*), Geigenblättr. B., schöne, im Sommer (dunkel- oder scharlachroth) bl., westindische oder südamerikanische Sträucher. — Dammerde mit etwas Torferde und ¹/₆ Sand; mäßig Wasser, bei heißer Sommerwitterung hinreichend Luft u. Schatten. Vermehrung durch Stecklinge u. Samen im Warmbeet.

**J. B.**, Abkürzung für John Bevis, englischer Gärtner.

**Ibbetsonia**, s. Cyclopia genistoides.

**Iberis** *Rupp.*, *Dill.*, Bauernsenf, Schleifenblume, Gatt. der Tetradynamia Siliculosa *L.*, Viermächtige, Amphischistae *Rchb.* Kelch offenstehend, an der Basis gleich (ohne Höcker), mit 4 hinfälligen Blättchen; die vier Corollenblättchen ungleich, die beiden äußern größer; das Schötchen sehr zusammengedrückt, an der Spitze abgestutzt-ausgerandet, zweilappig, 2fächerig, 2samig, mit herabhängenden Samen; das Würzelchen an den Samenlappen anliegend. — Arten: Fast alle im südlichen Europa, 1- und 2jährige (selten perennirende) Kräuter oder niedere Sträucher und Halbsträucher mit abwechselnden, einfachen oder halbgefiederten Blättern, einfachen Trauben oder Doldentrauben u. weißen, zuweilen wohlriechenden, od. lillafarb. Bl., meist im Sommer bl. 1) Einjährige: I. amara *L.*, Bitterer B. Deutschland, Schweiz, auf Aeckern. — I. divaricata *Tausch.*, Ausgesperrter B. Oesterr. Litorale. — I. intermedia *Gaerns.*, Mittler B. Frankreich, zwischen Rouen und Duclair in der Normandie. — I. linifolia *L.* (tenuifolia *Presl.*),

Flachsblättr. V. Südeuropa. — I. odorata *L.*, Wohlriechender V. Kreta. — I. pinnata *Gouan.*, Gefiederter V. Spanien, Südfrankreich, Italien, auf Kornfeldern. Var. I. crenata *Lam.*, mit eingeschnitten-gekerbten Blättern. — I. umbellata *L.*, Doldentragender V. Italien, Kreta, Spanien. Var. speciosa oder superba *Hort.*, mit dunkelpurpurr. Bl. Sehr gut zu Einfassungen für den Sommer geeignet. — I. violacea *Ait.*, Violetter V. — Cultur: Same im April an sonniger Stelle ins freie Land. — 2) Zweijährige: I. ciliata *All.* (I. Moliniori *Balb.*), Gewimperter V. Südfrankreich. — I. Durandii *Lor. et Dur.* (I. Loreyi *Gay*, linifol. *Dur.*), Durandischer V. Frankreich. — Cultur: Samen im April oder Mai an sonniger Stelle ins freie Land; Schutz gegen Frost. — 3) Sträucher und Halbsträucher: I. contracta *Pers.*, Zusammengezogener V. Spanien. — I. corifolia *Sweet.* (I. saxatilis *β.* corifolia *Sims.*), Lederblättr. V. Sicilien. In einen Topf gepflanzt und frostfrei durchwintert. — I. Garrexiana *All.*, Piemontischer V. Steinige, sandige Stellen in Piemont und auf den Pyrenäen. — I. gibraltarica *L.*, V. von Gibraltar. Frühl. — I. Pruitii *Tineo*, Pruiti's V. Sicilien. Frühling. — I. pubescens *W.* (I. Lagascano *DC.*), Weichbehaarter V. Spanien. Frühl. — I. saxatilis *L.* (I. arbuscula *β. Spach*), Felsen-V. Europa, Taurien. — I. semperflorens *L.*, Immerblühende V. Sicilien, Persien. Bl. fast das ganze Jahr. — I. sempervirens *L.* (I. frutescens *Mill.*), Immergrüner V. Italien, Kreta, an Felsen. Mai bis Aug. — I. Tenoreana *DC.* (I. cepeaefolia *Ten.*), Tenorischer V. Neapel. Mai bis Juli. — Cultur: Beschützte sonnige Stelle im Freien; guter, lockerer, mäßig feuchter Boden; Bedeckung gegen Frost, sicherer frostfr. Durchwint. im Topfe; Samen und Steckl. (im kalten Mistb.), auch Wurzelsprößlinge.

**J. C.**, Abk. für John Cree, englischer Handelsgärtner.

**Jeffersonia** *Mich.*, **Jeffersonie** (nach Th. Jefferson, Präsident der Vereinigten Staaten), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Mohngewächse, Baconieae *Rchb.*, deren Art J. diphylla *Pers.* (J. binata *Bartr.*, J. Bartonis *Mich.*, Podophyllum diphyllum *L.*), Zweiblättr. J., ein stengelloses ausdauerndes Kraut in Virginien, mit weißer Bl. Dauert im Freien; mäßig feuchter, nahrhafter Sandboden.

**Jehlia**, s. u. Lopezia.

**Jelängerjelieber**, s. u. Caprifolium.

**Jerusalemsapfel**, so v. w. Taubenapfel.

**Jerusalemsartischocke**, s. Helianthus tuberosus.

**Jerusalemsblume**, s. u. Lychnis.

**Jerusalemskirsche**, s. u. Weichseln.

**Jerusalemskreuz**, s. Lychnis chalcedonica.

**Igelcactus**, s. Echinocactus.

**Igelfackeldistel**, s. Echinocactus.

**Igelkerzencactus**, s. Echinopsis.

**Ikosandrie, Icosandria**, 1) in Linné's System die 12. Classe der Pfl., nemlich die, wo jede Blüthe gegen 20 oder überh. viele Staubfäden, die alle auf dem Kelche befestigt sind, einschließt. Die 5 Ordnungen dieser Cl. sind nach den Staubwegen eingetheilt, so daß die 1. mit einem, die 2. mit zwei, die 3. mit drei, die 4. mit vier, die 5. mit fünf und mehr Staubwegen versehen ist. 2) Die 11. Ordnung der Diöcie des Linné'schen Systems.

**Ilex** *L.*, **Hülse, Stechpalme**, Gattung der Tetrandria Tetragynia *L.*, Celastrineae *DC.*, Rhamni *Juss.*, Sapotaceae Aquifoliaceae *Rchb.* Kelch 4- od. 5zähnig, stehenbleibend; 4 od. 5 unter dem Fruchtknoten eingefügte, mit den Kelchblättchen abwechselnde Corollenblättchen, welche oft zu einer radförm. Corolle an der Basis zusammengewachsen sind; 4 oder 5 unterhalb des Fruchtknotens eingefügte, mit den Corollenblättchen abwechselnde Staubfäden; der Fruchtknoten ungestielt, 4fächrig, mit 4 od. 5 ungestielten, oft zusammengewachsenen Narben gekrönt; die Beere 4- oder 5kernig, mit 1samigen, ablangen, an der Spitze mit einem Nabel versehenen Steinkernen. — Arten: Mehr als 40, immergrüne Sträucher und Bäume mit meist lederartigen Blättern, vielblumigen Blüthenstielen und weißen, grünlichen, selten röthlichen Bl. (im Frühl., bes. Mai), über die gemäßigte und heiße (hier vorzugsweise auf die Gebirge beschränkt) Zone der ganzen Erde verbreitet. I. angustifolia *W.* (I. myrtifol. *Walt.*, rosmarinifol. *Lam. β.* ligustrifol. *Pursh.*), Schmalblättr. H. Virginien bis Canada, in sumpfigen Gegenden. — I. Aquifolium *L.*, Gemeine H. Europa, in Waldungen, Japan, Virginien. Bisweilen 20—30' h., mit schönem weißen, harten, zu Drechslerarbeiten geeignetem Holz. Bl. zierlich, weiß, Beeren roth. Zahlr. Var. mit abweichend gestalteten oder bunten Blättern, weißen und gelben Beeren rc., die durch Pfropfen oder Copuliren auf die Urform (im Frühj.) vermehrt werden. „Die gemeine Hülse ist ein Schmuck für Lustgärten; besonders für immergrüne Wintergärten, und liefert auch sehr dichte schöne Hecken. Diese werden am besten aus Beeren erzogen, welche man gleich nach der Reife in eine 1" tiefe Furche säet, stets feucht hält und mit kurzem Reisig oder Heidekraut bedeckt. Beim Umpflanzen, welches am besten in der Jugend gelingt, müssen sie einen Wurzelballen behalten und einen ähnlichen Standort und Boden, wie vorher, erhalten. Im Alter glückt die Anpflanzung minder, und nur bei sorgsamer Schonung der Wurzeln und des Wurzelballens, so wie unter Berücksichtigung des Bodens und Standorts. Einige halten die Anpflanzung im August u. September am besten; ich habe sie aber oft mit dem besten Erfolge im März und April verpflanzt. Sie lieben vorzugsweise einen mit Torferde und Lehm gemischten Sandboden, gedeihen aber auch in jedem nicht zu nassen, noch überdüngten Sandboden. Uebrigens bedürfen sie eines beschützten, wo möglich etw. schattigen Standorts, sonst leiden sie in strengen Wintern von der Kälte. Die feinern Varietäten mit bunten Blättern werden häufig in Töpfen und Kübeln gezogen und im Orangeriehause durchwintert; im Freien müssen sie in kalten Lagen gegen strengen Frost umkleidet werden. Bosse." — I. balearica *Desf.* (maderensis *W.*, I. Aquifol. *δ. Lam.*), Balearische H. Balearen, Madeira. — I. Betschleriana *Goepp.* (I. mejicana und gigantea *Hort.*), Betschler's H. — I. Cassine *Ait.* (caroliniana *Mill.*, cassinoid. *Lk.*, Aquifolium carolinense *Cat. Car.*), Lorbeerblättr. H. Carolina. — I. cornuta *Lindl.*, Gehörnte H. Nördl. China. — I. cymosa *Bl.*, Afterdoldige H. Java. Bis 50' h. — I. Dahoon *Walt.* (I. Cassine *W.*), Dahoon-H. Ca-

rolina, Florida, an sumpfigen Orten. Var. β. laurifolia *Nutt.* (phillyraefolia *Hort.*). — I. dipyrena *Wall.*, Zweikernige H. Nepal. Var. β. Cunninghamii *Booth Cat.* — I. latifolia *Thb.*, Breitblättr. H. Japan. — I. laxiflora *Lam.*, Schlaffblüth. H. Carolina. — I. leptacantha *Lindl.*, Schmaldornige H. Nördl. China. — I. magellanica *Loud.*, Magellanische H. — I. microcarpa *Lindl.*, Kleinfrüchtige H. Nördl. China. — I. opaca *Ait.* (quercifolia *Meerb.*), Dunkelblättr. H. Carolina, Pennsylvan., an niedern Orten. 30—40′ h. — I. paraguariensis *St. Hil.*, H. von Paraguay. Die Blätter werden in Paraguay und Brasilien als Thee benutzt. — I. Perado *Ait.* (maderiensis *Lam.*), Madera-H. Madera. — I. Reevesiana *Kumm.*, Reevesische H. China. Ein niedriger, hübscher Strauch. — I. salicifolia *Jacq.* (Burglaria lucida *Wendl.*, Rubentia angustifolia *Hort.*), Weidenblättr. H. Ins. St. Moritz. — I. vomitoria *Ait.* (Cassine vera *Catesb.*, Cass. Peragua *Mill.*, I. ligustrina *Jacq.*, I. Casseana *Mich.*, I. religiosa *Bartl.*, I. florida *Lam.*), Brech-H. Carolina, Florida, am Meeresstrande. — Cultur: Lehmigsandiger, mit $^1/_3$ Moorerde gemischter Boden. Die nordamerik. Arten kommen an beschützter Stelle (besonders im Schutz von Nadelholz) im Freien fort u. können passend mit andern immergrünen Sträuchern (Rhododendron, Cerasus lauro-cerasus und lusitanica, Andromeda, Aucuba, Kalmia, Daphne, Ruscus, Gaultheria, Ulex u. a.) gruppirt werden, die andern verlangen frostfreie Durchwinterung. Verm. d. Samen (von den zartern Arten in Kästchen), der erst nach einem Jahre aufgeht u. Pfropfen auf Ilex Aquifolium. — Ilex Skimmia, s. Skimmia.

**Illecebreae**, s. u. Portulacaceae.

**Illicieae**, s. u. Ranunkelgewächse.

**Illicium** *L.*, Anisbaum, Sternanis, Gattung der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Magnolieae *Rchb.*, deren Arten I. anisatum *L.*, Aechter A. (Japan, China), I. floridanum *Ellis.*, Unächter A. (Westl. Florida, in der Nähe des Mississippi) und I. religiosum *Sieb.*, Geheiligter A. (China, Japan), im Frühl. bl. immergrüne Ziersträucher mit wohlriechenden Bl., Blättern u. Früchten. Lockere, fette Dammerde mit $^1/_3$ Moorerde und $^1/_8$ Flußsand; im Winter 4—6—8° R. und heller Stand, im Sommer ins Freie, aber gegen anhaltenden Regen geschützt. Stecklinge in sandiger Torf- u. Heideerde, unter Glocken, im warmen Mist- oder Lohbeete.

**Imatophyllum**, s. Clivia.

**Immortellen** (d. h. Unsterbliche) oder Immerschönchen werden alle Gewächse genannt, deren saftarme, namentlich mit gefärbten, trockenschuppigen Kelchschuppen versehene Blumen sich lange, ohne Form und Farbe zu verlieren, erhalten lassen. Sie gehören namentlich in die Gattungen Gnaphalium, Elichrysum, Xeranthemum u. Gomphrena.

**Impatiens** *Riv.*, Springsame, Wolfskraut, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Sauerkleegewächse, Oxaleae *Rchb.*, von Balsamina durch zwei seitliche schuppenförm. Kelchblättchen, verwachsene Narben, an der Basis der langgestreckten Kapsel sich öffnende Klappen, die nach der Spitze zu in der Form einer offenen Spirale zurückrollen, u. flache Samenlappen unterschieden. — Arten: Einjährige schön blühende ostind. Pflanzen. I. cornigera *W. Hook.*, Horntragende S. Zeylon. Bl. rosen- und gelbroth. — I. fasciculata *Lam.* (setacea *Colebr.*, heterophylla *Wall.*, Balsamina fasc. *DC.*, Bals. het. *Don.*), Büschelblüth. S. Zeylon. Bl. zart fleischfarben. — I. Hookeriana *Arn.* (biglandulosa *Hort.*), Hooker's S. Zeylon. Bl. weiß, purpurr. gefleckt. — I. macrochila *Lindl.*, Großlippiger S. Nordindien. Bl. dunkel-rosenroth, im Schlunde gelb, roth punktirt. — I. macrophylla *Gardn.*, Großblättriger S. Zeilon. Bl. gelb, mit Rosa oder Purpur. — I. platypetala *Lindl.*, Breitblumenblättr. S. Java. Eine sehr schöne Zierpflanze. Bl. lebhaft carminroth. — I. pulcherrima *Dalz.*, Schönster S. Bombay. Bl. violett-roth, in der Mitte purpurr. gefleckt. — I. rosea *Lindl.*, Rosenrother S. Himalaya-Gebirge. Bl. rosenroth. — Cultur wie bei Balsamina hortensis. Sie können aber auch durch Steckl. (unter Glocken im Lauwarmbeete) vermehrt werden, wodurch die Pflanze staudiger wird. Werden Stecklinge zu verschiedenen Zeiten gemacht, so kann man das ganze Jahr hindurch eine Flor dieser schönen Pfl. haben, die man dann im feuchten Warmh. unterhält. — Andere sonst zu Impatiens gezählte Arten s. u. Balsamina.

**Imperial**, gestreifter, so v. w. Kaiserapfel, großer gestreifter.

**Incarvillea** *Juss.*, **Incarvillea**, Gattung der Didynamia Angiospermia *L.*, Bignonieae *Rchb.*, deren Art I. grandiflora *Spr.* (Bignonia grandiflora *Thb.*, B. chinensis *Lam.*), Großblum. I., ein Kletterstrauch in China u. Japan mit prächtigen gelben Bl. in Endrispen. Lauwarmhaus, im Juli u. Aug. offnes Glash., sonst wie die kletternden Bignonien des Warmhauses behandelt. — I. sinensis *Lam.* (Amphicome *Royle*), Chinesische I., eine im Juli u. Aug. bl. zweijährige Pfl. aus China, mit gelblichweißlichen, purpurröthlich schattirten Bl. Sandige Rasen- und Mistbeeterde; Verm. d. Samen (kaum bedeckt und warm gestellt); die Pfl. im Kalthause durchwintert und im Mai ins freie Land gepflanzt. — Incarv. tomentosa, s. Paulownia.

**Indigo**, s. Indigofera.

**Indigofera** *L.*, **Indigo**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthigen, Fabaceae *Rchb.* Kelch fünfzähnig oder fünfspaltig; der Wimpel der Schmetterlingscorolle rundlich, ausgerandet, der Kiel auf beiden Seiten mit einem pfriemenförmigen Sporn versehen und zuletzt oft elastisch abwärts gebogen; der Griffel fadenförmig, glatt; die Hülsenfrucht drehrundlich oder flachgedrückt, od. vierkantig, selten einförmig, viel- od. wenig-, selten einsamig; die Samen an beiden Enden abgestutzt, in der Hülse oft durch zellige Querscheidewände von einander getrennt. — Arten: De Candolle zählt im Prodromus II., p. 222—233 schon 121 Arten dieser Gattung auf, später Wallich (Cat. herb. n. 5444—5491) noch 32 neue, zu denen seitdem noch verschiedene gekommen sind. Die nachstehenden sind krautartige oder halbstrauchige Pfl. mit zierlichen winkelständigen rothen (rosen- bis purpurrothen) Blumentrauben. Blüthezeit meist im Sommer, zum Theil auch schon im Frühling. I. amoena *Ait.* (heterophylla *Thb.*), Angenehmer I. Cap. — I. atropurpurea *Hamilt.*, Dunkelpurpurr. I. Nepal. — I. australis *W.*, Südländischer I. Neuholland. —

I. candicans *Ait.*, Weißlicher J. Cap. — I. cytisoides *Thb.* (Psoralea *L.*, I. mucronata *Lam.*), Bohnenbaumart. J. Cap. — I decora *Lindl.*, Geschmückter J. Schanghai. — I. divaricata *Jacq.*, Ausgespreizter J. Vaterland? — I. Doina *Don*, Doina-J. Nepal. — I. filifolia *Thb.*, Fadenblättr. J. Cap. — I. filiformis *Thb.*, Fadenförm. J. Cap. — I fragrans *Retz*, Wohlriechender J. Ostindien. Einjährig. Wird wie Gomphrena cultivirt. — I. incana *Thb.*, Grauweißer J. Cap. — I. macrostachya *Vent.*, Großähriger J. China. — I. psoraloides *L.* (racemosa *L.*, Cytisus psoraloides *L.*), Psoralienart. J. Cap. — I. stachyoides *Lindl.*, Ziestartiger J. Nordöstl. Indien. — I. violacea *Roxb.* (verrucosa *Wall.*), Violetter J. Ostindien. Ein sehr schöner Zierstrauch. Bl. blaßlilla und rosenroth. Bringt man sie im Jan. oder Febr. aus dem Kalthaus in ein warmes, so blüht sie zeitig im Frühj. vor dem Entwickeln der Blätter; läßt man sie den Winter hindurch im Kalth. und bringt sie Anf. Sommers ins Freie, so blühet sie im Juni und Juli, wenn sie mit dem schönsten grünen Laube geschmückt ist. — Cultur: Leichte nahrhafte Lauberde mit 1/3 Flußsand; im Winter 5—8° R., nahe am Fenster, vom Juni bis Sept. auf eine bedeckte warme Stellage ins Freie, in kalten und nassen Sommern ins offne Glashaus. Vermehr. d. Samen, einige auch durch Stecklinge (unter Glocken im Warmbeete).

**Inga** *Marcg.*, **Inga** (südamerikanischer Name), Gatt. der Polygamia Monoecia *L.*, Mimosae *Rchb.* Linné vereinigte diese Gatt. mit Mimosa, Willdenow aber stellte sie wieder her. Charakter: Blüthe polygamisch, Kelch 5zähnig, 5 zu einer 5theiligen Corolle zusammengewachsene Blumenblättchen; Staubfäden zahlreich, an der Basis zu einem Bündel verwachsen, aus der Corolle hervorragend; Griffel einfach; Hülsenfrucht breit linienförmig, zuweilen gekrümmt, schmal gedrückt, 2klappig, einfächerig, mehrsamig; die Samen in einen saftigen Brei oder in ein Häutchen, oder in eine Art Mehl eingehüllt. — Arten: Schon in Candolle's Prodromus 112, meist unbewehrte, selten dornige Bäume od. Sträucher, mit ein- oder mehrfach gefiederten Blättern u. knopf- oder ährenförm., weißen, gelben, grünen od. rothen Blüthen, vorzugsweise im tropischen Amerika, aber auch in Ostindien, Arabien, Habesch, Guinea und Senegambien. I. adiantifolia *Kunth* (discolor *W.*), Krullfarrnblättr. J. Guiana. Bl. groß, weiß. — I. alba *W.* (Mimosa *Swartz*), Weiße J. Cayenne. Bl. weiß. — I. emarginata *H. et B.*, Ausgerandete J. Mejico. Bl. prächtig, rosa-purpurr. — I. excelsa *Kth.*, Hohe J. Ufer des Magdalenenflusses. — I. fastuosa *W.* (Mimosa *Jacq.*), Stolze J. Caracas. Bl. prachtvoll, mit rothen Staubfäden. — I. forfex *Kth.*, Zangen-J. Neugranada. Bl. prächtig, roth. — I. fulgens *Kth.*, Leuchtende J. Neugranada. Bl. höchst prachtvoll, dunkelroth. — I. grandiflora *Wall.*, Großblum. J. Ostindien. — I. Harrisii *Lindl.*, s. u. Calliandra. — I. insignis *Kth.*, Ausgezeichnete J. Zwischen Quito u. Puembo. Bl. prächtig, weiß. — I. lanceolata *Kth.*, Lanzettblättr. J. Neu-Andalusien. Bl weiß. — I. latifolia *W.* (Mimosa *L.*), Breitblättr. J. Caribäen, wärmeres Mejico. Bl. rosenroth. — I. macrophylla *H. B.* (calocephala *Poepp.*), Großblättr. J. Brasilien. — I. marginata *W.* (fagifolia *L.*, Mim. Bourgoni *Aubl.*), Geränderte J. Caracas, Barbados. Bl. grünlichweiß, sehr wohlriechend. — I. mollissima *Kth.*, Weichblättrigste J. Wärmstes Amerika. Bl. gelblich-weiß. — I. ornata *Kth.*, Geschmückte J. Neugranada. — I. pulcherrima *Don*, Schönste J. Mejico. — I. purpurea *W.*, Purpurrothe J. Martinique. Bl. purpurroth. — I. quassiaefolia *W.*, Quassienblättr. J. Brasilien. — I. superbiens *Lem.* (ferruginea *Hort.*), Stolze J. Vaterland? — I. taxifolia *Kth.*, Taxusblättr. J. Andes in Quito. Bl. schön roth. — I. umbrosa *Wall.*, Schattenreiche J. Ostindien. — I. unguis-cati *W.*, Katzenklauen-J. Jamaika, Caribäen. Baum mit geraden Afterblattdornen. Bl. weißlich. — Inga anomala *Kth.* ist Acacia grandiflora *W.*; I. bigloboso, s. Parkia. — Cultur, wie bei den tropischen Acacien (s. Acacia); im Winter 10—12° R.; bei höherm Wärmegrad wachsen sie geil empor, kümmern dann und bekommen Läuse. Im Sommer reichlich Luft, hinreichendes Begießen und Schatten.

**Ingwer**, s. Amomum und Zingiber.

**Inseln** bilden eine äußerst schöne Verzierung in der Mitte eines See's, großen Teiches oder breitern Flusses. In einem See gibt man der Insel eine unregelmäßige Form, in einem Flusse die durch die Strömung bedingte längliche Gestalt. Zur Verschönerung dienen Obelisken, Fischerbütten, Schwanenhäuser. Bäume und Sträucher müssen die Insel mit dichtem Schatten bedecken, und die Ufer werden mit solchen Bäumen bepflanzt, welche sich über das Wasser hinaus neigen, unter denen einige Trauerweiden nicht fehlen dürfen. Der Uebergang darf nicht durch eine Brücke, sondern nur durch einen Kahn vermittelt werden; passende Ruheplätze mit schöner Aussicht werden nahe dem Ufer angebracht, in der Mitte aber, dicht umwachsen und dunkel beschattet, ein Plätzchen, eine Hütte ꝛc. für die tiefste und stillste Zurückgezogenheit.

**Instrumente**, s. Gartengeräthschaften.

**Inula** *L.*, Alant, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.* Der gemeinschaftliche Kelch aus mehren Reihen dachziegelförmig über einander liegender Schuppen; Fruchtboden nackt, flach oder etwas erhaben; die Blümchen des Strahls in einer Reihe, weiblich, zuweilen geschlechtslos, meist zungenförmig, selten röhrig und dreispaltig; die Zwitterblümchen der Scheibe röhrenförmig, 5zähnig; die Antheren an der Basis mit 2 Borsten versehen; das Achenium drehrundlich, selten viereckig, ohne Schnabel, mit einer Krone, welche aus einer Reihe von haarförm. Borsten besteht. — Arten: Ausdauernde Kräuter, mit schönen gelben Bl., im Sommer bl. I. bifrons *L.* (I. glabra *Bess.*, Conyza alata *Baumg.*), Geflügelter A. Pyrenäen, Südfrankreich. — I. britannica *L.*, Wiesen-A., Gelbes Sumpf-Sternkraut. Deutschland, Dänemark, Ital., Griechenland, auf niedrigen, feuchten Wiesen. I. candida *Cass.*, Filziger A. Kreta, Dalmatien, an sonnigen, felsigen Orten. Mit den Var. α. verbascifolia (Conyza verbascifol. *W.*, C. candida *L.*) und β. limonifolia (Con. limonif. *Sibth.*, Con. candida *W.*). Mistbeeterde mit 1/4 Flußsand; Durchwinter. bei 1—5° R., nahe am Fenster; Sprößl., Steckl. u. Samen. — I. crithmoides *DC.* (I. crithmifolia *W.*, Senecio succulentus *Forsk.*, Sen. crithmifol. *Scop.*, Limbardia tricuspis *Cass.*, I. canar. *Mill.*), Barillen-

artiger A. England, Frankreich, Portugal, Span., Berberei, am Meeresstrande. Cult. wie bei vor., dauert aber an nicht zu feuchter Stelle, unter trockner Bedeckung auch im Freien. — I. ensifolia *L.*, Schwertblättr. A. Italien, Süddeutschland, Taurien. — I. grandiflora *W.* (alpina *Adam.*, glandulosa *β. Bot. Mag.*), Großblum. A. Kaukasus, Iberien, auf Alpen. Sonniger Stand; Bedeckung gegen strengen Frost. — I. Helenium *L.*, Aechter A. Europa, auf feuchten Waldplätzen und an Gräben. — I. hirta *L.*, Steifhaariger A. Frankr., Deutschl., Sibirien, Genua rc. — I. Oculus Christi *L.*, Weißblättr. A. Oesterr., bei Tübingen. — I. salicina *L.*, Weidenblättr. A. Frankr., Schweiz, Ital., Deutschl. — I. squarrosa *L.*, Sparriger A. Ital., Frankr. rc. — I. suaveolens *Jacq.*, Duftender A. Südeuropa. — Cultur: Die Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, kommen in jedem guten Gartenboden im Freien fort. Vermehrung durch Theilung und Samen (im April auf ein lockeres Gartenbeet gesäet). — Inula glutinosa und serrata, s. u. Grindelia.

**Inuleae**, s. u. Syngenesisten *Rchb.*

**Jochroma** *Benth.*, Veilchenstrauch, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solanaceae *Auct.*, deren Arten J. calycinum *Benth.* (Cleochroma *Miers*), Gekelchter V., J. grandiflorum *Bth.* (Cleochroma *Miers*), Großblum. V., J. macrocalyx *Miers.* (Cleochroma), Großkelchiger V., J. tetradynamum *DC.* (Lycium fuchsioides *Hort. Monsp.*), Viermächtiger V., und J. verbascifolia *Lind.*, Königskerzenblättr. V., schöne südamerik. (Guiana, Peru, Ecuador, Quito) Sträucher mit blauen (blauvioletten) Bl. — Cult. wie bei Habrothamnus und Cestrum aurantiacum. — Im Winter sehr mäßig begossen, hell u. trocken gestellt, J. calycinum ins Warmhaus. — Jochr. fuchsioides, s. Lycium fuchs. *H. B.* — Jochr. tabulosa, s. Habrothamnus cyaneus.

**Johannisapfel**, Paradisapfel, Jacobsapfel, Malus paradisiaca *L.*, Malus pumila, franz. Pommier de St. Jean, holländisch St. Jans Appel, Naantjes Appel, engl. White Jungeating, ist in der Pomologie als Grundstamm für die Erzielung der Aepfel als Franzobst, auf Niederstamm, von großer Wichtigkeit. Er stellt den wilden süßen Apfelbaum dar, welchen man nebst dem Holzapfelbaum mit bitteren Früchten für die Stammmütter aller Aepfelsorten hält. Sein stets mehr strauchartiges Gewächs wird nicht leicht über 3—4 Zoll dick und 3—4 Fuß hoch. Die Wurzeln desselben bestehen aus lauter kleinen Haar- oder Zaserwurzeln, die er aus kleinen Wärzlein heraustreibt, so weit als die Erde den Stamm berührt, und womit er die Nahrung aus der Oberfläche des Bodens einsaugt, ja er treibt oft seine feinen Wurzeln über der Erde in der freien Luft oder in die Mauerspalten, die er erreichen kann; daher ist er besonders zur Unterlage für die Zwergapfelbäume sehr geeignet. Er wächst, weil er keine tiefen und starken Wurzeln, wie die Bäume von andern Apfelsorten schlägt, sehr langsam und treibt deshalb mehr auf die Frucht. Während man die auf andere Sorten veredelten Aepfelstämme im Wuchs nicht bändigen und deshalb von diesen keine Zwergbäume und Franz- oder Niederstämme ziehen kann, hält der J.-Stamm den Wuchs des Baumes zur Fruchttragung vortheilhaft zurück. Seine Fortpflanzung ist sehr leicht, weil er immerfort eine Menge Schößlinge od. Ausläufer aus dem Mutterstamme, der ein starkes Wurzelgestell in der Erde gebildet hat, auch wenn er schon am Obertheil eine Edelsorte als Baum über sich hat, in der Nähe seines Stammes aus dem Boden heraus treibt, die sich sogleich bewurzeln. Diese schon mit Wurzeln versehenen Ausläufer kann man bequem ausheben u. zur Unterlage von Apfelzwergbäumen benutzen, die sehr gut fortkommen. Durch die Ablösung dieser Ausschößlinge wird der veredelte Mutterstamm nicht leicht entkräftet. Will man sich viel junge Johannisstämmchen zur Zwergapfelbaumzucht verschaffen, so muß man sich in solche Gärten wenden, wo sonst Zwerg- oder niederstämmige Franzapfelbäume gestanden haben, oder noch veredelt stehen, welche die Ausläufer des J.-Baumes in Menge aus der Wurzel treiben. Man kann den J. auch durch Schnittlinge, die man von $^1/_2$ bis zu 1 Fuß Länge an einen kühlen, feuchten Ort steckt, vermehren, allein von diesen schlägt kaum die Hälfte Wurzel und sie erwachsen sehr langsam. Auch durch den Samen (die Kerne) läßt sich der J. fortpflanzen. Es ist aber ein merklicher Unterschied zwischen den gesäeten J. und den aus den Wurzeln ausgelaufenen. Denn jene wachsen und treiben weit stärker und erreichen in einem Jahre eine Höhe, wie die Kernwildlinge von zahmen Aepfeln, werden aber nur halb so dick. Wahrscheinlich ist aus diesen der mit ihm verwandte stärkertreibende Heckapfel (Doucin) entstanden (s. Heckapfel). Wegen dieser mehr oder minder stärkern natürlichen Triebkraft benutzt man die Ausläufer aus den Wurzeln vortheilhafter zu den Zwergapfelbäumen, die möglichst niedrig bleiben u. einen beschränkteren Raum einnehmen sollen, dagegen sich die aus den Samen gezogenen besser zu Halbbäumen und zu Pyramiden eignen. Die Fortpflanzung des J. durch Wurzelausläufer bleibt die leichteste und sicherste. Hat man einmal einen oder etliche J.-Stämmchen und man wünscht ihre Vermehrung, so pflanzt man sie in einen lockern Mittelboden, läßt sie etliche Jahre wachsen und etwas erstarken, dann schneidet man den ganzen Stamm knapp über der Erde ab, wo er dann bald eine Menge bewurzelter Ausläufer aus dem ihm nahen Boden hervortreibt. Will man den Obertheil des Baumes zur Fruchttragung behalten, so ringelt man den Stamm nach der Anweisung des Zauberringes (s. Zauberring), $^1/_2$ kleinen Finger breit, $^1/_2$ Zoll über der Erde, wo er dann auch bald viele Schößlinge unten auswirft. Der J. wird besonders zur Veredlung der edelsten Aepfelsorten, der Calvillen, der Reinetten, des Gräfensteiners rc. benutzt. Die Edelfruchtsorten werden auf demselben weit größer und vollkommner, als auf Hochstamm. Auch wollen manche Pomologen behaupten, der J. erhalte wegen seines feinern, mildern Saftes die auf ihn veredelten Sorten ächter und reiner. Der J. nimmt bisweilen in der Veredlung auch die Birnen an, weshalb man sich den Spaß machen kann, auf einem Baume Aepfel und Birnen zugleich als dessen Früchte zu präsentiren, welche Erscheinung noch Vielen unglaublich vorkommt. Die auf J. veredelten Zwergapfelbäume od. Franzniederstämme müssen, zumal wenn sie nur beschränkteren Raum oder eine bestimmte Form, es sei nun diese der Fächer, die Kugel, die Pyramide,

annehmen sollen, nach den Regeln des Kernobstschnittes (s. Beschneiden) geschnitten werden. Im Frühjahre wird alles dürre und krankhafte Holz bis auf das lebendige herausgeschnitten, ingleichen alle unregelmäßige, überflüssige Wüchse werden abgenommen. Es ist bei dem Beschneiden sehr darauf zu sehen, daß die Bäume in ihrem Innern nicht zu dicht, sondern etwas licht erhalten werden, damit Luft und Sonne zum Gedeihen der Früchte kräftiger einwirken können; jedoch hat man sich wieder bei dem Beschneiden (auch der auf J. veredelten Bäume) in Acht zu nehmen, daß man nicht zu scharf schneidet und die Zweige nicht zu häufig auf 1 oder 2 Augen kürzt, weil, je schärfer der Schnitt ist, desto stärker der Trieb unter ihm herauskommt. Die im Schnitt gehaltenen Franzapfelbäume (Niederstamm) behalten auf J. veredelt, zumal in fettem, fruchtbarem Lande, gewöhnlich die Untugend, daß sie zu sehr ins Holz treiben, eine Menge schöner kräftiger Sommerwüchse, aber wenig Früchte bringen. Um dem Toben der Apfelzwergbäume Einhalt zu thun und sie zu einer größern Tragbarkeit zu nöthigen, dient der Zusatz von magerem Boden, das Behauen oder Abstechen der zu vielen Wurzeln, das Abkneipen od. Abbrechen eines Stückes der kräftigsten mastig erwachsenen Sommerloden von oben herein nach Verhältniß ihrer Länge, das Beugen oder Binden der Zweige in einen Reif, das Legen derselben in gerader Linie und Anbinden derselben auf einen Tisch von Latten oder Stangen und besonders die scharfe Anlegung des Zauberringes theilweise an den stärkern mastigen Aesten. — Der J. trägt kleine, gelbe, süßliche, im August reifende Aepfel, die wenig Saft haben und nicht besonders von Geschmack sind. Manche aus dem Samen des J. erzogene Stämmchen tragen etwas größere und bessere Früchte. Das Kernhaus des J. hat nur 4 Fächer, die ein Kreuz bilden, woher die Frömmigkeit des Alterthums den Namen Paradiesapfel ableitete, welche Benennung er in einigen Gegenden hat.

**Johannisbeerstrauch** (Ribes, s. d. A.), ein Fruchtstrauch, welcher in Deutschland erst zu Anfange des 17. Jahrhunderts bekannt wurde, nachdem ihn zu dieser Zeit englische Kaufleute von der Insel Zante mit nach England gebracht hatten, von wo aus er sich schnell immer weiter und bald bis zu uns verbreitete. Er zerfällt in mehre Arten, wovon jede derselben wieder ihre besondern Varietäten hat. I. Die gemeine Johannisbeere, Ribes rubrum. II. Die süße Johannisbeere, falsche Rosine, wilde Korinthe, Strauchbeere, R. alpinum dulce. III. Die schwarze Johannisbeere, Gicht-, Bocks-, Aalbeere, R. nigrum. Von der ersten dieser Arten verdienen folgende Varietäten bemerkt zu werden: 1) Die gewöhnliche rothe Johannisbeere, R. r. fructu rubro. Bei dieser Varietät unterscheidet man die große holländische und die kleine oder gewöhnliche. Erstere hat einen kräftigern Wuchs, längere Trauben u. größere Beeren; sehr wahrscheinlich macht sie mit der letztern eine Sorte aus und ist nur durch die Cultur zu einer größern Vollkommenheit gebracht worden, was sich daraus ergibt, daß sie in einem magern Boden und ohne Schnitt immer kleinere Beeren bekommt, welche von den gewöhnlichen nicht mehr zu unterscheiden sind. Zur Bereitung des Johannisbeerweins ist die rothe Johannisbeere am meisten geeignet, da sie die schärfste Weinsäure enthält, am reichlichsten trägt u. am längsten am Strauche hängen bleibt. 2) Die große weiße holländische und die gemeine weiße Johannisbeere, R. r. fructu albo. Der Unterschied wird auch hier nur durch die größeren Beeren und Trauben bedingt. Sie hat eine weniger scharfe Säure, weshalb sie zum frischen Genuß vorgezogen wird. In Bezug auf ihre Tragbarkeit übertrifft sie bei zweckmäßiger Behandlung Nr. 1. 3) Die fleischfarbige Johannisbeere, R. r. fructu carneo. Auch hier unterscheidet man eine größere Sorte unter dem Namen fleischfarbene Champagnerjohannisbeere. Es ist zu vermuthen, daß die fleischfarbige Johannisbeere durch die rothe entstanden ist; denn man findet an ihren Sträuchern oft einzelne rothe Beeren, ja ganze Trauben. Auch im Geschmack unterscheidet sie sich nicht von der rothen. 4) Die gestreifte Johannisbeere, R. r. bacca striata. Die Beeren sind sehr regelmäßig in abwechselnden rothen u. weißen Streifen gezeichnet, was dem Auge einen sehr lieblichen Anblick gewährt. Zu diesen vier Varietäten gehören alle die verschiedenen Spielarten, welche unter den mannigfachsten Namen in den Katalogen der Handelsgärtner ausgeboten werden. II. Die süße Johannisbeere, falsche Rosine, wilde Korinthe, Strauchbeere, Ribes alpinum dulce, wächst in England, in der Schweiz, in manchen Gegenden Deutschlands u. in Schweden wild. Der Strauch wird nicht groß, hat eine hellgraue Rinde, Blätter, die denen der Stachelbeeren ähnlich sind, von Farbe hellgrün, oben haarig und unten glatt. Die Trauben hängen nicht, wie bei R. rubrum, abwärts, sondern stehn gerade in die Höhe. Die Früchte sitzen mehr büschelweis als traubig auf kurzen Stielen. Die Beeren sind kleiner als bei 1, süß, aber von keinem besondern Geschmack; man hat von ihr verschiedene Varietäten, die jedoch mehr wegen der Schönheit des Strauches, oder einzelner Theile desselben, cultivirt werden, was namentlich von den vier letzten der folgenden gilt: Ribes alpinum humile, niedrige; multiflorum, vielblumige; aureum, goldgelbe; floridum, pennsylvanische; glandulosum, drüsige; caucasium, kaukasische; glutinosum, klebrige; irriguum, struppige; malvaceum, malvenblättrige. III. Die schwarze Johannisbeere, Gicht-, Bocks-, Ahlbeere, Ribes nigrum, unterscheidet sich von den beiden ersten Arten schon durch ihre größern Blätter, wie auch das Holz und die Beeren einen starken, den Wachholderbeeren ähnlichen Geruch und Geschmack haben. Ja, vielen Personen scheint der Geruch der schwarzen Johannisbeere sogar wanzenartig zu sein, weshalb diese Frucht an manchen Orten auch Wanzenbeere genannt wird. Der Geschmack ihrer Früchte, so wie der Geruch findet aber auch seine vielfachen Liebhaber. Die dunkelschwarzen Beeren sind ansehnlich größer, als die der beiden ersten Arten, zeitigen im Juni, sind aber erst, wenn sie weich sind, genießbar, und fallen nach dem Zeitpunkte ihrer Reife ab. Varietäten sind: Ribes nigrum fol. varieg., schwarze buntblätterige Johannisbeere; odoratum, wohlriechende; opulifolium, schneeballartige; petraeum, felsenliebende; ringens, steife. — Cultur des Johannisbeerstrauchs. Derselbe erreicht eine Höhe von 4—6 Fuß u. theilt sich unten in viele Zweige. Größe, Farbe und Ge-

schmack der Früchte hängen von der Sorte ab und sind nach dieser verschieden. Die Reifzeit der Johannisbeeren fällt in den Juli, und sie haben die gute Eigenschaft, daß sie sich, mit Ausnahme von R. nigrum, ungemein lange am Strauche erhalten, ohne am Geschmack zu verlieren. Der Johannisbeerstrauch trägt sowohl am alten, als jungen Holze und treibt oft seine Früchte unmittelbar aus den Knospen der jungen vorjährigen Zweige. Am reichlichsten aber trägt er an den Fruchtspießen, welche sich am alten Holze befinden. Ist das Holz einmal tragbar, so behält es seine Fruchtbarkeit viele Jahre hindurch Gar zu alte Stöcke verlieren aber an der Fruchtbarkeit; wenigstens werden die Beeren viel kleiner und unschmackhafter. Ein Verjüngen durch Wegnahme der alten Zweige bis auf den Wurzelstock ist hier nicht mehr anzurathen, und man thut besser, die alten Stöcke ganz herauszunehmen und durch junge zu ersetzen, nachdem man zuvor die Stelle mit einer kräftigen Düngererde erneuert hat. Im Allgemeinen ist dieser Strauch mit jedem Boden zufrieden, jedoch gedeiht er in einem fruchtbaren, lockern Gartenboden weit besser, indem er da freudiger wächst, schönere, bessere und reichlichere Früchte trägt. Er leidet auch bei den stärksten Winterfrösten nicht leicht; nur Spätfröste, welche in die angehende Blüthezeit fallen, zerstören zuweilen die unteren Blüthen, und man erhält dann nur von oben herein an den Trauben Beeren, während die untern abfallen. Eine totale Misernte findet aber eigentlich nie statt. Die Vermehrung geschieht zunächst durch Wurzelausläufer, wovon die stärksten zeitig im Frühjahre mit ihren Wurzeln vom Mutterstamme abgenommen u. verpflanzt werden. Eine andere Vermehrung ist die durch Ableger. Es werden hier im Herbst oder zeitig im Frühjahre tief sitzende Zweige niedergebeugt, mit Haken auf der Erde befestigt, so daß die Spitzen der Zweige aufwärts stehen, worauf die mit Haken befestigten Stellen einige Zoll hoch mit Erde bedeckt werden. Den Sommer hindurch haben sich diese Zweige schon so bewurzelt, daß sie im Herbst oder im nächsten Frühjahre vom Mutterstamme abgeschnitten und verpflanzt werden können. Auch durch Zertheilung der alten Stöcke geschieht die Vermehrung, indem man einen solchen Strauch ausgräbt und alle bewurzelten Zweige von einander reißt od. schneidet. Endlich gelangt man noch zur Vermehrung durch Schnitt- oder Stecklinge, indem man 1—1½ Fuß lange junge Zweige unter einem Knoten oder Auge, im Herbste oder zeitig im Frühjahre, gerade abschneidet, sie bis auf ein Drittheil ihrer Länge an einem schattigen Orte fest einsteckt u. feucht hält, wo sie dann den Sommer hindurch sich hinreichend bewurzeln und nächstes Frühjahr verpflanzt werden können. Bei dieser Vermehrungsart bleibt selten ein Stück aus. Vermehrung durch Samen ist nicht zu empfehlen. Gewöhnlich werden die Johannisbeeren als Büsche gezogen. Als solche erreichen sie ein Alter von 20—30 Jahren, müssen aber jedes Jahr von den ältesten und stärksten Zweigen befreit werden, damit ein kraftvoller Wuchs erhalten wird. Außerdem kann aber auch der Johannisbeerstrauch zu Stämmen und Spalieren gebildet werden, und an ihnen werden die Früchte größer und schmackhafter, weil Luft und Sonne mehr einwirken können. Auch geben hochstämmige Johannisbeerstöcke einem Garten mehr Zierde, als die oft unförmlichen Büsche, weshalb man sie auch nur als solche erziehen sollte. Zugegeben, daß ein hochstämmig gezogener Johannisbeerstrauch weniger Früchte liefert, als ein Busch der Art, so sind doch die Früchte des ersteren größer und wohlschmeckender, wodurch das Weniger an Beeren hinlänglich ausgeglichen wird, indem man Trauben von 5 Zoll Länge und Beeren oft von der Größe kleiner Kirschen erzielt. Das Verfahren dieser Culturmethode ist folgendes: Sobald die Johannisbeersträucher ihren neuen Jahrestrieb zu entwickeln anfangen, werden Stecklinge nach beliebiger Anzahl, von dem stärksten einjährigen Holze, in einer Länge von 7—8 Zoll geschnitten. Hierauf werden alle Augen, bis auf die beiden obern, ausgebrochen; denn wollte man dem Stecklinge die übrigen lassen, so würden diese austreiben, Ausläufer bilden und sich die Pflanzen zu dichten Sträuchern formiren. Wenn beide der stehen gelassenen Augen treiben, so wird der schwächere Trieb weggeschnitten, gleichviel ob es der obere oder untere ist. Im darauf folgenden Jahre werden die Stecklinge eine Höhe von 1—1½ Fuß erreicht haben; nun werden wieder alle Augen bis auf das obere, welches den Hauptstamm bilden soll, ausgebrochen. Sollte das obere Auge nicht so gesund und kräftig sein, so wird es bis auf ein solches zurückgeschnitten. Auch müssen nun die jungen Stämmchen an die dazu nöthigen Stäbe gebunden werden, damit sie sich als gerade Bäumchen ausbilden können. Im dritten Jahre haben diese aus Stecklingen gezogenen Bäumchen bereits eine Höhe von 3—4 Fuß erreicht. Jetzt werden sie eingestutzt, damit sie Kronen bilden können, zu welchem Zwecke ihnen 5—6 Augen gelassen, alle übrigen aber wieder ausgebrochen werden. Sind die Stecklinge in der Pflanzschule gezogen, welches immer der sicherste und beste Weg ist, so können diese Bäumchen ohne alle Gefahr nun an den Ort ihrer Bestimmung gepflanzt werden. Gewöhnlich erhalten sie ihren Platz auf den Rabatten in den Küchengärten. Beim Pflanzen ist darauf zu sehen, daß die Pflanzgrube Raum genug enthält, um dieselbe mit guter Erde ausfüllen zu können, im Fall der Boden dies erfordern sollte. Um nun jedes Jahr vollkommene Früchte zu erzielen, ist es von Wichtigkeit, diese einstämmigen Sträucher in gehörigem Schnitte zu erhalten, nicht aber, wie es oft geschieht, mit der Gartenscheere zu beschneiden, wodurch sie allerdings eine schönere Form erhalten, aber auch viel von ihrem Fruchtholze verlieren. Deshalb schneide man nur die zu lang getriebenen Zweige hinweg, welche den Stamm verunstalten. Werden die Zweige alt, so können sie durch starkes Einstutzen der Krone verjüngt werden. Auch ist dann vor allen Dingen Düngung nöthig. Der Schaft muß von allen Austrieben und Moos rein erhalten werden. Sollten sich ja Wurzelausläufer zeigen, was bei dieser Culturmethode selten geschieht, so müssen solche dicht an ihrem Ausgange am Wurzelstocke weggeschnitten werden. Bei solchen Johannisbeersträuchern welche an Mauern und Spalierwände zu pflanzen sind, muß die vorhergehende Zucht mit einem Stamme von 3—4 Fuß vorausgehen. Die von dieser Höhe an gelassenen Kronleitzweige, sieben bis acht an der Zahl, müssen vorher möglichst fächerförmig gebildet werden; auch müssen dieselben vor

dem Einpflanzen der Stämme an Ort und Stelle auf 1—1½ Fuß Länge, je nachdem diese mehr od. weniger erstarkt sind und sie mit dem Wurzelvermögen in gleichem Verhältnisse stehen, zurückgeschnitten und dann an das Spalier geheftet werden. Das alljährliche Einkürzen der jungen Triebe darf auch hier nicht versehen werden und muß zeitig im Frühjahre geschehen, weil außerdem die Kraft und Tragbarkeit des Baumes bald nachlassen würde. Alle unregelmäßig herausgewachsenen Triebe, welche die Einwirkung von Luft und Sonne hindern, müssen entweder entfernt, oder, wo Lücken entstehen, eingebunden werden, auch alles dürre Holz werde bis auf das Gesunde herausgeschnitten. Noch verlangt der Johannisbeerstrauch zu einem recht guten Gedeihen außer einem lockeren, fruchtbaren Gartenboden, wenigstens ein Jahr um das andere eine Düngung von verrottetem Mist, welcher durch Wegräumen der obern Erde in die Nähe der Wurzeln gebracht und wieder mit Erde gedeckt wird. Kann man verdünnte Mistjauche haben, so wird ein Begießen mit derselben den Johannisbeersträuchern sehr zuträglich sein. — Aufbewahrung der Johannisbeeren. Dieselben halten sich zwar von selbst noch lange nach ihrer Reife an dem Strauche fest; allein oft werden die Beeren von Sperlingen und anderm Geflügel begierig aufgesucht; auch werden sie nach vollständiger Reife von den Sonnenstrahlen zu sehr ausgetrocknet und von den vorkommenden Herbstreifen und Frösten zerstört. Diesem Allen zu entgehen, werden diejenigen Johannisbeerstöcke, an welchen man die Früchte recht lange und wohlschmeckend erhalten will, ehe die Beeren vollkommen reif sind, rund herum mit Stroh od. Strohmatten eingebunden. Diese spätern Johannisbeeren sind bei weitem süßer, als die des Sommers.

**Johannisbrot**, s. Ceratonia siliqua.

**Johanniskraut**, s. Hypericum.

**Johannisnuß**, Art der Wallnüsse.

**Johannispflaume**, s. u. Mirabellen.

**Johannistraube**, so v. w. Johannisbeere.

**Johanniswedel**, s. u. Spiraea.

**Jon.**, Abk. für William Jones, geb. 1746 in Wales, ging 1783 nach Bengalen, ward Oberrichter in Calcutta, und durchforschte Bengalen in botan. Hinsicht. Starb 1794 in Calcutta. Nach ihm ist benannt

**Jonesia** *Roxb.*, **Jonesie**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Schmetterlingsblüthigen, Ceratonieae *Rchb.*, deren Art J. Asoca *Roxb.* (J. pinnata *W.*, Saraca indica *L.*), Gefiederte J., Baum in Bengalen, Malabar, Java, dort wegen seiner schönen Blätter und orangenfarb.-purpurröthl., köstlich duftenden Bl. um die Hindutempel angepflanzt. — Cult. im feuchten Warmh., wie bei Amherstia od. Caesalpinia.

**Jonideen**, 91. (101.) natürliche Pflanzenfamilie bei Sprengel, mit den Gattungen Viola, Hybanthus, Burcardia, Salmasia, Gynopleura, Frankenia, Alsodeia, Paropsia.

**Jonidieae**, s. u. Veilchengewächse *Rchb.*

**Jonospidium** *Rchb.*, **Jonospidium**, Veilchengesicht, Gatt. der Tetradynamia Siliquosa *L.*, Cruciferae *Auct.*, deren Art J. acaule *Rchb.* (Cochlearia acaulis *Desf.*, Cochl. pusilla *Brot.*), Stängelloses J., eine kleine, zierliche Felsenpfl. auf Basalthügeln bei Lissabon, in der Berberei, mit blauen Bl. Blüht vom April bis Oct. Nahrhafte Gartenerde; zu Einfassungen der Beete und für Felsenpartien geeignet. Pflanzt sich durch Samenausfall fort.

**Jonquille**, s. u. Narcissus.

**Joppenapfel**, so v. w. Cardinalsapfel.

**Josephsstab**, die ganz gefüllte weiße Narcisse.

**Josephsstift**, die rothrandige Narcisse.

**Jossinia** *Commers.*, **Jossinie**, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceae Myrteae *Rchb.*, deren Art I. orbiculata *DC.* (Myrtus *Spr.*, Eugenia *L.*), Kreisrunde J., ein 6—7′ h. Strauch von der Moritzinsel mit angenehm duftenden weißen Bl., im Warmhaus unterhalten und wie Myrtus tomentosa behandelt wird.

**Ipomoea** *L.*, Trichterwinde, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Windengewächse, Convolvuleae *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle trichterförmig; Narbe kopfförmig-höckerig; Kapsel 3fächerig. — Arten: 1) Einjährig. Blüthezeit: Juli bis Sept. Ipomoea bona nox *L.* (Calonyction speciosum *Chois.*), Stachlige T. Westindien, Mejico. Bl. weiß oder lilla. Same Anf. April ins warme Mistbeet; die jungen Pfl. zeitig in kleine Töpfe und in den Sommerkasten, dann, nachdem sie ihre Töpfe vollgewurzelt, in größere (6—7 zöllige) oder auch einige Exempl. im Juni an beschützter Stelle ins freie Land. Zur Bekleidung von Geländern ꝛc. benutzt. — I. Buridgesii *Hort.* (I. Kermesina *Hort.*), Buridge's T. Bl. carmoisinroth. Same Ende Apr. oder Anf. Mai ins freie Land. — I. coccinea *L.*, Scharlachrothe T. St. Domingo. Bl. feurig-scharlachroth. Cult. s. I. bona nox; im Mai an sonniger Stelle ins freie Land, auch in wärmern Gegenden Deutschlands im April gleich an warmer u. sonniger Stelle ins Freie ausgesäet. — I. hederacea *Jacq.* (Pharbitis hederacea *Chois.*, I. barbata *Roth*, Convolvulus Nil *Mich.*), Epheuart. T. Virginien. Bl. himmelblau. Same an warmer Stelle ins freie Land, oder in ein fast kühles Mistbeet. — I. hepaticaefolia *L.*, Leberkrautblättr. T. Ceylon, Java. Bl. himmelblau. Cult. s. I. coccinea. — I. muricata *Jacq.* (I. turbinata *Lag.*), Weichstachlige T. Ostind. Bl. purpurr. Cult. s. I. bona nox. — I. Nil *Roth* (I. triloba *Thb.*), Himmelblaue T. Cap, Ostindien. Cult. s. I. bona nox. — I. obscura *DC.* (Conv. obscurus *L.*, C. gemellus *Vahl*, I. insuavis *Dietr.*, C. gonatodes *Steud.*), Dunkle T. China, Ostind. Bl. gelb. Cult. wie bei vor. — I. purpurea *Roth*, Purpurrothe T. Amerika. Sehr hoch windend. Bl. violett-purpurr., auch weiß, fleischroth, rosenroth, blau, verschiedenartig bunt. Same im April an warmer Stelle in lockern Boden ins Freie. — I. Quamoclit *Lam.*, Gefiederte T. Ostind. Bl. brennend carminroth, bei Var. weiß. Gedeiht am besten, wenn man den Samen in die Mitte eines Mistbeetkastens säet und die Pfl. auf untergelegten Reisern umherranken läßt. Die Fenster bei warmem Wetter hoch gelüftet oder abgenommen, bei heißem Sonnenschein beschattet. — I. schizoloma *Kze.*, Spaltrandige T. Buenos Ayres. Bl. tief violett. Cultur wie bei I. bona nox. — 2) Ausdauernde krautartige und halbstrauchige. I. Aitoni *Lindl.*, Aitonsche T. Vaterland? April bis October. Bl. lilla. Warmhaus bei 10—15° R. nahe am Glase, im Sommer besser in einem Sommerkasten. Samen u. Stecklinge im

Warmbeete. — I. bonariensis *Hook.* (Batatas bonar. *Bot. Reg.*), Bonarische T. Buenos Ayres. August. Bl. bläulich-hellpurpurr. Cult. s. vor. — I. carnea *L.*, Fleischrothe T. Südamerika. Juli, Aug. Cult. s. vor. — I. carolina *L.* (I. caroliniana *Poir.*), Carolinische J. Carolina, Bahamainseln. Bl. purpurr. Im Kalth. durchwint. — I. cymosa *R. et Sch.* (Conv. *Desr.*, C. bifidus *β. Vahl*, C. blandus *Roxb.*, I. bifida *Roth*, I. Heynii *R. et Sch.*, I. blanda *Sweet*), Afterdoldige T. Ostindien. Sept. Bl. weiß. Warmhaus. — I. digitata *L.* (Convolv. *Spr.*, Quamoclit digit. *Don.*), Gefingerte T. Mittel-Amerika. Bl. purpurroth. — I. elegans *O. et D.*, Zierliche T. Brasilien. Sommer. Strauchartig. Bl. blaßrosenroth. Cult. s. I. Aitoni. — I. grandiflora *L.*, Großblum. T. Aug., Sept. Bl. weiß. Cult. s. vor. — I. Hardingii *Paxt.*, Harding's T. Vaterland? Bl. lilla, mit carminrothem Stern, im Schlunde braunroth. Warmhaus; Steckl. in reinen Sand gesteckt. — I. Horsfalliae *Hook.*, Horsfall'sche T. Ostindien oder Afrika. Sommer und Winter. Eine der prachtvollsten Arten. Bl. hochroth. Cult. s. I. Aitoni. Gedeiht und blüht am besten im Erdbeete des Warmhauses, kann aber im Juni auch an eine Südmauer ins freie Land gepflanzt werden. — I. jalapa *Bot. Mag.*, Officinelle T., Jalappe. (I. macrorrhiza *Mich.*) Mexico. Aug. bis Herbst. Bl. hellroth. Durchwint. im Warmhause, während man nur so viel Wasser gibt, daß die Knollwurzel nicht einschrumpft; Umpflanzen im März, dann im Lohbeete angetrieben, allmählig abgehärtet und mit unverletztem Ballen an eine sonnige Stelle des freien Landes; bei Eintritt des Frostes die Stängel abgeschnitten und die Knollen in einen Topf mit sandiger Erde gepfl. — I. insignis *Ker.* (I. gossypifolia *W.*), Ausgezeichnete T. Ostindien. August, Sept. Bl. roth. Cult. s. vor. — I. Krusensternii *Ledeb.*, Krusenstern's T. Mexico. Bl. weiß. Cult. s. vor. — I. longiflora *W.* (Conv. macrosolen *Spr.*), Langblum. T. Südamerika. Sommer. Bl. weiß. Cult. s. I. Aitoni. — I. mutabilis *Ker.* (Pharbitis acuminata *Chois.*), Veränderliche T. Südamerika. Sommer. Bl. weiß. Am besten im Erdbeete des Warmb., die Zweige nahe den Fenstern an Säulen und Dräthen fortgeleitet; im Sommer viel Luft und Wasser, Abends überspritzt; im Winter stark zurückgeschnitten, weniger begossen und nur 10—12° R. Vermehr. durch Stecklinge. — I. oblongata *E. Mey.*, Längliche T. Kaffernland. Bl. rosa-purpurr. Im Winter 3—5° R., fast trocken gehalten; im Sommer an einen warmen, sonnigen Ort ins Freie; Stecklinge. — I. palmata *Forsk.* (Conv. cairicus *L.*, C. quinquelobus *Vahl*, I. quinqueloba *Desf.*, I. senegalensis *Lam.*, Batatas senegal. *Don*), Handförm. T. Guinea, Sennaar, Aegypten, Syrien. Bl. purpurr. Lauwarmhaus. — I. platensis *Ker.* (Conv. platensis *Spr.*), Plata-T. Paraguay, Buenos-Ayres. Bl. rosenroth. Knolle im Winter trocken gehalten, im März im Topfe angetrieben und Ende Mai an warmer Stelle ins freie Land. — I. pulchella *Roth* (Conv. bellus *Spr.*, C. heptaphyllus *Rottl.*, Batatas pulchella *Boj.*), Hübsche T. Ostindien. Bl. rosenroth. Warmhaus. — I. Purga *Wender.* (I. Schiedeana *Zucc.*), Purgir-T. Mexico. August bis Herbst. Bl. carminroth. Tief gegrabener, lockerer, fetter Sandboden und warmer Stand im Freien, an einer Wand; die Knollen (welche die ächte, officinelle Purgirjalappe liefern) im April ins Land, bei Eintritt des Frostes herausgenommen u. frostfrei durchwintert oder in der Erde gelassen und gegen den Frost mit Laub bedeckt; Vermehr. durch Abnahme der Nebenknollen. — I. rubro-coerulea *Hook.*, Rothblaue T. Mexico. Bl. hellblau. Cult: s. I. jalapa. — I. Schiedeana *Ham.* (Conv. *Dietr.*), Schiede's T. Mexico. Bl. blau. Warmhaus, im Sommer an sonnige Wand im Freien. — I. Sellowii *Hort.*, Sellow's T. Montevideo. Cult. s. I. Purga. — I. setosa *B. Reg.* (Convolv. *Spr.*), Borstige T. Brasil. Bl. purpurr. Warmh. — I. sidaefolia *Chois.* (Conv. domingensis *Desr.*, C. sidaefol. *H. B. K.*, I. cymosa *Lindl.*), Sammetpappelblättr. T. Caraib. Inseln, Mexico 2c. Bl. weißgelb. Warmhaus. — I. simplex *Thb.*, Einfache T. Cap. Bl. rosenroth. Nur 8—10" hoch. In einen kleinen Topf gepflanzt, ins Kalth. gestellt und in der Ruhezeit trocken gehalten; während der Wachsthumszeit wenig Wasser und warmer, trockner Stand. — I. sinuata *Ort.* (I. dissecta *Pursh.*, I. nigricans *Gardn.*, Conv. dissect. *L.*), Buchtige T. Carolina, Florida, Mexico, Brasil. 2c. Bl. weiß. — I. ternata *Jacq.* (Conv. tern. *Spr.*), Dreizählige T. Vaterl.? Bl. schmutzig-weiß. — I. tuberosa *L.*, Knollige T. Jamaica. Aug. bis Sept. Bl. gelb, wohlriechend. Cult. s. I. Aitoni. — I. Tweediei *Hook.*, Tweedie's T. Parana. Bl. purpurr. Warmh. — I. tyrianthina *Lindl.* (Pharbitis *Hook.*, Conv. densifl. *Hook.*), Purpur-T. Mexico. Bl. violett-purpurr. Im Winter kühl und trocken gehalten, im Frühling umgepflanzt und warm gestellt. — I. umbellata *Mey.* (Conv. umb. *L.*, C. flavus *Sol.*, C. sagittifer. *H. B.*, C. caracasan. *W.*, I. polyantha *R. et Sch.*), Doldenblüth. T. Caraib. Ins., Guiana, Brasil. Bl. gelb. — I. vitifolia *Sweet.* (Conv. *L.*), Weinblättr. T. Ostindien, Ins. Timor, Java. Bl. gelb-orangefarben. Warmhaus. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Batatas, Argyreia, Pharbitis, Schutereia, Calboa, Quamoclit. — **Cultur:** Lockere, fette Lauberde mit $^1/_3$ Flußsand, bei der Cultur im Freien auch jeder lockere, weder zu fette, noch zu magere Boden; die meisten Arten sind in Gewächshäusern schwer zur Blüthe zu bringen, wenn man sie nicht in ein Erdbeet pflanzen u. ihren langen Zweigen hinreichenden Raum nahe den Fenstern anweisen kann. Durch Einstutzen der zu langen Triebe suche man mehr Nebenäste zu gewinnen. Im Winter mäßig warmer Stand, im Sommer sonniger, warmer Stand, viel Wasser, reichl. Luft und bei trocknem Wetter abendliches Ueberspritzen, damit sich keine Läuse od. Milbenspinnen entwickeln. Vermehrung der staudigen und strauchigen Arten durch Stecklinge in mäßiger Bodenwärme; dergl. junge Stecklingspfl. blühen leichter u. reichlicher, als alte Expl. — Die einjährigen Arten kann man auch in Töpfe säen und vor dem Zimmerfenster an ausgespannten Bindfaden emporleiten.

**Ipomopsis**, Untergatt. von Gilia, deren Arten hübsche, noch wenig bekannte Zierpfl. aus Mexico, Californien, dem wärmern Nordamerika 2c. Die einjährigen (Gilia arenaria *DC.*, G. sinuata *DC.*, G. tenuifolia *DC.*, G. Beyrichii *DC.*, G. longiflora *G. Don*) werden wie Gilia tricolor, die zweijährigen (G. pulchella *Sw.*, G. coronopifolia *DC.*, G. glomeriflora *Juss.*) wie G. aggregata behandelt.

**Iresine** *L.*, **Iresine**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Aizoideae Amarantheae *Rchb.*, deren Arten I. celosioides *L.*, Hahnenkammart. I., Floridanische Straußfeder, aus Virginien u. Florida, und I. elatior *Rich.* (I. celosioides *Sw.*, virgata *Poepp.*, Bosea elatior *Mart.*), Hohe I., Straußfeder, aus Brasilien, einjähr., im Sommer bl. Pfl. mit zierlichen Blüthenrispen. — Cult. wie bei Celosia cristata oder Amaranthus tricolor.

**Irideae**, s. u. Schwertel.

**Irideen**, Cultur der capschen Arten. Die capschen Irideen gehören fast durchgängig wegen ihrer Farbenpracht und des schönen leichten Baues zu den ausgezeichnetsten Zwiebel-Gewächsen u. verdienen eben deshalb von den Garten-Liebhabern bei weitem mehr cultivirt zu werden, als es bisher geschah. In früherer Zeit wurden sie in den Gärten sehr geschätzt und namentlich in den holländischen mit vieler Vorliebe gezogen, dagegen in neuerer Zeit bei weitem weniger beachtet, und erst seit Kurzem scheint man sie wieder aus der Vergessenheit an das Licht ziehen zu wollen. Wir sprechen hier namentlich nur von den schön und leicht blühenden Anomatheca-, Babiana-, Gladiolus-, Watsonia-, Sparaxis-, Montbretia- (Waizia-), Jocia-, Hesperantha- und Geissorrhiza-Arten. Die capschen Irideen kann man auf dreierlei Weise cultiviren, und zwar erstens in Töpfen, welche im kalten Gewächshause überwintern, zweitens in einem frostfreien Beete, wo die Zwiebeln in den freien Grund gepflanzt, u. drittens in einem eigens dazu eingerichteten heizbaren Zwiebelkasten, in welchem die Zwiebelgewächse zum großen Theil, sowohl im freien Grunde, als auch in Töpfen gezogen werden können. In der Regel kann man annehmen, daß in unserm Klima die Topfcultur die zweckmäßigste ist. Zu diesem Zweck werden die Zwiebeln in der letzten Hälfte des October-Monats in Töpfe gelegt, und so lange in einem gewöhnlichen Mistbeetkasten unter Fenster gehalten, als es irgend die Witterung erlaubt. Ist man endlich genöthigt, sie aus dem Beete zu entfernen, so wird ihnen ein Standort im Kalthause, dicht unter den schrägliegenden Fenstern, angewiesen und zwar so nahe als möglich dem Glase, damit sie kurz bleiben und sich zu kraftvollen Exemplaren auszubilden vermögen. Bei irgend günstiger Witterung wird gelüftet und, wenn erforderlich, auch begossen. Die Töpfe, welche man zu dem Einpflanzen der Zwiebeln wählt, richten sich nach der Größe derselben, und wie viel man in einen Topf zu legen beabsichtigt. Mehr als 3—6 Zwiebeln wendet man nicht gern an, und wird nach der Zahl derselben die Breite und Tiefe des Topfes bestimmt, damit sich die Wurzeln gehörig ausbreiten und die Zwiebeln ausbilden können. Die Topf-Cultur gewährt den großen Vortheil, daß man den Standort je nach dem Bedürfniß der Pflanzen wählen oder ändern kann u. denselben einen solchen anzuweisen vermag, der als der günstigste erscheint. Ein guter heller, der Sonne ausgesetzter Standort ist sowohl für die Winter-, als Frühlings-Monate der angemessenste. Stehen die Zwiebelgewächse zu entfernt vom Lichte, oder zwischen andern Pflanzen zerstreut umher, so ist wenig Aussicht vorhanden, daß sie vollkommen zum Blühen gelangen; sie werden spillig u. treiben schlaffe Blätter, ohne zu blühen. Die zweite Methode, die capschen Irideen im freien Grunde eines frostfreien Mistbeetkastens zu ziehen, ist manchen Schwierigkeiten unterworfen. Wir haben diese Culturmethode mehre Male in Anwendung gebracht, allein bei anhaltend kalter Witterung, wo das Zwiebelbeet zuweilen mehre Wochen nicht aufgedeckt, gelüftet oder nachgesehen werden konnte, war der Erfolg stets ein ungünstiger; denn obgleich die Zwiebeln nicht vom Frost gelitten hatten, so waren sie aus Mangel an Licht und Luft so vergelbt u. spillig emporgewachsen, daß an ein Blühen nicht zu denken war. Die Ausbildung der neuen Zwiebeln blieb mangelhaft, so daß diese schwächer und kleiner wurden, als sie vorher waren. Will man diese Zwiebelgewächse in einem Erdkasten ziehen, so ist es Hauptbedingung, daß man die Zwiebeln so spät als möglich in die Erde bringt, damit sie nicht zu zeitig austreiben. Um diesen Zweck zu erreichen, werden sie länger in dem Zustande der Ruhe erhalten. In den holländischen Gärten wurde früher ein großer Theil der Capzwiebeln in ganz gewöhnlichen, frostfreien Erdkästen, die mit Fenstern bedeckt waren, cultivirt, und sie entwickelten im Frühling eine prachtvolle Flor. Auf dieselbe Art zog man auch mehre capsche Amaryllideen, die ebenfalls reichlich blühten. Die dritte Art, die Capzwiebeln zu cultiviren, besteht darin, daß man für sie ein eignes Haus bestimmt. Eine solche Einrichtung hat viel für sich, um so mehr, als sich viele andere Zwiebelgewächse, die eine gleiche Temperatur mit jenen verlangen, hier vereinigen lassen. Dasselbe ist heizbar; das Beet liegt in der Mitte, und führt ein Weg um das Beet herum, welcher die Cultur der darin befindlichen Zwiebelgewächse sehr erleichtert. Die Wände werden für diejenigen Zwiebelgewächse benutzt, welche in Töpfen gezogen werden sollen. Das Haus, od. der Zwiebelkasten, liegt in einem Winkel von 20—22 Grad Es ist diese Böschung deshalb anzunehmen, als man alsdann auch höher wachsende Arten darin aufnehmen kann. Das Haus kann auch so construirt werden, daß es von zwei Seiten eine Glasfläche bildet, und ist diese sogar jeder anderen Bauart vorzuziehen. Die Erwärmung läßt sich leicht durch eine ganz einfache Wasserheizung bewerkstelligen. Bei einer solchen Einrichtung kann täglich das nöthige Licht und Sonnenschein einfallen, und auch hinlänglich gelüftet werden. Die Erde, womit das Beet angefüllt wird, muß von der Art sein, daß sie das Wasser leicht durchläßt, damit die Wurzeln den Winter über nicht faulen. Es darf daher dieselbe keineswegs fein gesiebt werden, vielmehr besteht sie aus größeren gröblichern Stücken, welche den Wasserabzug befördern und das Wasser leicht in den Boden eindringen lassen. Je tiefer nach dem Boden zu, desto größer können die Stücke sein. Die obere Erde, in welche die Zwiebeln gepflanzt werden, kann durch ein nicht zu feines Erdsieb geworfen, oder mit der Hand zerkleint werden. Bei der Topfcultur ist dasselbe zu beobachten. Obgleich uns Reisende und Sammler nicht immer genau unterrichten, wie die Bodenart beschaffen ist, worin die fragl. Pflanzen in ihrem Vaterlande vorkommen, so haben wir doch so viel ermittelt, daß sie bei uns in einem nahrhaften Boden, bestehend aus lehmiger, milder Rasen-, Mistbeet- und Heideerde, untermischt mit einem Theil Flußsand, sehr gut gedeihen, und,

wie oben gesagt, einen hellen, sonnigen, luftigen Standort unter dem Glase, einen im Verhältniß zu dem ihres Vaterlandes stehenden Wärmegrad u. während ihrer Wachsthumsperiode reichlich Wasser lieben. Die Zwiebelgewächse theilen ihr Leben zwischen einer Zeit der Ruhe und des Vegetirens. Die Ruhezeit kündigt sich bei den einziehenden Arten durch die Erschlaffung der Blätter an, die in deren Vergehen endet; meist vertrocknen dann auch die alten Wurzeln an den Zwiebeln. Dieser Zustand der Ruhe ist nicht etwa ein gleichgiltiger und dem Winterschlafe zu vergleichen; er ist vielmehr für die Vervollkommnung der Zwiebel äußerst nothwendig, und diese Epoche gebietet daher eine eigene, höchst wichtige Behandlung der Zwiebeln. In dieser Epoche nämlich wird der in den Blättern bereitete und nach der Zwiebel zurückgeführte Nahrungssaft in dieser weiter geläutert und vervollkommnet; die Zwiebel erstarkt so. Daher erklärt sich, warum man die trocknen Zwiebeln sorgfältig pflegen muß. Man darf sie in diesem Zeitpunkte nie begießen. Begießt man die Zwiebeln während ihrer Ruhe, so verderben sie; die Zwiebeln enthalten eine Menge concentrirten Nahrungssaftes in sich, und treiben zu ihrer Zeit von selbst aus; sie bedürfen der Anfeuchtung in der Ruhe so wenig, daß sie dadurch nur zur unrechten Zeit zum Treiben veranlaßt werden, und anstatt sich zu vervollkommnen, verderben würden. — Manche Gärtner behaupten, die Cultur dieser Zwiebelgewächse sei mit vielen Schwierigkeiten verbunden, allein diese Meinung dürfte wohl zu widerlegen sein, denn gerade die Arten aus der unmittelbaren Nähe des Caps der guten Hoffnung sind am leichtesten zu behandeln, da sie durch die Nähe der See an eine verhältnißmäßig niedere Temperatur im Winter gewöhnt sind, und daher bei uns, namentlich wenn sie aus hochliegenden Districten kommen, ganz hart sind, also in der Cultur einen nur sehr mäßigen Wärmegrad bedürfen. Sie wachsen auf dem Tafellande am Cap mit wenigen Ausnahmen in Sandboden, welcher mit Ausschluß einiger wenigen Fälle aus überrasten, zersetzten vegetabilischen Substanzen besteht, die jedoch in der Zusammensetzung des Bodens in einem großen Strich dieses Landes kaum einen merklichen Grad erreichen. In diesem magern Boden kommen, seiner anscheinenden Unfruchtbarkeit zum Trotz, und zwar selbst auf den freiesten Ebenen, zwischen dem niedern Gestrüpp und dem Untergehölz, die schönsten Ixien, Sparaxis, Amaryllis vor, und entfalten abwechselnd ihre schönen Blumen. — Höchst wichtig für die Cultur dieser Familie ist die Bemerkung, daß sie ihre Blüthen entwickelt haben, ehe die größte Hitze des Jahres eintritt; sie haben vegetirt, abgeblüht, und sind wieder in den Zustand der Ruhe zurückgekehrt, ehe die Sonne dem Zenith sich am meisten genähert hat, so daß bis dahin die verschiedenen neuen Theile sich völlig ausgebildet haben, und die Pflanzen kurz vor Eintritt der heißen Jahreszeit in den Ruhestand übergehen. Es ist nicht ungewöhnlich, daß das Thermometer während der heißen Periode im Schatten 26° R. zeigt; daß dabei der lose Sand jener Gegend gleichfalls sehr heiß wird, versteht sich von selbst, u. hierin liegt eben die größte Kunst bei der Cultur der Pflanzen aus diesem Welttheile. Denn wenn die Zwiebeln nicht bis zur erwähnten Zeit den gehörigen Grad ihrer Vollkommenheit erlangt haben, so kann man im nächsten Jahre auf keine Blüthen rechnen. Zu zeigen, wie sehr bei uns die Cultur und Behandlung von dem natürlichen Vorkommen dieser Zwiebelgewächse abweicht, dürfen wir nur anführen, daß wir die Zwiebeln, welche in Töpfen gezogen werden, an die Hinterwand eines Hauses, oder an einen ähnlichen kalten, schattigen Ort stellen, statt daß sie an ihrem Standorte im Vaterlande 26—28° R. Sonnenwärme empfangen, die zu ihrer Vollkommenheit nothwendig zu sein scheinen, und dennoch sehen wir diese schönen Irideen in einzelnen Gärten recht schön blühen, welche freilich in Bezug auf ihre Schönheit, Farbenpracht und Vollkommenheit keinen Vergleich mit den vaterländischen Exemplaren aushalten würden. (Allgem. Gartenzeitung, Jahrg. 1847, S. 233ff.)

**Iris** *T.*, Schwertel, Gatt. der Triandria Mogynia *L.*, Schwertel *Rchb.* Corolle 6theilig, die Theile abwechselnd zurückgeschlagen, oft gebartet; Narben blumenblattförmig; Kapsel unterständig, 3fächerig, 3klappig; Samen eckig. — Arten: Schönblühende, ½—3′ hohe ausdauernde Zierpfl. mit aus rauschenden Scheiden entspringenden Blüthen u. knollartigen oder Zwiebel-Wurzeln. I. acuta *W.*, Zugespitzter S. Sibirien. Juni. Bl. blau od. weiß. — I. alata *Lam.* (microptera *Vahl*, scorpioides *Desf.*, transtagana *Brot.*, Juno scorpioid. *Tratt.*), Geflügelter S. Sicilien, Nordafrika, Span., Portugal. Frühl. Bl. blau od. weißbunt, wohlriechend. Zwiebel im Topfe frostfrei durchwintert und nach dem Abwelken der Blätter wenig begossen. — I. aphylla *Vahl* (nudicaulis *Lam.*), Blattloser S. Böhmen, Ungarn, Schlesien, Kaukasus. Juni, Juli. Bl. purpur-violett. Var. α. I. plicata *Lam.* (I. amoena *Red.*), β. I. Swertii *Lam.* (I. aphylla γ. *Bot. Mag.*). — I. arenaria *W. et K.*, Sandliebender S. Ungarn. Juni. Bl. gelb. — I. bicolor *Lindl.*, Zweifarb. S. Cap. Frühl. Bl. blaßgelb. Cult. s. I. alata; sandige Heide- u. gute Dammerde zu gl. Th. — I. biflora *L.* (I. subbiflora *Brot.*), Zweiblum. S. Portugal, an Felsen, Sibirien am Baikal-See. Mai, Juni, auch 2 Mal im Jahre. Bl. dunkelviolett. — I. biglumis *Vahl* (I. spuria *Pall.*), Zweibalgiger S. Sibirien. Mai, Juni. Bl. blau. — I. caucasica *Bieb.*, Kaukasischer S. Kaukasus, Armenien. Bl. gelb. Gegen Frost zu schützen. — I. chinensis *L.* (I. fimbriata *Vent.*), Chinesischer S. China, Ostindien. Mai, Juni. Bl. hellblau. 6—8zölliger Topf mit sandgemischter Laub- und Mistbeeterde; frostfrei und luftig durchwintert; auch an sonniger, etwas trockner Stelle ins freie Land u. gegen Frost trocken bedeckt. — I. crassifolia *Lodd.*, Dickblättr. S. Cap. Juli, Aug. Bl. weiß, Narben weiß u. blau. Topf mit sandiger Dammerde; durchwint. bei 4—6° R. — I. cristata *Ait.* (verna *L.*), Kammförm. S. Virgin., Carolina, an felsigen Flußufern. Mai, Juni. Bl. blau-lilla, äußere Theile am Grunde gelb und weiß, dunkelviolett umsäumt, gezeichnet. Nicht zu sonnenheißer Stand; gegen strengen Frost bedeckt oder im Topfe frostfrei durchwintert. — I. cuprea *Pursh.* (fulva *Bot. Reg.*), Kupferfarb. S. Georgien. Juni, Juli. Bl. gelbroth-kupferfarbig, äußere Theile dunkel geadert. Warmer, sonniger Standort. — I. decora *Wall.*, Gezierter S. Nepal. Bl. blau, wohlriechend. Sonniger Stand; gegen

Frost bedeckt. — I. dichotoma *Pall.* (pomeridiana *Fisch.*), Gabelästiger S. Sibir. Juni. Bl. purpur-violettt. — I. flavissima *Pall.*, Dunkelgelber S. Sibir., an feuchten Orten. Mai, Juni. Bl. dunkelgelb. — I. florentina *L.*, Florentiner S., Veilchen- oder Violenwurzel. Südeuropa. Mai, Juni. Bl. weiß. Wurzelknolle getrocknet nach Veilchen riechend. Warmer, sonniger Stand; fetter, lockerer, nicht zu nasser Boden. — I. formosa *Hort.*, Schöner S. (Hybride?) Mai, Juni. Bl. blaßgelb, mit dunkelbraunen Adern. — I. fragrans *Lindl.*, Duftender S. Nördl. Indien. Ende Juni. Bl. lilla, etwas weißbunt, wohlriechend. Sonniger Stand. — I. germanica *L.*, Deutscher S. Deutschland. Juni, Juli. Eine der schönsten Arten. Bl. groß, gelb gebartet, äußere Theile violett, bräunlich geadert, innere blau, hellpurpurr. gestreift. Wurzel wohlriechend. Var. mit weißen Bl., mit blauen u. violetten Bl., mit dunkelblauen Bl., mit hellgelben Bl., mit buntgestreiften Blättern ꝛc. — I. glaucescens *Ledeb.*, Graugrünl. S. Altai. Mai, Juni. Bl. gelb gebartet, äußere Th. violettblau, innere hellblau. — I. graminea *L.*, Grasblättriger S. Oesterreich. Juni, Juli. Bl. violett, blau und roth, wohlriechend. — I. Güldenstaedtiana *Lepech.* (I. desertorum *Güld.*, I. spathulata *W.*), Güldenstädtscher S. Taurien, Sibirien. Juni, Juli. Bl. goldgelb. Var. β. ochroleuca (I. spuria *Bot. Mag.*), mit ochergelber Bl.; γ. diluta (I. diluta *Bieb.*), mit schwefelgelben Bl.; δ. stenogyna, mit ocherweißen Bl.; ε. aurea (I. aurea *Lk.*, I. ochroleuca *Bot. Mag.*), mit blaßgelben in der Mitte der Krontheile goldgelben Bl. — I. humilis *Bieb.*, Niedriger S. Kaukasus, Sibir. Juni. Bl. hellblau. — I. hungarica *W. et K.*, Ungarischer S. Ungarn. Mai. Aeußere Krontheile dunkelviolett, in der Mitte fast bräunlich, innere blau, am Grunde bräunlich querstreifig. — I. japonica *Thb.*, Japanischer S. Japan. Bl. weiß. Frostfrei zu durchwintern. — I. iberica *Stev.*, Iberischer S. Iberien. Bl. schmutzig-röthlich. Gegen strengen Frost zu bedecken. — I. imbricata *Lindl.*, Dachziegeliger S. Mai. Bl. citronenfarb. Viell. Hybride — I. longispatha *Fisch.*, Langscheidiger S. Sibir. Juni. Aeußere Blumentheile weiß, bläulich gefleckt, am Rande hellpurpurr., innere blau. Warmer, sonniger Stand; Schutz gegen strengen Frost u. Winternässe. — I. lusitanica *Ker.* (I. juncea *Brot.*), Portugiesischer S. Frühling. Bl. gelb. Cultur, s. I. alata. — I. lutescens *Lam.*, Gelbl. S. Deutschland, Frankr., auf Bergen. Mai, Juni. Bl. weißlich-gelb, äußere Theile am Grunde violett-netzaderig. — I. Monnierii *DC*, Monnierischer S. Kreta. Bl. gelb. Gegen strengen Frost zu bedecken. — I. moraeoides *Ker.* (Moraea iridioides *L.*, M. odora *Hook.*, Vieusseuxia irid. *Lk.*, I. compressa *Thb.*), Moräenart. S. Cap. Juni, Juli. Bl. weiß, wohlriechend, äußere Theile am Grunde gelb gefleckt. Fette Dammerde mit 1/3 Flußsand; im Winter 1—5° R. — I. neglecta *Hornem.*, Vernachlässigter S. Vaterland? Juni. Bl. hellblau. — I. nepalensis *Wall.*, Nepalscher S. Nepal. Frühling. Bl. violett. Cult. s. I. cuprea. — I. Nertschinskia *Fisch.*, Nertschinskischer S. Sibirien. Mai. Bl. blau, äußere Theile dunkelblau geadert, am Grunde gelb, rothgestreift. — I. notha *Bieb.* (I. halophila *Ker.*), Bastard-S. Kaukasus, auf Hügeln. Juni, Juli. Bl. blau. — I. nudicaulis *Lam.* (I. aphylla *Vahl*, I. bohemica *Schm.*), Nacktstängliger S. Böhmen, Schlesien, Kaukasus. Bl. violett. — I. persica *L.* (Juno pers. *Tratt.*, Xiphium pers. *Mill.*), Persischer S. Persien. März, April. Bl. weiß, äußere Theile bläulich-perlfarbig oder etwas röthlich, fein gestreift, in der Mitte gelb mit bräunlichen Flecken, am Grunde hochpurpurr. gefleckt. Lockerer, fetter Sandboden, sonnige Stelle, bis März Bedeckung gegen Frost. Zwiebeln im Aug. bis Sept. 3—4" tief, 4—6" von einander gepfl., in jedem 3. Jahre nach dem Absterben der Blätter aufgenommen, bis zur Pflanzzeit schattig u. luftig aufbewahrt, dann in frischen Boden gepfl. Auch zum Treiben benutzt, wie die Hyacinthen, aber spärlich begossen und nicht zu warm gestellt. — I. pumila *L.*, Zwerg-S. Oesterr., Ungarn, Deutschland. April, Mai. Frühl. 4—6" h. Bl. in Var. hellblau, weiß, gelb, purpurblau, hell- u. dunkelviolett, roth, pfirsichblüthfarben, bunt, auch wohlriechend. Geeignet zu breiten Einfassungen, zu kleinen Klumps auf Rasenplätzen und zum Treiben (im Sept. in Töpfe, frostfrei gestellt und im Januar od. Febr. vor ein sonniges Fenster in mäßige Wärme). — I. prismatica *Pursh.* (I. Boltoniana *R. et Sch.*), Prismatischer S. Nordamerika. Bl. hell-purpurr. — I. reticulata *Bieb.*, Netzhäutiger S. Iberien. März. 4—5" h. Zwiebel mit gelbl. Netzhaut umgeben. Bl. violettblau, äußere Theile in der Mitte gelb, dunkelblau punktirt und weiß geadert. Cult. s. I. persica. — I. ruthenica *Ait.* (I. caespitosa *Pall.*), Russischer S. Sibir., Daurien. Mai, Juni. Bl. blau, äußere Th. weiß und dunkelblau gestreift. — I. sambucina *L.*, Hollunder-S. Südeuropa. Juni, Juli. Bl. nach Hollunderblüthen riechend, äußere Theile dunkelviolett oder dunkelblau, innere blaßblau, gelblich oder schmutzig-bläulich. Var. β. I. lurida *Ait.*, mit dunkelpurpurr. Bl., und γ. I. sordida *W.*, mit blaßochergelben Bl. — I. sibirica (I. pratensis *Lam.*), Sibir. S., Wald-S. Deutschland, Oesterr., Schweiz, Sibir. Mai, Juni. Bl. blau oder weiß, blau oder purpurr. geadert. Dazu als Var. I. acuta *W.*, flexuosa u. orientalis *Vahl* u. sanguinea *Don.* Etwas feuchter Boden. — I. spuria *L.* (spathulata *Lam.*), Unächter S. Deutschland, Frankreich. Juni, Juli. Bl. blau. — I. squalens *L.* (variegata *Jacq.*). Schmutziger S. Südeuropa. Mai, Juni. Bl.: äußere Th. bläulich oder hellgelb, bräunlich geadert, innere schmutzig ledergelb. — I. subbiflora *Brot.* (I. biflora *Ker.*, fragrans *Salisb.*), Fast zweiblum. S. Portugal. Bl. violett. Gegen strengen Frost zu bedecken. — I. Susiana *L.*, Prächtiger S., Susianischer S., Chalcedonische Iris, Fürstl. Wittwe im Trauerflor. Susiana in Kleinasien. Juni, Juli. Bl.: äußere Th. weißlichgrau, mit feinem, dunkelviolettem Adernetz, in der Mitte schwarz gefleckt, innere Th. weißgrau, schwarz, bleifarbig und weiß genetzt und gescheckt. Gegen viel Nässe empfindlich. Knollen in jedem 3. Jahre nach dem Abwelken der Blätter aus der Erde genommen, im August oder Sept. an warmer, aber nicht sonnenheißer, erhöhter Stelle in lockere, mit 1/3 Flußsand gemischte Dammerde eingepflanzt, dann durch trockne Bedeckung gegen Frost geschützt. In kältern Lagen überwintert man die Knollen in trocknem Sande und pflanzt sie erst im Frühjahr oder räumt ihnen eine Stelle im Capzwiebelbeete ein. — I. tenax *Dougl.*, Zäher S. Nord-

Californien, Neu-Georgien, in trocknem Boden. April, Mai. Bl. violett, am Grunde weiß und geadert. Die Blattfasern liefern einen festen Hanf. Sonniger Stand, mäßig feuchter Sandboden, frostfreie Durchwinterung im Topfe. — I. tenuifolia *Pall.*, Feinblättr. S. Sibirien. Juni. Bl. hellblau, nelkenartig riechend. — I. tuberosa *Vahl*, Knolliger S. Italien, Griechenland, Levante. April, Mai. Bl. grau, grünlich und gelb. Cult. wie I. tenax. — I. variegata *L.*, Bunter S. Oesterreich, Böhmen, Ungarn. Juni, Juli. Bl. weiß oder gelb u. weiß, äußere Th. an der Spitze purpurr. und schwärzlich geadert. Var. mit röthlichen, hell geaderten äußern Kronthеilen. — I. verna *Pursh.*, Frühlings-S. Virginien, Georgien. Mai. Bl.: äuß. Th. bläulichlilla, unten mit einem großen gelben Flecken, innere hellblau. Warmer, sonniger Stand, gegen Frost bedeckt, auch im Topfe frostfrei durchwintert. — I. versicolor *L.*, Vielfarbiger S. Nordamerika. Juni, Juli. — I. virginica *L.*, Virginischer S. Juni, Juli. — I. Xiphioides *Ehrh.* (I. Xiphium *Jacq.*, I. anglica *Hort.*), Englischer S. Spanien. Juni, Juli. Prächtig. Bl. weiß, blau, dunkelblau, purpurr. od. violett. Lockerer, fetter, tief gegrabener Sandboden, warme, sonnige Lage; Zwiebeln im Sept. bis Nov. 4—6" von einander, 3—4" tief eingepflanzt und in jedem 3. Jahre umgesetzt, wobei der fleischige Wurzelstuhl zu schonen. „Will man neue Var. aus Samen ziehen, so wird dieser gleich nach der Reife in 8—10" tiefe Kästchen, in leichte, nahrhafte Dammerde gesäet, schattig und feucht gehalten, im Winter gegen Frost geschützt. Im Frühling keimt der Same; dann stellt man die Kästchen gegen die Morgensonne und hält sie von Unkraut rein. Nach dem Absterben der jungen Blätter übersiebt man die Kästchen 6—8''' hoch mit leichter Erde. Im 2. Jahre verfährt man auf gleiche Art, im 3. aber pflanzt man die Zwiebeln im Sept. oder October auf ein lockeres Gartenbeet in Reihen, 3—4" von einander. Im folgenden Jahre zeigen sich die ersten Bl., oft prächtige neue Spielarten." Bosse. — I. Xiphium *L.* (I. variabilis *Jacq.*, I. hispanica *Hort.*), Spanischer S. Spanien, Portugal. Juni, Juli. Bl. in mehren Farben variirend. Cult. s. vor. — Cultur: Alle Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern im Freien und wachsen in jedem guten Gartenboden. Vermehrung durch Wurzeltheilung oder Zwiebelbrut im Sept. od. Oct. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Vieusseuxia u. Moraea.

**Irlbachia,** s. u. Lisianthus.

**Isert,** Paul Erdm., ein Däne, bereiste Guinea und sammelte daselbst Pfl. Die Beschreibung seiner Reise erschien in Kopenhagen 1790. Nach ihm ist benannt

**Isertia** *Schreb.*, **Isertie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Art I. coccinea *Vahl* (Guettarda *Aubl.*), Scharlachrothe J., ein Baum in Guiana (Cayenne) mit prächtigen scharlachr. Bl. u. eßbaren kirschenähnl. Früchten. Cult. wie bei Guettarda speciosa.

**Isica,** s. Lonicera.

**Ismelia,** s. u. Chrysanthemum.

**Ismene,** s. Pancratium.

**Isn.**, Abk. für Ant. Danty d'Isnard, Professor der Botanik zu Paris. Starb 1724.

**Isochilus** *R. Br.*, Gleichlippe, Gattung der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Rchb.*, deren Arten I. carnosaeflora *Hort. Angl.*, Fleischigblüth. G., und I. lineare *R. Br.* (Epidendrum *L.*, Cymbidium *Sw.*), Linienförm. G., beide mit purpurr. Bl., so wie m. a. Arten Epiphyten in Westindien und Südamerika, wie Epidendrum cultivirt werden.

**Isolepis** *R. Br.*, Zartrieb, Gleichschuppe, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Cyperoideae *Auct.*, deren Arten I. gracilis *Nees*, Schlankes Z., aus Ostindien, I. prolifera *Br.* (Scirpus proliferus *Rottb.*, Cyperus punctat. *Lam.*, C. prolif. *H. Berol.*), Sprossendes Z., vom Cap u. aus Neuholl., I. pygmaea *Kth.* (Fimbristylis *Vahl*, Scirpus brevis *Urv.*, I. brevis *Brongn.*, I. pumila, brevifol., brachyphylla und Meyeniana), Zwergartiger Z., in Südeuropa, Chili, Peru rc., und I. tenella *Kth.* (Scirpus *W.*, Fimbristylis *Schult.*), Feines Z., aus Brasilien. — Zierliche Cyperngräser, die in jeder guten Erde wachsen und häufig als Ampelpflanzen benutzt werden.

**Isolobus** *DC.*, Gleichlappen, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Campanulaceae Lobeliaceae *DC.*, von deren Arten I. corymbosus *DC.* (Lobelia corymb. *Grah.*, Monopsis corymb. *Presl.*), Doldentraubiger G. vom Cap., und I. Kerii *DC.* (Lobelia campanuloides *Ker*), Ker's G., aus China, im Sommer bl. ausdauernde Kräuter mit weißlichen, am Grunde (purpurröthlich) gefleckten Bl. Cult. im Caphause, wie bei den feinern ausdauernden Lobelien.

**Isoloma** *Lindl.*, Gleichsaum, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Gesnereae *Rchb.*, deren Arten I. breviflora *Lindl.* (Gesneria Seemanni *W. Hook.*), elatior (Gesn. *H. Kth.*), eriantha (Gesneria *Benth.*), lasiantha (Gesn. *Zucc.*), Linkii (Gesn. *Kth. et Bouché*, I. rubricaulis *Regel*), longifolia (Gesn. *Lindl.*). mollis (Gesn. *H. Kth.*), picta *Planch.* (Gesn. *Hook.*), rhynchocarpa (Gesneria *Benth.*), Schlimmiana *Lind.*, triflora (Gesn. *Hook.*), verticillata (Gesn. *Cav.*) und verschiedene andere, meist zu der Gatt. Gesneria gestellte Zierpfl. des tropischen Amerika mit fleischig-schuppigem Wurzelstock, gegen- oder quirlständig. Blättern und rothen (meist scharlachrothen) winkelständ. Bl., wie Gesneria cultivirt werden.

**Isomeris** *Nutt.*, Gleichklapper, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Capparideae *Rchb.*, deren Art I. arborea *Nutt.*, Baumart. G., ein wohlriechendes Bäumchen aus Californien mit schönen, großen, gelben Bl. in Endtrauben im Kalth., in nahrhafter, mit etwas Sand gemischter Erde cultivirt wird.

**Isoplexis,** s. u. Digitalis.

**Isopogon** *R. Br.*, Gleichbart, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae *Auct.* Corollinischer, bleibender, vierspaltiger Kelch; Antheren an der Spitze ausgehöhlt, in den Kelch versenkt; kleine Schüppchen unterhalb des Fruchtknotens; Griffel ganz abfallend; oberständige, bauchige, geschopfte Nuß. — Arten: Neuholländ., meist im Frühling bl. Ziersträucher mit hübschen immergrünen Blättern von verschiedenen Formen und in dichte, dachziegelige, zapfenförmige Aehren oder in Endbüschel gesammelten Bl. I. anemonifolius *R. Br.* (Protea *Andr.*, Prot tridactylides *Cav.*), Anemonenblättr. G. — I. anethifolius *R. Br.* (Protea *Salisb.*, Prot. aculifera *Cav.*), Dillblättriger G. — I. asper *R. Br.*,

Rauher G. — I. attenuatus *R. Br.*, Verdünnter G. — I. axillaris *R. Br.*, Achselblüth. G. — I. Baxteri *R. Br.*, Baxter's G. — I. buxifolius *R. Br.*, Buchsblättr. G. — I. ceratophyllus *R. Br.*, Hornblättr. G. — I. cuneatus *R. Br.*, Keilförm. G. — I. divergens *R. Br.*, Abweichender G. — I. formosus *R. Br.*, Schöner G. — I. heterophyllus *Meisn.*, Verschiedenblättr. G. — I. latifolius *R. Br.*, Breitblättr. J. — I. longifolius *R. Br.*, Langblättr. G. — I. Loudoni *Baxt.*, Loudon's G. — I. pedunculatus *R. Br.*, Gestielter G. — I. petrophiloides *R. Br.*, Petrophilaart. G. — I. polycephalus *R. Br.*, Vielköpf. G. — I. scaber *Lindl.*, Scharfer G. Eine der schönsten Arten. Bl. rosenroth. — I. spathulatus *R. Br.*, Spatelförm. G. — I. sphaerocephalus *Lindl.*, Kugelköpfiger G. — I. teretifolius *R. Br.*, Stielrundblättr. G. — I. trilobus *R. Br.*, Dreilappiger G. — I. tripartitus *R. Br.*, Dreitheiliger G. — I. uncinatus *R. Br.*, Hakenförm. G. — Cultur, wie bei Aulax u. Protea. Grobsandige, faserige Torferde; Steckl. (die kürzesten Seitentriebe, dicht am Aste abgenommen) in reinen Sand, in mäßiger Feuchtigkeit u. Wärme, mit einer Glocke bedeckt.

**Isotoma** *Lindl.*, **Gleichsäumler**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Campanuleae Lobeliarieae *Rchb.*, deren Arten I. maxillaris *Lindl.* (I. senecioides *DC.*, Lobelia senecioid. *Spr.* (Lob. aspleniifol. *Hort.*), Achselblüth. G., mit hellblauen, gelb gefleckten, unten weißen Corollen, u. I. Brownii *G. Don* (Lob. hypocrateriformis *R. Br.*), Brownscher G., mit rosenroth-lillafarb. Bl., neuholl., vom Juni bis Sept. bl. 2jährige Pfl., die sich aber auch durch Steckl. im Mistbeete vermehren lassen. Same im April in ein lauwarmes Mistb., in nahrhafte Laub- od. Mistbeeterde, die jungen Pfl. einzeln in 3zöll., dann in 5—6zöll. Töpfe, bei 5—8° durchwint. u. im Mai des folgenden Jahres an warmer Stelle ins freie Land od. im April in 7zöll. Töpfe u. gleich andern Glashauspfl. behandelt. — I. longiflora *Prsl.* (Lobel. long. *W.*, Rapuntium longifl. *Mill.*, Hippobroma *Don*), Langblüth. G., ist eine ausdauernde, im Sommer u. Herbst bl., auf Jamaica an Flußufern wachsende, krautart. Pfl. mit schönen weißen, sehr langröhrigen Bl., die (selbst ihre Ausdünstung) sehr giftig. Fette Mistbeeterde mit etwas Moorerde u. 1/3 Flußsand, im Winter 10—15° R., bei warmer Sommerwitterung ins offene Glash. od. auf eine bedeckte, warme Stellage ins Freie. Samen u. Wurzeltheilung.

**Itea** *L.*, **Itea**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Ericeae Rhododendreae *Rchb.*, Cactusgewächse, Escallonieae *Rchb.*, von deren Arten I. virginica *L.*, Virginische J., ein vom Juni—Aug. bl. 4—8' h. Zierstrauch aus Virginien u. Maryland, mit weißen Bl. in endständ. Trauben. Feuchter lockerer Sandboden, beschützter Standort, bei strenger Kälte etwas bedeckt. Ableger. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Cyrilla u. Bursaria.

**Juanulloa** *R. et P.* (Ulloa *Pers.*), **Juanulloa** (nach G. J. Ulloa, einem span. Naturforscher), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solaneae *Auct.*, deren Art I. aurantiaca *O. et D.* (Brugmansia floribunda *Paxt.*, Br. coccinea u. parviflora *Hort.*, Juan. parasitica *R. et P.*), Orangenfarb. J., ein niedriger Strauch aus Mittelamerika mit hell-orangefarb. Bl. in 2theil. Traube. Halbverwefte Lauberde mit etwas Sand; flacher, nicht zu großer Topf; feuchtes Warmhaus, im Sommer warmer Lohkasten. Im Sommer reichlich, im Winter wenig Wasser. Vermehr. durch Stecklinge.

**Jucunda** *Cham.*, **Jucunde**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Melastomeae *Auct.*, deren Arten J. leucantha, Lhotzkyana, Martiana, Olfersiana u. Sellowiana *Cham. et Schl.*, Brasilianische Sträucher mit zierl. weißen od. rosenr. Bl. in Afterdöldchen, welche Endsträußer bilden, wie Medinilla u. Miconia cultivirt werden.

**Judasbaum, —linde**, s. Cercis.

**Judas-Silberlinge**, s. Lunaria annua.

**Judenapfel**, 1) s. u. Plattäpfel; 2) so v. w. Adamsapfel.

**Judenkirsche**, s. Physalis Alkekengi.

**Jühlke**, F., akademischer Gärtner u. Lehrer an der landwirthschaftlichen Akademie zu Eldena, wurde 1854 in Anerkennung seiner Verdienste zum Königl. Garten-Inspector ernannt.

**Jugendblume**, s. Habranthus.

**Julianspflaume, St.**, so v. w. Krieche.

**Juncaceae, Junceae**, s. Simsenlilien *Rchb.*

**Junceen**, 2. Ordn. der nat. Pflanzenfam. Restiaceen u. Junceen *Spr.*, hermaphroditische od. diöcische Pfl. mit oft gefärbten, sechstheil. Blüthen, meist 6, selten 3 Antheren, 3klappiger Kapsel u. mit von einem Schlauch umgebenen Samen. Gatt.: Juncus, Aphyllanthes, Triglochin, Scheuchzeria, Tofieldia, Helonias, Xerophyllum, Ornithoglossum cet.

**Jungermanniaceen**, 32. Fam. in Reichenbachs Pflanzensystem, mit grünen, bei den niedrigsten Gatt. in einen Beutel eingeschlossenen u. in den Wedel eingesenkten, bei den andern in, bisweilen gestielte, Köpfchen angehäuften Keimknospen; in Spiralschleudern sich auflösenden, in eine doppelte, später zerreißende u. sich öffnende Kapsel eingeschlossenen Keimkornsäulchen; wedelartig. Knospenlager, aus dessen Mittelrippe die Keimkornkapsel, auch die Knospenköpfchen, letztere jedoch aus dem Blatt, entspringen. Gruppen: Blasieae, Geocalyceae, Jungermannieae.

**Jungfer in den Haaren**, J. im Busch, s. Nigella damascena.

**Jungfernapfel**, 1) so v. w Apiapfel; 2) so v. w. Herbstcalvill, s. u. Calvill.

**Jungfernbaum**, Ribes nigrum, s. u. Johannisbeere.

**Jungfernbirn**, 1) so v. w. Weinbergsbirn; 2) s. u. Sommerbirnen.

**Jungfernkranz**, s. u. Vinca.

**Jungfernreinette**, s. u. Reinetten.

**Jungfernschürze**, s. u. Veratrum.

**Jungfernwein**, s. Ampelopsis.

**Junghuhn**, Franz Wilh., Reisender u. Naturforscher, geb. 26. Oct. 1812 zu Mansfeld, wo sein Vater Wundarzt war, widmete sich neben medizinischen Studien zu Halle u. Berlin mit besonderem Eifer der Botanik u. Geologie und trat dann als Compagniechirurg in die preuß. Armee. In Folge eines Pistolenduells ward er zu 20jähriger Gefangenschaft auf dem Ehrenbreitstein verurtheilt, entfloh aber nach 20monatlicher Haft über Frankreich nach Algier, wo er in der Fremdenlegion eine Anstellung als Sanitätsoffizier erhielt. In einem Gefechte verwundet, nahm er seinen Abschied u. wandte

sich nach Paris. Nachdem er seine Begnadigung vom König von Preußen erwirkt, ging er über Koblenz nach Holland, schiffte sich als Gesundheitsoffizier nach Ostindien ein u. langte im Oct. 1835 zu Batavia an. Doch verrichtete J. nur das erste Jahr wirklichen Dienst als Militairarzt zu Batavia u. Dschokdjokarta, indem es ihm später gelang, sich fortwährend Gelegenheit zu Reisen u. naturwissenschaftlichen Untersuchungen zu verschaffen. Nachdem er schon 1836 u. 37 wiederholt die Gebirge der Südküste besucht u. die Vulkane Merbobu u. Merapi erstiegen, durchwanderte er 1837—40 verschiedene andere Theile Java's. Im Jahre 1840 ward er nach Padang auf Sumatra versetzt, wo er sich von Tapanuli aus seit Oct. 1840 im Auftrage der Regierung anderthalb Jahre der naturwissenschaftlichen, ethnographischen u. statistischen Erforschung der noch gänzlich unbekannten Länder der Battas widmete. Die Ergebnisse dieser wegen der Unwegsamkeit des Landes u. der Rohheit u. des Kannibalismus seiner Bewohner außerordentlich beschwerlichen u. gefahrvollen Wanderungen legte er später in dem Werke „Die Battaländer in Sumatra" (2 Bde.; Berl. 1847; holländ., 2 Bde., Leyd. 1847) nieder. Im Juni 1842 nach Batavia zurückgekehrt, beschäftigte sich J. hier vom Juli 1842 bis Aug. 1844 mit der Untersuchung u. topographischen Aufnahme des westlichen Hochlandes, dann einige Monate hindurch mit der des östlichen Theils der Insel, wo er die Gipfel von zehn 9000—11,500′ hohen Vulkanen erstieg. Hierauf durchforschte er Mittel-Java, vom Aug.—Dec. 1845 die Gegenden von Djatikalangan, Bodja, Tjurut bis Plantungan, den Prau u. Dieng. Inzwischen ward J. im Mai 1845 zum Mitglied der naturkundigen Commission ernannt u. im Febr. 1846 vom Generalgouverneur mit der vollständigen geologischen Untersuchung Java's beauftragt. Er führte diesen Auftrag bis Juni 1848 aus. Die tausendfachen Wanderungen durch Gebirge u. Wildnisse hatten aber seine Gesundheit so angegriffen, daß er Urlaub nach Europa nehmen mußte, wo er über Ostindien, Aegypten u. Triest Anfang 1849 in Holland ankam. Zunächst veröffentlichte er hier: „Java, seine Gestalt, Pflanzendecke u. innere Bauart" (aus dem Holländischen von Haßkarl, 3 Bde., Lpz. 1852), das Hauptwerk über die Naturverhältnisse jenes überreichen Tropenlandes. Die Beschreibung u. Abbildungen der zahlreichen von J. aufgefundenen fossilen Thiere haben Herklots, die der fossilen Pflanzen Göppert, die Bearbeitung von J's. Herbarium Miquel, de Vriese, Bentham, Molkenboer, Haßkarl u. a. unter dem Titel „Plantae Junghunianae" (Leyd. 1851 ff.) begonnen. Außer zahlreichen Beiträgen zur „Tijdschrift voor Neerlandsch Indie" u. andern Sammelwerken sind noch zu erwähnen: „Topographische u. naturwissenschenschaftliche Reisen" (herausgeg. von Nees v. Esenbeck, Magdeb. 1845) und „Zurückreise von Java nach Europa" (deutsch von Haßkarl, 1851).

**Junipereen,** nach Sprengel 2. Ordn. d. Zapfenbäume, mit kugelförm. Zapfen, geschuppten, oft stechenden, oft nicht gehörig ausgebildeten Blättern, darunter: Juniperus, Thuya, Cupressus, Casuarina, Batis u. a.

**Juniperus** *T.*, Wachholder, Gatt. der Dioecia Monadelphia (Dioecia Polyandria *Spr.*) *L.*, Zapfenbäume, Cupressinae *Rchb.* Männl. Bl.: Kleine Kätzchen mit schuppenart. Kelchen; kugelige Antheren, am Rande der Schuppen eingefügt. — Weibl. Bl.: Mit 3 Griffeln gekröntes, dachziegelig geschupptes, später in eine fleischige, saftige, 1—3samige Beere übergehendes Kätzchen. — Arten: Bäume od. Sträucher mit immergrünen, gegenständigen od. zu 3 wirteligen, abstehenden u. nadeligen, 4reihig-dachziegeligen Blättern, deren bei uns ausdauernde Arten in Verbindung mit Nadelgehölz od. andern immergrünen Holzarten, so wie auch einzeln od. in besondern Gruppen auf Rasenplätzen einen vortrefflichen Anblick gewähren. J. bermudiana *L.*, Bermudische Ceder. Schöner, dichtästiger Baum, der auf den Bermudas-Inseln eine beträchtliche Stärke erlangt. Dauert im wärmern Deutschland im Freien, im kältern wird er in den Topf gepflanzt, frostfrei durchwintert u. im Sommer zur Ausschmückung freier Plätze neben dem Wohngebäude benutzt. — J. cernua *Roxb.* (J. Reevesiana *Hort.*, flagelliformis *Hort.*), Uebergebogener W. China. Aeste überhängend. Frostfreie Durchwint. — J. chinensis *L.*, Chinesischer W. Baumartig. Cult. s. J. bermudiana. — J. communis *L.*, Gemeiner W. Deutschl., an Bergen u. trocknen Orten. Baumart. Strauch. Von den zahlr. Var. erwähnen wir nur: a) J. depressa *Pursh.*, Niedergedrückter W. Nordamerika. Bildet 1—2′ h. Büsche von 15—20′ Durchm.; b) J. hispanica *Booth*; c) J. caucasica *Endl.* (J. oblonga *Bieb.*); d) J. arborescens *Endl.* (J. stricta *Hort.*, J. suecica *Mill.*); e) J. nana *W.* (J. comm. saxatilis *Pall.*, alpina *Ray.*, montana *Ait.*), Sibirien, Böhmen; f) J. oblonga *Hort.*; g) J. suecica *Mill.*, bis 18′ h. Die verschiedenen Var. gedeihen in jeder Lage, in nicht zu feuchtem, noch zu schwerem Boden; auch zu Hecken brauchbar. — J. davurica *Pall.* (J. foetida δ. davurica *Spach.*), Davurischer W. Sibirien. Strauch- od. baumartig. — J. dealbata *Loud.* (J. foetidissima *Hort.*), Weißlicher W. Westliches Nordamerika. — J. drupacea *Labill.*, Steinfrüchtiger W. Syrien. Baum von der Höhe der Cypresse. Cult. s. J. bermudiana. — J. excelsa *W.*, Hoher W. Sibirien, Kaukasus, Nordamerika, Himalaja. 20—40′ h. Dauert an geschütztem Orte im Freien. — J. gracilis *Endl.* (J. Bedfordiana *Hort.*), Schlanker W. Mejico. Frostfreie Durchwint. — J. lycia *L.*, Lycischer W. Spanien, Levante, Sibirien. Baumart. Strauch, welcher das Gummi Olibanum liefert. Dauert nur an sehr beschütztem Standorte im Freien. — J. macrocarpa *Sibth.* (J. Lobelii *Guss.*, J. Biassoletti *Lk.*), Großfrüchtiger W. Griechenl., Sicil., Ital. Strauchartig. Frostfreie Durchwint. — J. mejicana *Schl.* (J. Deppeana *Steud.*, J. foetida ε. thurifera *Spach.*), Mejicanischer W. Mejico, 8—10,000′ ü. d. M. Frostfreie Durchwint. — J. nana *W.* (vgl. oben unter J. communis), Zwerg-W. Europa, Asien, Nordamerika. Niedergestreckter Strauch. Dazu die Var. a) montana *Endl.* (J. communis montana *Ait.*, J. comm. nana *Baumg.*, J. comm. alpina *Wahlenb.*, J. sibirica *Burgsd.*, J. davurica *Hort.*, J. suecica *H. Pin. Wob.*, J. canadensis *Lodd.*, J. comm. depressa *Pursh.*) u. b) alpina *Endl.* (J. comm. alpina *Gaud.*). — J. occidentalis *Hook.* (J. excelsa *Lewis*, J. foetida ε. excelsa *Spach.*), Westl. W. Nordwestl. Ame-

rika, am Columbiafluß. 60—80' h., mit 2—3' Stammesdurchmesser. — J. oophora *Kunze*, Eiertragender W. Spanien. Strauchartig. Schutz gegen Frost. — J. Oxycedrus *L.*, Cedern-W., Oxycedrus. Span., Südfrankr., Portugal. 10—16' h. Aus dem Holze destillirt man das Cadaöl. Im Freien Schutz gegen strenge Kälte. — J. phoenicea *L.*, Phönicischer W. Südeuropa, Orient. Pyramidalischer W. Bis 8' h. Strauch. Beschützter Stand in lockerm, trocknem Sandboden. — J. prostrata *Pers.* (J. repens *Nutt.*), Niedergestreckter W. Nordamer. — J. Pseudo-Sabina *Fisch* (J. Sabina *Ledeb.*), Falscher Sadebaum. Altai. Strauch. — J. rigida *Sieb. et Zucc.* (J. communis *Thb.*), Steifer W. Japan, Insel Niphon, 3000—3500' ü. d. M. 15—25' h. Baum. Frostfreie Durchwint. — J. rufescens *Lk.* (J. Oxycedrus *Lam.*, *Sibth.*, *Loud.*, *Koch* u. a.), Röthlicher W. Südeuropa, Azoren. Strauchartig. Schutz gegen Frost. — J. Sabina *L.*, Stinkender W., Sade-, Seven- od. Sagebaum. Südeuropa, Levante. 3—10' h. Var. a) J. Sab. cupressifol. *Ait.* (J. lusitanica *Mill.*); b) J. Sab. tamariscifolia *Ait.*; c) J. Sab. fol. variegatis, mit weißgelbl. und grün gescheckten Blättern u. Zweigen; d) J. Sab. prostrata *Mich.*, J. repens *Nutt.*). Lockerer, mehr trockner Boden; auf zu nassem Sande erkrankt der Sadebaum leicht u. wird dann von einer Pilzart (Gymnosporangium juniperinum *L.*) befallen, welche endlich seinen Tod herbeiführen kann. Wird am Rande der Strauchgruppen od. zwischen andern immergrünen Gehölzen, die bunte Var. bes. auf kleinen Rasenplätzen, angepflanzt. — J. squamata *Don* (J. religiosa *Royle*, J. Lambertiana *Wall.*, J. rigida *Wall.*), Geschuppter W. Nepal, Bootan, 9—11,000' ü. d. M., gemeinschaftlich mit Corylus u. Betula nana wachsend, also in Deutschland gewiß allenthalben ausdauernd. — J. taxifolia *Hook. et Arn.*, Eibenbaumblättr. W. Bonin-Sima. Frostfreie Durchwint. — J. tetragona *Schl.*, Vierkantiger W. Mejico. Strauchartig. Frostfreie Durchwint. — J. thurifera *L.*, Weihrauch-W., Span. Ceder. Span., Port. 25—30' h. Cultur s. J. bermudiana. — J. virginiana *L.*, Virginische Ceder, Rothe Ceder. Nordamerika. Schöner, 30—40' h. Baum, mit fast horizontalen (bei Var. aufrechten u. niedergebogenen) Aesten u. wohlriechendem, röthlichem, zum Fassen der Bleistifte ꝛc. benutztem Holz. Schutz gegen kalte Winde u. tiefer, weder zu magerer, noch zu trockner Sandboden. — Cultur. Alle Arten, bei denen nichts Anderes bemerkt wurde, dauern bei uns im Freien. Verm. d. Ableger u. Samen. Letzterer wird von den härtern Arten auf ein Gartenbeet, von den zärtlichern in Kästchen gesäet, um ihn frostfrei zu durchwintern. Jährl. Verpfl. der jungen Ex., damit sie keine Pfahl-, sondern desto mehr Faserwurzeln treiben u. späterhin leichter versetzt werden können. — Junip. rigida, Philippsiana u. elata, s. Dacrydium elatum.

**Junkerapfel**, s. u. Spitzäpfel.

**Junker-Hans-Birn**, s. u. Herbstbirnen.

**Junker-Martins-Birn**, so v. w. Ronville.

**Jupitersbart**, s. u. Anthyllis.

**Jurinaea** *Cass.*, **Jurinäe** (nach Jurine, einem franz. Naturforscher), Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cynareae *Rchb.*, deren Art J. alata *Cass.* (Serratula *Desf.*, Carduus *Don*), Geflügelte J., eine zweijährige, im Sommer bl. Pfl. aus dem Kaukasus. Bl. purpurroth. Cultur: im Freien, an sonnigem Standort, in gutem, lockerm Boden.

**Juss.**, Abk. f. Jussieu, eine franz. Familie, die eine Reihe berühmter Botaniker zählt, von denen Antoine de J., geb. zu Lyon 6. Juli 1686, gest. zu Paris 22. April 1758, der erste war. Von botanischen Reisen in Spanien u. Portugal 1716 zurückgekehrt, trat er als Schüler u. Nachfolger Tournefort's am botanischen Garten zu Paris auf u. bekleidete die Professur bis zu seinem Tode. Außer mehren Abhandlungen gab er eine neue Auflage von Tournefort's Institutiones botanicae (Paris 1719) heraus. Nach seinem Tode erschien der Traité des vertus des plantes (Nancy 1771). — Sein Bruder, Bernard de J., geb. zu Lyon 17. Aug. 1699, gest. zu Paris 6. Nov. 1776, ein Zeitgenosse Linné's u. diesem ebenbürtig, studirte zuerst in Lyon unter den Jesuiten, wendete sich dann nach Paris u. begleitete seinen Bruder nach Spanien. In Montpellier studirte er später die Arzneikunde u. wurde dort 1720 Doctor. Da ihn indeß sein weiches Gemüth an praktischer Ausübung der Medicin hinderte, so ließ er sich 1722 von seinem Bruder als Unterlehrer der Botanik anstellen. Im Jahre 1758 wurde er Aufseher des Gartens von Trianon, welchen er nach einer natürlichen Anordnung der Pfl. einrichtete u. dabei zur Aufstellung eines natürlichen Systems gelangte, durch das er sich ein unsterbliches Verdienst erwarb. Dieses ward nach ihm Jussieu'sches System od. auch System von Trianon genannt u. hat allen spätern natürlichen Anordnungen des Pflanzenreichs zur Grundlage gedient. Seine Werke sind nicht zahlreich u. bestehen nur in ausgezeichneten für die Akademie geschriebenen Abhandlungen, die ebenso, wie sein System, auf einer staunenswerthen Kenntniß botanischer Einzelheiten beruhen. Die Ergründung der Pflanzenverwandtschaften blieb die Aufgabe seines Lebens; allein als bescheidener Beobachter theilte er seine Gedanken über die Theorie der natürlichen Familien nur im Gespräche mit. Als geistreicher Forscher überragte er weit die meisten mitlebenden, in dürrer Systematik sich gefallenden Botaniker, u. ist, obgleich er wenig geschrieben hat, dennoch das Haupt einer großen Schule geworden. — Der jüngste Bruder, Joseph de J., geb. zu Lyon 3. Sept. 1704, gest. zu Paris 11. April 1779, hatte ursprünglich Medicin studirt, wendete sich aber der Mathematik zu u. schloß sich als Botaniker der Expedition an, welche Maurepas zum Behuf der Gradmessung unter dem Aequator 1735 nach Quito abgehen ließ. Während ihrer Dauer zu ärztlichen Leistungen genöthigt, blieb er nach ihrem Schlusse allein in Peru zurück, um zu botanisiren, bereiste die Cordilleren bis Potosi, wurde aber, als er in Lima sich einzuschiffen versuchte, von den Spaniern gewaltsam zurückgehalten u. zu Ingenieurdiensten gezwungen. Er verfiel in Folge dieser Behandlung in Geisteskrankheit, die ihn nie verließ, obgleich er nach 36jähriger Abwesenheit 1771 in sein Vaterland zurückkehrte. Ueber seine großen Reisen hat er nicht vermocht, irgend etwas bekannt zu machen, jedoch gelangten seine Sammlungen nach Paris. — Sein Neffe, Antoine Laurent de J., geb. zu Lyon 1748, gest. zu Paris 1836, hatte

ursprünglich auch Medicin studirt, bekleidete aber seit 1770 die Professur der Botanik am Pflanzengarten in Paris, die er jedoch 1785 niederlegte. Seit 1773 Mitgl. der Akademie, 1777 zum Director des Pflanzengartens ernannt, wurde er 1808 unter Napoleon Titularrath der kaiserl. Universität. Unter Ludwig XVIII. wirkte er als Professor der Arzneimittellehre in der medicinischen Facultät u. als Professor der Botanik am Museum der Naturgeschichte. Die Botanik verdankt ihm außerordentlich Vieles; namentlich wurde von ihm erst das von Bernard de J. aufgestellte System bekannt gemacht u. zur wirklich praktischen u. brauchbaren Classification weiter ausgebildet. Die Ansichten, welche er in seinem berühmtesten Werke: Genera plantarum secundum ordinem naturalam disposita (Paris 1789) entwickelt, werden zu allen Zeiten als bestimmte Gesetze gelten. Der vorherrschende Gedanke in diesem Werke ist, daß gewisse Organe u. gewisse Aehnlichkeiten der Organe höher zu stellen sind, als andere, so daß die eine Aehnlichkeit als Kennzeichen einer Familie dienen, u. eine andere nur als Merkmal einer Gattung od. einer Art brauchbar sein kann. Seine Untersuchungen waren eben so gründlich, als zahlreich, denn bis zu seinem Ende war er bemüht, die natürlichen Verwandtschaften der Pfl. immer weiter zu verfolgen u. sein System nach Maßgabe neuer Entdeckungen zu verbessern. Auch die eigentliche Phytographie vernachlässigte er nicht, wie eine Menge von Abhandlungen bewiesen, die man als Muster geistreicher Bearbeitung eines sonst trocknen Stoffs betrachtet. — Sein Sohn Adrien de J., geb. zu Paris 1791, Doctor der Medicin, seit 1826 Prof. der Botanik am Pflanzengarten u. Mitglied der Akademie hat sich durch viele tüchtige Arbeiten in den Gesellschaftsschriften u. durch Monographien als würdiges Mitglied seiner berühmten Familie bewiesen, deren Andenken schon Linné eine artenreiche exotische Pflanzengattung (Jussieua) gewidmet hat. Von seinen zahlreichen Monographien über einzelne Pflanzengattungen sind hervorzuheben die über die Rutaceen (Paris 1825), Meliaceen (Paris 1830), Malpighiaceen (Paris 1843) u. s. w.; seine Botanique (Paris 1844) wurde von Schmidt-Göbel u. Pfund (Prag 1844), sowie von Kißling (Stuttg. 1845) übersetzt.

**Jussiaea,** s. Jussieua.

**Jussieua (Jussiaea)** *L.*, Jussieue, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Nachtkerzen, Oenothereae *Rchb.*, deren Arten meist Sumpfpfl. mit abwechselnd stehenden Blättern u. gelben, selten weißen, einzeln winkelständigen, ansitzenden od. kurzstieligen Bl. Unter ihnen: J. grandiflora *Mich.*, Großblum. J. Georgien, Carolina, in Sümpfen. Sommer. Gl. Th. Laub- u. Moorerde mit ⅓ Sand; Warmh. od. Lauwarmh.; im Sommer viel Wasser; Wurzeltheilung u. Samen.

**Jussieuae,** s. u. Nachtkerzen *Rchb.*

**Jussieusches Pflanzensystem.** Man unterscheidet A. das ältere Jussieusche System (System von Trianon) von Bernhard de Jussieu (s. d.). Dasselbe enthält 14 Classen, nemlich: 1) Akotyledonen, den Linnéschen Kryptogamisten entsprechend; 2—4) Monokotyledonen, je nachdem die Staubfäden auf dem Fruchtboden, dem Kelche od. dem Pistill sich befinden, die Gräser, Corrien u. Orchideen befassend; 5—14) Dikotyledonen, nach 4fachen Unterabtheilungen zusammengestellt, nemlich 5. u. 6. Apetalen (je nachdem die Staubfäden auf dem Kelche od. dem Fruchtboden sind: Proteaceen, Polygoneen, Amaranthen), 7—10. Monopetalen (je nachdem die Corolle auf dem Fruchtboden od. dem Pistill, wobei die Antheren verwachsen, od. auf diesen bei freien Antheren aufsitzt: Labiaten, Personaten, Ericeen, Rubiaceen, Dipsaceen), 11—13. Polypetalen (je nachdem Staubfäden u. Corolle auf dem Pistill, dem Fruchtboden od. Kelche: Umbellaten, Ranunculeen, Rosaceen u. Leguminosen), endlich 14. Diklinisten, mit unregelmäßigen, vom Pistill getrennten Staubfäden. — Durch die weitere Bearbeitung dieses Systems entstand B. das neue Jussieusche Pflanzensystem von Antoine Laurent de Jussieu (s. d.), das noch immer, neben dem Linnéschen Sexualsystem, die erste Stelle behauptet. Antoine de J. änderte dadurch das System seines Onkels wesentlich ab, daß er den verhältnißmäßigen Stand der Staubfäden gegen das Pistill zur Norm der Unterabtheilungen nahm. Wo jener die Staubfäden auf dem Pistill angesetzt hatte, da stellte er die Epigynie, wo jener die Staubfäden aus dem Fruchtboden entstehen ließ, die Hypogynie, wo jener die Staubfäden aus der Corolle od. dem Kelche ableitete, die Perigynie auf. Besonders ward J. Gärtner's (s. d.) Werk von ihm mit späterer Modification anerkannt u. benutzt. Franzosen, Deutsche u. Briten (Lamarck, Ventenat, Decandolle, Batsch, Trattinick, Sprengel, Brown) bauten auf dem von Antoine de J. gelegten Grunde weiter fort, so daß also deren Systeme nur als weitere Ausführungen des neuern Jussieuschen gelten können. Er selbst brachte unter 3 Abtheilungen u. 15 Classen 100 natürl. Pflanzenfamilien. I. Akotyledonen, 1. Classe: Pilze, Algen, Lebermoose, Moose, Farrenkräuter, Najaden. II. Monokotyledonen, 2. Classe, Monohypogynie, mit Staubfäden, die unterhalb des Fruchtknotens stehen: Aroiden, Kolben, Cyperoiden, Gräser; 3. Classe, Monoperigynie, mit Staubfäden, die um den Fruchtknoten auf den Kronen- od. Kelchblättern befestigt sind: Palmen, Spargel, Binsen, Lilien, Ananas, Asphodeleen, Narcissen, Irideen; 4. Classe, Monoepigynie, mit Staubfäden, die auf den Fruchtboden gestellt sind: Bananen, Scitamineen, Orchideen, Hydrochariden. III. Dikotyledonen; a) Blüthen ohne Blüthenblätter: 5. Classe, Epistaminie, die Staubfäden stehen auf dem Fruchtknoten: Aristolochien; 6. Classe, Peristaminie, die Staubfäden stehen um den Fruchtknoten: Eläagneen, Thymeleen, Proteen, Lorbeeren, Polygonen, Melden; 7. Classe, Hypostaminie, die Staubfäden stehen unterhalb des Fruchtknotens: Amaranthen, Plantagineen, Nyctagineen, Plumbagineen; b) die Blumen haben ein einziges, meist röhriges Blumenblatt; 8. Classe, Hypocorollie, das Blumenblatt ist tiefer, als der Fruchtknoten befestigt: Lysimachien, Pedicularien, Akanthen, Jasmine, Viticeen, Labiaten, Scrofularien, Solaneen, Borragineen, Convolvuleen, Polemonien, Bignonien, Gentianeen, Apocyneen, Sapoteen; 9. Classe, Pericorollie, das Blumenblatt umfaßt den Fruchtknoten: Guajake, Rhododendren, Ericeen,

Campanuleen; 10. Classe, Epicorollie (Synantherie), das Blumenblatt steht oberhalb des Fruchtknotens, mit verwachsenen Antheren: Cichoreen, Cynarocephalen, Corymbiferen; 11. Classe, Epicorollie, derselbe Stand des Blumenblatts, aber die Antheren sind frei: Dipsaceen, Rubiaceen, Loniceren; c) viele Blumenblätter; 12. Classe, Epipetalie, die Blumenblätter stehen auf dem Fruchtknoten: Aralien, Doldenträger; 13. Classe, Hypopetalie, die Blumenblätter stehen unter dem Fruchtknoten: Ranunculeen, Papaveréen, Kreuzblumen, Kappariden, Sapinden, Ahorne, Malpighien, Hypericeen, Guttiferen, Pomeranzen, Melieen, Reben, Geranien, Malvaceen, Magnolien, Annoneen, Menispermen, Berberideen, Tiliaceen, Cisten, Rutaceen, Caryophyllaceen; 14. Classe, Perigynie, die Staubfäden stehen um den Fruchtknoten auf den Kronen- od. Kelchblättern: Seden, Saxifragen, Cacteen, Portulaceen, Mesembryanthemen, Oenotheren, Myrten, Melastomeen, Salicarien, Rosaceen, Hülsenpflanzen, Pistazien, Rhamneen; d) Blüthen mit getrennten Geschlechtern: 15. Classe, Diklinie, Staubfäden u. Stempel stehen in verschiedenen Blüthen: Euphorbien, Cucurbitaceen, Urticeen, Amentaceen, Zapfenträger. — In den neuern Bearbeitungen dieses Systems sind indeß viele dieser Familien verworfen, anders bezeichnet od. anders gestellt, auch sind zahlreiche neue hinzugekommen. — Verbessertes Jussieusches System, s. u. K. Sprengel.

**Justicia** *L.*, **Justicie** (nach einem schottischen Gärtner John Justice, der the scotch gardeners director, Edinb. 1754, u. the british gardeners director, ebd. 1767 herausgab), Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Lippenblüthler, Acanthariae *Rchb.* Kelch 4—5spaltig, mit Bracteen; Corolle 2lippig; Antheren 2fächerig, mit 2samigen Fächern u. angewachsener, die Samenhalter tragender Scheidewand. — Arten: Zahlreich, doch durch Ausscheidung vieler in eigne Gatt. als Eranthemum, Dicliptera, Gendarussa u. m. a. bedeutend verringert, Sträucher. J. Adhatoda *L.* (J. arborea *Ait.*, Adathoda Vasica *Nees*), Treibende J., Malabarische Nuß. Zeylon. Juni, Juli. Baumartig, bis 16' h. Bl. weiß, in winkelständ. Aehren. Lockere Mistbeeterde; frostfrei durchwintert; wächst u. blüht am üppigsten im freien Grunde des Winterhauses. — J. bracteolata *Jacq.* (Thyrsacanthus bract. *DC.*), Mennigrothe J. Caracas. Sommer—Herbst. 4—6' h. Bl. mennigroth, in Aehren. — J. calycotricha *L. et O.* (flavicoma *Lindl.*, Schaueria calycotr. *Nees*), Haarkelchige J. Brasilien. Decemb.—März. 1½—2' h. Bl. hellgelb. — J. carnea *Lindl.* (Cyrtanthera magnifica *Nees β.* minor), Fleischfarb. J. Rio Janeiro. Juni—Aug. Sehr schöner Zierstrauch. Bl. fleischfarb., in Endähren. — J. coccinea *Aubl.* (Pachystachys cocc. *DC.*), Scharlachrothe J. Cayenne, Surinam, an Flüssen u. Bächen. April, Mai. 4—6' h. Bl. scharlachroth, in Endähren. Fette Mistbeeterde mit ⅓ Flußsand; Warmbeet des Treibhauses, nahe unter dem Fenster, im Sommer auch Sommerkasten; geräumiger Topf. — J. Ecbolium *L.*, Grünblühende J. Arabien, Zeylon, Malabar. Frühl., Sommer. Bl. bläulich-purpurr., in Aehren. — J. formosa *W.*, Schöne J. Vaterl.? Frühl.—Sommer. Bl. purpur-violett. Dazu J. caracasana *Jacq.* als Var. — J. Gendarussa *L.* (Gendarussa vulgaris *Nees*), Ostind. J. Ostindien. Juni, Juli. Bl. purpurröthlich, in Endähren. — J. Ghiesbreghtiana *Lem.*, Ghiesbreght's J. Mejico. Bl. purpur-scharlachroth, in großen Rispen. — J. Macdonaldii *Hort.* (Cyrtanthera catalpaefolia *Nees*), Macdonald's J. Vaterl.? — J. nasuta *L.* (Rhinacanthus communis *Nees*), Schnabelförm. J. Ostind. Sommer. 2—3' h. Bl. weiß od. weißröthlich. — J. oblongata *L. et O.* (Beloperone plumbaginifolia *Nees*), Längliche J. Brasil. Herbst—Winter. 3—4' h. Bl. roth, in winkelständ. Sträußern. — J. periplocaefolia *Jacq.* (Adathoda periplocifol. *Nees*), Schlingenblättrige J. Caracas. Sommer. 1½—2' h. Bl. scharlachroth. — J. quadrifida *Vahl.* (coccinea *Cav.*, virgularis *Salisb.*), Vierspaltige J. Neuspanien. Sommer, Herbst. Bl. scharlachroth, einzeln in den obern Blattwinkeln. Im Winter 4—6—8° R., im Sommer an einen sonnigen, luftigen Ort ins Freie, bei kalter u. nasser Witterung unter Fenster, damit sich die Bl. besser entwickeln. — J. secundiflora *Vahl.* (J. secunda; Leptostachya secundiflora *DC.*, Dianthera *R. et P.*), Einseitigblühende J. Peru. Frühl., Sommer. Krautartig. Bl. purpurröthlich. — J. sericea *R. et P.* (Jacobinia sericea *DC.*), Seidenhaarige J. Quito. Sommer. 4' h. Bl. scharlachroth, in Endähren. — J. speciosa *Roxb.* (Peristrophe speciosa *Nees*), Prächtige J. Bengalen. Spätherbst, Winter. Bl. bläulich-purpurroth. Vor den übrigen zur Zimmerpfl. geeignet. — J. venusta *Wall.* (Cryptophragmium venustum *Nees*), Reizende J. Bengalen. Herbst. Eine der schönsten Arten. Bl. violettblau. — Cultur: Laub- u. Mistbeeterde, mit ⅙ Flußsand; in der Wachsthumszeit viel, sonst wenig Wasser; die Arten, bei denen nichts Anderes angegeben, werden im Warmh. bei 10—15° R. unterhalten; Verm. d. Steckl. u. Samen. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Eranthemum, Barleria, Aphelandra, Harrachia, Rhytiglossa, Phlogacanthus, Asystasia, Graptophyllum, Hypoestes, Habracanthus, Strobilorachis, Thyrsacanthus.

**Justicieae**, s. u. Lippenblüthler *Rchb.*

**Ixia** *L.*, **Ixie**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ixieae *Rchb.* Regelmäßige, 6theilige Corolle mit schlanker Röhre u. ausgebreitetem Rande; 3 schmale, zurückgekrümmte Narben; Kapsel häutig; Samen kugelrund. — Arten: Kleine, sehr hübsch (vom Mai—Juli, bisweilen auch etwas früher) blühende Zwiebelgewächse, meist vom Cap. I. aristata *Thb.*, Begrannte J. Bl. weiß-incarnatroth. — I. aulica *Ait.* (capillaris *γ. Bot. Mag.*, phlogiflora *Red.*), Büschel-J. Bl. violett od. rosenroth. — I. coelestina *Bartr.*, Himmelblaue J. Carolina. Bl. himmelblau. — I. columellaris *Ker* (Galaxia ramosa *DC.*), Bunte J. Bl. außen weißlich-purpurroth, innen dunkel fleischfarb. mit scharlachroth. kreisrund. Binde. — I. conica *Salisb.* (dubia *Vent.*), Kegelförm. J. Bl. blaßgelb bis blaßorange, am Grunde braun gefleckt. — I. crateroides *Ker* (speciosa *Andr.*), Becherförm. J. Bl. außen purpurr., blaß gestreift, innen carmin- oder rosenroth, bisweilen außen weiß mit purpurrothem Rande. — I. crispa *Thunb.* (Tritonia *Ait.*, I. undulata *Salisb.*), Krausblättr. J. Bl. blau, hellviolett, weiß od. rosenroth. — I. curta *Lodd.*, Kurze J. Bl.

dottergelb, im Grunde mit dunkelrothem Kreise. — I. elliptica *Thb.*, Elliptische J. Bl. blau. — I. erecta *Berg.* (polystachya *L.*, thyrsiflora *De la Roche*), Aufrechte J. Bl. weiß, blaßroth, violett, rosenroth, gelb od. blaßorangegelb. — I. flexuosa *L.* (polystachya *Red.*, coccinea *Thb.*, patens *W.*), Bogige J. Bl. weiß, blau, blaßroth, bei der Var. coccinea purpurr. — I. incarnata *Jacq.* (capillaris *B. Mag.*), Fleischrothe J. Bl. blaßrosa od. fleischfarb. — I. linearis *L.* (capillaris *B. Mag.*, gracillima *Ker*), Linienförm. J. Bl. weiß od. blau. — I. maculata *L.*, Gefleckte J. Bl. weiß, gelb, blau, roth, violett ꝛc., im Grunde gefleckt. Var. I. viridiflora *Lam.* (I. spicata viridi-nigra *Andr.*), mit kupfergrünen, im Grunde sammtartig-schwarzgefleckten Bl. — I. monadelpha *De la Roche* (I. columnaris *Salisb.*, Galaxia ixiaeflora *Red.*), Einbündelige J. Bl. purpurr. od. blau. — I. patens *Ait.* (filiformis *Vent.*, leucantha *Jacq.*, candida *Red.* als Var.), Offenstehende J. Bl. roth, weiß, auch gelb. — I. retusa *Salisb.* (polystachya *Jacq.*, scillaris *β. B. Mag.*), Eingedrückte J. Bl. rosenroth. — I. scariosa *Thb.*, Rauschende J. Bl. blau. — I. scillaris *L.* (pentandra *Thb.*, reflexa *Andr.*), Meerzwiebelart. J. — I. striata *Vahl*, Gestreifte J. Corollen weiß, bräunlich geadert. — I. venosa *Lk.* (Gladiolus *W.*), Geaderte J. Bl. weißlich od. ocherweiß. — Cultur, wie bei Geissorrhiza. Sie können auch im Zimmer cult. werden, wenn man sie weder zu naß, noch zu warm hält u. ihnen während des Treibens hellen Stand (doch bei großer Sonnenhitze etwas Schatten) u. reichlich Luft gibt. Vgl. Ixien, zur Cultur derselben. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Aristea, Babiana, Geissorrhiza, Hesperantha, Ovieda, Pardanthus, Sparaxis, Trichonema u. Tritonia. — Ixia amathympica *Eckl.*, eine südafrikanische, noch wenig bekannte, zu Einfassungen geeignete Art, mit mennig-rosenrothen Bl., kann im Mai ins freie Land, in guten lockern Boden gepflanzt werden. Zwiebeln nach dem Abwelken der Blätter wieder herausgenommen u. bis zum nächsten Frühj. trocken u. frostfrei aufbewahrt.

**Ixieae**, s. u. Schwertel, *Rchb.*

**Ixien**, zur Cultur derselben. Ueber die Cultur von Ixia, Gladiolus, Watsonia cet. theilte Hr. David Cameron, Curator des botan. Gartens zu Birmingham im Florical cabinet Folgendes mit: „Es gibt mehre Methoden, die verschiedenen Arten von Ixia, Watsonia, Sparaxis, Lachenalia u. verwandten Gattungen zu ziehen: theils geschieht es in Gewächshäusern, theils in Winter- od. Mistbeetkästen; in geschützten Gärten auch in offnen Beeten, an der Front der Gewächshäuser, od. in Frühbeeten am Fuße einer gegen Süden liegenden Mauer. Welche Weise man aber auch wählen möge, so wird die dabei verwandte Mühe, wenn die Pflanzen einschlagen, in reichem Maße durch ihre Schönheit belohnt. Bei ihrer Cultur im Gewächshause muß man die Pflanzen gegen November, kurz bevor sie zu wachsen beginnen, aus den Töpfen nehmen u. in Töpfe mit frischer Erde umsetzen. Die ausgewachsenen Zwiebeln müssen ausgewählt u. je nach ihrer Größe zu 3—10 Stück in einen Topf gesetzt werden. Die anzuwendende Erde besteht in einer Mischung von Torf, Lehm u. scharfem Sand, und muß man die Töpfe mit einem gutem Wasserabzug versehen. Wo eine schnellere Vermehrung bezweckt wird, kann man auch die kleineren Zwiebeln dichter pflanzen, um beim Einsetzen im folgenden Herbst blühende Zwiebeln zu erhalten. Nachdem die Pfl. eingesetzt sind, feuchtet man die Erde durch ein Bewässern von oben mittelst einer feinen Brause an. Die beste Stelle im Gewächshause, für die Zeit vom November bis ins Frühjahr, ist auf einem Brette an der Rückwand, so hoch u. so nah den Fensterscheiben als möglich, jedoch so, daß noch hinreichender Raum verbleibt, um sie begießen zu können. In der ersten Zeit darf man sie nur sparsam begießen, mit ihrem Wachsthum muß aber das Wasserquantum zunehmen; doch darf es niemals bis zum Uebermaße sich steigern. Bei schönem Wetter muß man ihnen täglich in reichlichem Maße Luft zuführen. Nach ihrem Abblühen läßt man mit dem Begießen nach, u. sobald sie die Blätter einziehen, nimmt man die Töpfe von den Brettern herab u. stellt sie an irgend einen Ort, wo man einen schicklichen Platz für sie hat, da sie während des ruhenden Zustandes weder Licht, noch Wasser bedürfen. Manche Züchter nehmen die Zwiebeln für eine Zeit aus der Erde; es ist dies aber nicht allein unnöthig, sondern man läuft dabei auch noch Gefahr, daß die verschiedenen Arten leicht untereinander kommen. Einige der spätblühenden Arten, als Gladiolus, Cardinalis natalensis etc. u. Watsonia kann man, nachdem sie den Winter über im Gewächshause gestanden, im Mai in das offene Beet bringen, wo sie länger u. schöner blühen, als wenn sie innerhalb verbleiben. Zieht man die Pflanzen in Beeten, so ist ihre Behandlung eine ähnliche: man hält die Töpfe so nahe als möglich am Glase u. bedeckt sie bei strenger Witterung, da die Pflanzen, wenn sie von Frost gelitten haben, in demselben Jahre nicht zur Blüthe gelangen. Nichtsdestoweniger ertragen sie einen ziemlichen Grad von Kälte. Bei der Anzucht im offnen Beete muß das Erdreich 15—18" tief aus derselben Erde bestehen, welche bei der Cultur in Töpfen angegeben ist. Auch muß es auf dem Boden vollkommen trocken sein, u. wo dies etwa nicht der Fall ist, hat man für guten Wasserabzug zu sorgen. Die Zwiebeln werden 3" tief gelegt, u. die Erde wird während des Winters so locker wie möglich gehalten, wodurch die schädliche Einwirkung der Feuchtigkeit, mehr noch aber die Kälte abgehalten wird. Die Zwiebeln darf man nicht eher herausnehmen, bis sie nach dem Abblühen der Pflanzen gänzlich zur Reife gelangt sind, u. nicht vor dem Ende Novembers wieder einpflanzen; es wird sogar vortheilhaft sein, wenn man sie noch länger außerhalb der Erde halten kann, ohne daß sie zu vegetiren anfangen. Ist man im Stande, die Zwiebeln bis zum Frühjahr im Zustande der Unthätigkeit zu erhalten, so unterliegt es gar keinen Schwierigkeiten, sie dann im Freien zu pflanzen; da sie aber aus der südl. Hemisphäre stammen, so fällt die Zeit ihres Wachsens während unseres Winters, wo sie leicht von der Kälte afficirt werden. Man muß die Beete daher mit Zweigen von Ginster od. Birken bedecken, welche einen besseren Schutz gewähren, als irgend eine dichte Bedeckung, es sei denn, daß die strenge Witterung gar zu lange anhielte. Wenn die Witterung heiß u. trocken ist zur Zeit, wo die Pflanzen in Blüthe kommen, so muß man sie mitunter bewässern; u. wenn man ihnen

während des Blühens Schatten gewährt, so wird die Flor sich länger zu halten vermögen."

**Ixienlilien**, s. Ixiolirion.

**Ixiolirion** *Fisch.*, Ixienlilie, Narcissenixie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae *Herb.*, deren Arten I. montanum *Herb.* (Amaryllis mont. *Red.*, A. tatarica *Pall.*), Berg-I., bei Teheran in Persien, u. I. tataricum *Herb.* (I. Ledebourii *Fisch.*), Tatarische I., vom Altai, im Juni (blau) bl. Zwiebelgewächse, die einen warmen, sonnigen Stand, nahrhaften, mäßig feuchten Sandboden u. Schutz gegen Winternässe u. Frost verlangen.

**Ixodia**, s. Ammobium.

**Ixora** *L.*, **Ixore**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Coffeaceae *Rchb.* Kelch mit eiförmiger Röhre u. kleinem, 4zähnigem Rande; Corolle trichterförm., mit schlanker, stielrunder Röhre u. kürzerem, 4theiligem, ausgebreitetem Rande; 4 fast ansitzende Antheren, am Schlunde befestigt; steinfruchtartige, mit dem bleibenden Kelche gekrönte, fast kugelige, 2fächerige Beere. — Arten: Schöne, immergrüne Ziersträucher mit entgegengesetzten Blättern, zugespitzten od. in eine Granne endigenden, am Grunde breitern Afterblättern u. zierlichen, scharlachrothen, rosenrothen, blaßrothen, weißen od. geflammten, oft wohlriechenden Bl. in endständ., oft 3theil. Doldentrauben. I. acuminata *Roxb.*, Langgespitzte I. Silhet. In Wäldern. — I. arborea *Roxb.*, (I. Pavetta *Andr.*), Baumart. I. Ostind. — I. Bandhuca *Roxb.* (coccinea *L.*, arborea *Lodd.*, obovata *Roth*), Scharlachr. I. Ostind. Winter—Frühl. — I. barbata *Roxb.*, Gebartete I. Ostind. — I. blanda *Ker* (alba *Roxb.*), Weiße I. Ostind. Sommer. — I. crocata *Lindl.* (chinensis *Lam.*), Safranfarb. I. China. Frühl., Sommer. — I. cuneifolia *Roxb.*, Keilblättr. I. Ostind., bei Dacca u. Serampur. Sommer. — I. fulgens *Roxb.* (longifol. *Sm.*), Leuchtende I. Molucken. — I. grandiflora *Ker* (coccinea *L.*, Pavetta coccin. *Bl.*), Großblum. I. Ostind. Sommer u. Herbst, aber auch in andern Jahreszeiten. — I. Griffithii *Hook.* (hydrangeaeformis *Hort.*), Griffith's I. Ostind. Sommer. — I. javanica *DC.*, Javanische I. Java, in Bergwäldern. — I. incarnata *DC.* (Pavetta inc. *Bl.*), Fleischfarb. I. Molucken, Java. Sommer—Herbst. — I. laxiflora *Sm.*, Schlaffblüth. I. Sierra Leone. — I. Notoniana *Wall.*, Notonsche I. Ostind. — I. odorata *Hook.* (I. Brunonis *Wall.*), Wohlriechende I. Ein prächt. Zierstrauch, dessen Blätter an Größe u. Steifheit denen der Ficus elastica gleichen. Bl. weiß, wohlriechend, in prächtiger Endrispe. — I. rosea *Wall.*, Rosenrothe I. Bengalen, auf Hügeln. Aug.—Spätherbst. — I. salicifolia *DC.* (Pavetta salicifol. *Bl.*), Weidenblättr. I. Java, an Bergen. Eine ausgezeichnete Art. — I. stricta *Roxb.* (coccinea *Bot. Mag.*, flammea *Salisb.*, speciosa *W.*, incarn. *Roxb.*, Pavetta stricta *Bl.*), Steife I. China (bei Canton), Molucken, Philippinen, Java (cultiv.). Juli—Sept. Eine prachtvolle u. leicht blühende Art. — I. undulata *Roxb.*, Wellenförm. I. Bengalen, in Wäldern. Außerdem noch mehre andere, meist in Ostind. heimische Arten, vgl. Heynhold's Nomencl. bot. hort. Bd. 1 u. 2. — Einige sonst noch hierher gezogene Arten s. u. Bouvardia u. Pavetta. — Cultur der Ixoren. Ueber diese theilte Herr Cooper zu Bromley in the Florists Cabinet, Oct. 1847, p. 261 Folgendes mit: „Man verschafft sich um den Monat Juli Stecklinge von reifem Holze u. steckt sie in 5—6zöll Töpfe, welches die passendste Größe ist. Diese Töpfe werden zur Hälfte mit Topfscherben als Wasserableitung angefüllt, sodann wird etwas roher Torf darauf gelegt u. der übrige Theil des Topfes mit Silbersand angefüllt, in welchen die Stecklinge eingesetzt werden, worauf man die Töpfe in ein Loh- od. ein anderes Beet stellt, wo sie Bodenwärme haben u. verschlossen gehalten werden können. Wenn die Steckl. zu feucht werden sollten, so nimmt man die Fenster ein oder zwei Stunden ab, deckt sie aber nach Verlauf dieser Zeit wieder auf. Bei einer feuchten Wärme schlagen die Steckl. in 5—6 Wochen, manchmal noch früher Wurzel; man gibt ihnen alsdann 2—3 Tage hindurch etwas Luft, worauf man die Fenster gänzlich entfernt. Sollten jedoch die Pflanzen hiernach zu erschlaffen beginnen, so müssen die Fenster für eine kurze Zeit wieder aufgelegt werden. Sobald sie dieselben nicht mehr bedürfen, werden sie einzeln in 3zöll. Töpfe gepflanzt u. in ein Mistbeet od. Warmhaus gestellt, u. wenn sie in letzteres kommen, so lange mit einem Handglas bedeckt, bis sie völlig angewurzelt sind. Damit die Pfl. buschig werden, muß man die obern Spitzen abkneifen, u. hat man bei der Auswahl der Steckl. die mit kurzen Gliedern zu nehmen, weil diese die besten Ex. liefern. Wenn die Pfl. in einer lebhaften Wärme vor dem Juli Wurzel geschlagen haben, so können sie umgepflanzt werden; dies hängt jedoch sehr von Umständen ab, und es ist im Allgemeinen am besten, sie bis zum folgenden Februar in den kleinen Töpfen zu lassen, wo man sie alsdann in 6zöll. Töpfe umsetzt u. an einen hellen luftigen Ort stellt, an welchem sie eine gelinde Bodenwärme genießen. Während der Zeit ihres Wachsthums verlangen sie Wärme, Luft, Licht und Wasser in Fülle; u. wenn man es in dieser Zeit an Luft mangeln läßt, so werden die Pflanzen leicht schwach u. spillig, in Folge dessen sie entweder nur schwache, oder auch gar keine Blüthen produciren. Bei einer Temperatur von 19—21° R. u. wenn sie Luft in Fülle haben, erzeugen die Pfl. dagegen, wenn sie im Februar umgesetzt werden, im September kurzgliedriges u. reifes Holz, worauf man sie in eine Temperatur von 8° R. bringt, in welcher sie bis zu ihrer Blüthe verbleiben. Bei dieser Behandlung sichert man sich eine frühe u. gute Flor. Der Boden, welcher angewendet wird, besteht aus zwei Dritteln frischer vegetabilischer Moorerde, aus einem Drittel torfhaltiger, aus Wurzelfasern bestehender Rasenerde u. grobem Sand, welche Bestandtheile so roh wie möglich benutzt werden. Während des Winters begießt man sie nur sparsam, gibt ihnen jedoch mit der fortschreitenden Jahreszeit mehr Wasser; auch muß man von Mitte Januar ab die Temperatur erhöhen, u. immer mehr u. mehr damit steigen. Nachdem die Pfl. abgeblüht haben, machen sie frische Triebe, setzen wieder neue Blüthen an, u. müssen auf die niedrige Temperatur, die sie im Winter erhalten sollen, vorbereitet werden. Bei einer richtigen Abwartung kann man sie fast zu jeder Jahreszeit blühend haben." — Ueber die Cultur der Ixora salicifolia wird in der Hamburger Garten- u. Blumenzeitung, Jahrg. 1854, S. 539 f. gesagt: „Diese

Species ist vielleicht die empfindlichste des ganzen Genus; selten gelingt es, sie zu einem schönen Schauexempl. heranzuziehen, ausgenommen, wenn sie auf irgend eine kräftigere Art gepfropft ist. Wenn man diese Ixora cultiviren will, so suche man sich eine junge Pflanze mit etwa sechs Schüssen zu verschaffen; man nehme dazu junge kräftige Pflanzen der Ixora grandiflora, od. noch besser der I. javanica, da diese ein noch kräftigeres Wachsthum besitzt. Die Schüsse werden nun bis auf 3'' heruntergeschnitten u. mit der I. salicifolia gepfropft. Die Spitzen d. abgeschnittenen Reiser nutzt man zu Stecklingen. Nach der Pfropfung bedeckt man die Pfl. mit einer Glasglocke u. senkt den Topf in eine lebhafte Bodenwärme von etwa 25° R. Die einzige Aufmerksamkeit, die man verwendet, besteht darin, daß man, bis das Anwachsen stattgefunden u. thätiges Wachsthum begonnen, Wasser an den Wurzeln gibt, so wie es erforderlich ist; hat man aber das Pfropfen im Februar vorgenommen, so wird nur wenig Feuchtigkeit erheischt. So wie nun die Pfropflinge angewachsen sind, bindet man sie los, um ihnen das regelmäßige Anschwellen zu gestatten, hat aber die Vorsicht, ein leichtes Anbinden mit weichem Bast wieder vorzunehmen, um ein mögliches Abbrechen zu verhindern. Nun wird die Glasglocke abgenommen, die Pflanze aber in der Bodenwärme gelassen, und eine feuchte u. warme Atmosphäre gewährt; denn alle Ixoren erheischen zu ihrem Gedeihen eine feuchtwarme Temperatur. Unter solcher Behandlung blüht dann die Pfl. im folgenden Juni. Eine Schaupfl. kann man sich auf folgende Weise leicht verschaffen. Man schneidet früh im Febr. eine größere Pfl. der I. coccinea zurück, so daß die Schüsse derselben sich zum Pfropfen eignen. Hat man nun reichlich Pfropfreiser, dann geht man nicht spärlich damit um, indem man 3 od. selbst 6 derselben auf je einen der zurückgeschnittenen Zweige der Mutterpfl. setzt, um dergestalt ein wohlgeformtes Ex. auf einmal zum Blühen zu erlangen. Nun setzt man die gepfropfte Pfl. in Bodenwärme u. bedeckt sie mit einem Glaskästchen mit beweglichem Kopfe, um die Pfl. einzuschließen, ihr aber doch zugleich hinreichenden Raum zu gewähren. In etwa 4 Wochen haben die Pfropflinge gefaßt, u. zwar selten werden sie fehlschlagen; das Glaskästlein wird entfernt, die Binden gelockert u. die Pfl. der gewöhnlichen Behandlung der übrigen Bewohner des Warmh. unterworfen. Die Pfropflinge wachsen dann freudig fort, u. gegen Ende Juni ist die Pfl. so weit, daß sie würdig ist, unter Schaupfl. ihre Stelle einzunehmen. — Noch muß bemerkt werden, daß diese Art eine größere Wärme zum Gedeihen erheischt, als irgend eine andere Ixora; kann man ihr diese nicht gewähren, so ist es unmöglich, ein recht kräftiges Wachsthum zu sichern. Pfropft man sie aber auf kräftiger wachsende Arten, namentlich I. javanica in der oben angegebenen Weise u. gewährt ihr eine recht lebhafte, feuchte Wärme während ihres Wachsthums, so wird sie sehr bald ein schönes Ex. bilden. Eine solche gepfropfte Pfl. wird bei geeigneter Behandlung mehre Jahre ausdauern."

# K.

**K.**, Abk. für Wilhelm Daniel Joseph Koch, geb. zu Kusel im Herzogth. Zweibrücken, Arzt in Trarbach u. Kaiserslautern, seit 1824 Prof. u. Director des botan. Gartens zu Erlangen. Schrieb: Catalogus plantarum, quas in ditione florae palatinatus legerunt Koch et J. B. Ziz, 1814; de salicibus europaeis, Erl. 1828; Synopsis florae germanicae et helveticae, Frankf. 1835—37; deutsch ebd. 1838; de plantis labiatis, Erl. 1832; Taschenbuch der deutschen u. schweizer Flora, Lpz. 1844 (eine oberflächliche Arbeit, dem Taschenbuch der Flora Deutschl. von Kittel weit nachstehend). Die anfänglich von Mertens in Bremen übernommene neue Bearbeitung von „Röhling's deutscher Flora" besorgte K. später allein. Er starb den 14. Novbr. 1849. — Vergl. außerdem den A. Koch. — *K. et M.*, Abk. f. Koch u. Mertens, s. vorhin. — *K. et W.*, Abk. f. Knowles u. Westcott, engl. Gärtner u. Botaniker. Vgl. Knowles. — *K. et Z.*, Abk. f. Karwinski u. Zuccarini, s. d.

**Kadsura** *Juss.*, **Kadsure** (japanischer Name), Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Schizandraceae *Endl.*, deren Arten K. grandiflora *Wall.*, Großblum. K., aus Nepal, mit gelblichen, am Grunde purpurr. Bl., K. japonica *Dun.* (Uvaria jap. *L.*, Uvar. heteroclita *Roxb.*), Japanische K., aus Japan, mit weißen Bl., u. K. propinqua *Wall.* (Sphaerostemma prop. *Bl.*), aus Ostind., mit blaßgelben Bl. — Sträucher mit kriechend-rankigen Stängeln, die in nahrhafte Erde gepfl. u. im Kalth. durchwintert werden.

**Kämel**, Pfarrer in Mintraching, st. im Januar 1837.

**Kaempf.**, Abk. f. Engelbert Kämpfer, geb. zu Lemgo 1651; 1683 schwed. Legationssecretair in Persien, dann Oberchirurg einer Flotte der holländ. Compagnie, besuchte die holländ. Niederlassungen in Ostind., ging 1689 nach Batavia, besuchte Japan, Siam, die Küsten von China rc., kehrte 1693 nach Europa zurück, wurde gräfl. lippescher Leibarzt u. starb zu Lemgo 1716. Seine Icones selectae plantarum quas in Japonica collegit ließ Banks (Lond. 1791) drucken. Nach ihm ist benannt

**Kaempferia** *L.*, **Kämpferie**, Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Bananen, Amomeae *Rchb.* Röhriger Kelch; Corolle mit doppeltem Rande, äußerer u. innerer 3theilig, mittler Einschnitt des innern lippenförmig; Staubfaden blumenblattartig, über die Anthere verlängert, an der Spitze 2spaltig; Narbe kopfförm.; Kapsel 3fächerig, vielsamig. — Arten: Ausdauernde krautart. Pfl. mit Knollwurzeln, aus Ostind. K. angustifolia *Rosc.* (K. Roxburghiana *R. et Sch.*, undulata *Lk.*), Schmal-

blättr. K. April, Mai. Bl. weiß, mit purpurr. od. lillafarb., am Nagel weißer Lippe. — K. diversifolia *Lk.* (K. ovalifolia *Rosc.*), Verschiedenblättr. K. Mai, Juni. Bl. weiß, mit purpurr. Lippe. — K. Galanga *L.*, Sitzende K., Chinesische od. Wahre Galanga. Juni, Juli. Bl. weiß, wohlriechend, Lippe purpurr. gefleckt. Liefert die ächte indische Galganthwurzel, die aber nicht in den Handel nach Europa kommt. — K. latifolia *Don* (K. Galanga *W.*), Breitblättr. K. Mai, Juni. Bl. weiß, braun punktirt. — K. marginata *Carey*, Geränderte K. Mai, Juni. Aeußere Corolle weiß, innere purpurr. — K. ovalifolia *Roxb.*, Ovalblättr. K. Frühl. Bl. weiß, Lippe purpurr. gezeichnet. — K. pandurata *Roxb.*, Geigenförm. K. Sumatra. Sept. Aeußere Corolle hellroth, innere rosenroth, Lippe dunkelroth. — K. Roscoeana *Wall.*, Roscoesche K. Bl. weiß, Lippe am Grunde gelblich. — K. rotunda *L.* (longa *Red.*), Runde K. Mai, Juni. Aeußere Corolle weiß, wohlriechend, innere hellviolett. Die stark aromatische Wurzel wird mit Zucker eingemacht u. wie Ingwer gebraucht. — Cultur, wie bei Amomum.

**Käsapfel**, 1) weißer holländischer, s. u. Plattäpfel; 2) grüner, s. u. Rambour.

**Kätzchen**, s. u. Blüthe, S. 127.

**Kätzchenblüthler**, Amentaceae, 74. natürliche Pflanzenfam. im Reichenbachschen System, enthält Sträucher u. Bäume mit zerstreuten Zweigen und Blättern, letztere meist unzertheilt, sägerandig, wenige eckig u. fiederspaltig; Achselblätter abfallend; Blüthchen in Kätzchen. Staubbeutel 2fächerig, zu 2—5 auf Staubfäden von unbestimmter Zahl; Staubfäden meist frei, selten verwachsen, in der Achsel einer Schuppe od. am Stiele einer Schildschuppe im Kelch, auf der Mittelrippe einer Schuppe od. auf einem gespaltenen Kelch. Das Pistill ist frei, gespalten, 2- od. doppelt 2-, auch 3narbig. Gruppen: Saliceae, mit ungeflügeltem Pistill, 2klappiger, vielsamiger Balgkapsel; Samen mit Wollschopf; Keimling aufrecht, ohne Eiweiß, anstatt des Kelches ein Deckblatt; Blüthen 2häusig, beiderlei in Kätzchen. Betuleae, einsamige, aus 2fächerigen Fruchtknoten entstandene, geflügelte od. ungeflügelte Nuß, Same hängend, ohne Eiweiß, statt des Kelches ein Deckblatt, auch bei mehren Fruchtknoten mehre innere Deckblättchen; Blüthen einhäusig, beiderlei in Kätzchen. Fagineae, einsamige Nuß aus einem Fruchtknoten, der Anlage zu 3fächriger Kapsel hatte, Same ohne Eiweiß, röhriger Kelch mit gespaltnem Saum, Hülle für mehre Blüthen, 4klappig; weibliche Blüthen einständig in einer Schlitzhülle, od. mit klappiger Hülle, od. die untersten Schuppen eines Kätzchens wachsen zu einem Näpfchen zusammen; männliche Blüthen in Aehren od. in Köpfchen.

**Kaffeebaum**, s. Coffea.

**Kahnlippe**, s. Cymbidium.

**Kaiser-Alexander-Birn**, s. u. Herbstbirnen.

**Kaiserapfel**, Benennung einiger Apfelsorten: 1) grüner K., s. u. Rambour; 2) (Eckapfel), so v. w. Imperial, u. m. a.

**Kaiserbirn**, Benennung verschiedener Sommer- u. Herbstbirnen.

**Kaiserkrone**, s. u. Fritillaria.

**Kaiserpflaume**, 1) s. u. Damascenerpflaume; 2) weiße K., so v. w. Eierpflaume.

**Kakaobohne**, s. Theobroma.

**Kalanchoe** (Chalanchoe) *Adans.*, **Kalanchoe** (chinesischer Name), Gatt. der Octandria Tetragynia *L.*, Crassulaceae *Auct.* Kelch 4theilig, die Theile an der Basis kaum verwachsen, schmal, spitz; Corolle präsentirtellerförmig, mit cylindrischer Röhre u. 4theiligem, abstehendem Rande; 4 Samenbehälter, mit den fadenförm. Griffeln gekrönt. — Arten: Im Sommer bl. saftige Sträucher od. Halbsträucher mit hübschen gelben Bl.′ in Afterdolden. K. aegyptiaca *DC.* (Cotyledon integra *Med.*, Cot. nudicaule *Vahl*, Cot. deficiens *Forsk.*), Aegyptische K. Aegypten. — K. crenata *Haw.* (Verea *Spr.*, Cotyledon *Vent.*, Kalanchoe vera *Pers.*), Gekerbte K. Sierra Leone. — K. laciniata *DC.* (Cotyl. *L.*, Verea *W.*), Zerschlitzte K. Java, Molukken. — K. spathulata *DC.* (Cot. hybr. *H. Paris.*, Cot. spath. *Poir.*), Spatelförm. K. China. — Cultur, wie bei Cotyledon.

**Kalbfleischpflanze**, s. Cestrum Parqui.

**Kalinke, Kalinkenbaum**, Viburnum Opulus.

**Kalken des Bodens**, eine Arbeit, die sich am bequemsten in den Wintermonaten vornehmen läßt. — Der Kalk ist eine eigene Erdart, die in der Natur unter gar verschiedenen Formen vorkommt; doch betrachten wir sie hier nur entweder als wirklich klare Felderde, od. als Stein. Er dient vornehmlich zur Verbesserung des schweren, harten u. feuchten Thonbodens. Da, wo man ihn als eine lockere Erde findet, hat man weiter nichts zu thun, als daß man ihn auf den Boden, den man damit verbessern will, in hinreichender Quantität führt, ihn etwa 3″ dick darüber verbreitet, u. hernach den ganzen Winter über liegen läßt, im folgenden Frühlinge aber untergräbt. Häufiger kommt er jedoch als Stein vor. Um ihn also zur Besserung des Bodens anzuwenden, muß er vorher zermalmt werden. — Einige Landwirthe, welche glauben, daß er in diesem rohen Zustande, wenngleich langsamer, doch ungleich länger wirke, pflegen ihn auf alten Mühlsteinen, die sie unter einem Obdache in die Erde graben u. mit einer Einfassung von Steinen umgeben, mittelst eines mit Radenägeln beschlagenen Stößels, der sich an einer Wippe leicht auf u. nieder bewegen läßt, zu einem klaren Pulver od. auch nur zu feinen Steinchen stoßen zu lassen, welche sie hernach beim Eintritte des Winters auf den Boden, den sie damit verbessern wollen, gleichmäßig vertheilen, u. den ganzen Winter über liegen lassen, worauf sie den Kalk im Frühjahr ganz leicht in den Boden bringen. Gleichwohl dürfte diese Methode nur für solche Gegenden passen, wo das Brennmaterial theuer u. schwer zu haben ist. Weit besser geht das Zermalmen von Statten, wenn der Kalk vorher gebrannt wird, u. dann ist seine Wirkung weit kräftiger. Durch das Brennen beraubt man ihn seiner Kohlensäure u. seines Krystallisationswassers, u. nun wird er ätzend u. zerstört, wenn man ihn in den Boden bringt, alle darin befindlichen vegetabilischen u. animalischen Stoffe. Ueberdies macht er einen thonigen Boden locker und wärmer, u. verschluckt die in demselben enthaltenen Säuren. Es ergibt sich hieraus, wie nützlich der Kalk zur Verbesserung u. Befruchtung des Bodens beim Gartenbau sein kann. Allein es gehört schlechterdings dazu, wenn er seine wohlthätigen Wirkungen äußern soll, daß der Boden entweder schon mit Düngertheilen versehen ist, od. daß ihm solche doch

bald in hinreichendem Maße mitgetheilt werden. Hungrigem Boden ist er mehr schädlich als nützlich, und eben so wenig taugt er für sandigen Boden, dessen fehlerhafte Eigenschaften er nur vermehrt; außer, man vermischt ihn mit Lehm. — Die Art, einen Boden zu kalken, ist verschieden. Einige graben die gebrannten Kalksteine ganz leicht unter die Erde, oder sie machen kleine Gruben in gleicher Entfernung von einander in den Boden, füllen diese mit den gebrannten Kalksteinen an und bedecken sie sogleich mit Erde. Allein diese Methode hat wenig Empfehlendes. Denn folgt darauf feuchte Witterung, so wird der Kalk zwar gelöscht, aber durch die Menge des hinzutretenden Wassers auch zugleich in einen Brei verwandelt, so daß er sich hernach ungemein schwer mit dem Boden mischen läßt, ja ihn sogar als Mörtel fest macht. Man thut daher viel besser, wenn man ihn so, wie er aus dem Ofen kommt, in kleinen Haufen von höchstens 2 Fuß Höhe, auf dem zu bessernden Lande vertheilt. Diese Haufen legt man am besten also an: Zuerst legt man eine Schicht Mist auf den Boden, bedeckt diese mit Erde und legt darauf Kalk; dieser wird wieder mit einer Schicht Erde belegt, auf welche abermals eine Schicht Mist kommt, und nachdem diese aufs Neue mit Erde bedeckt worden, folgt noch eine Lage Kalksteine, über welche noch einmal Erde und sodann Mist geschichtet wird. Der Haufen wird zuletzt mit Erde und Rasen belegt. Auf diese Art werden alle einzelnen Haufen angelegt, wobei beständig dahin gesehen werden muß, daß der Kalk nie in unmittelbare Berührung mit dem Miste komme. Statt des Mistes kann man auch Rasen, ausgezogenen Hopfen, Farrenkraut, Auskehricht, Gerberlohe und dergl. Materialien nehmen. Diese Haufen bleiben nun bis zum Frühlinge, während welcher Zeit die Winterfeuchtigkeit, der schmelzende Schnee und Regen den Kalk löscht und in ein klares Pulver verwandelt. Wird hierauf der Boden im Frühjahr zum Bepflanzen zubereitet, so zieht man die Haufen auseinander und vermischt sie aufs Beste mit dem Erdreiche; da dann der Kalk seine wohlthätigen Wirkungen sogleich äußern u. den Boden lockerer, wärmer u. fruchtbarer machen wird. — Wie viel Kalk zur Besserung eines Bodens angewendet werden müsse, läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen. Je schwerer, zäher, bindender u. je reicher an Düngstoffen derselbe ist, desto größer kann auch die Quantität des ihm zu reichenden Kalkes sein; je magerer hingegen u. je hitziger er ist, desto vorsichtiger muß man auch beim Kalken sein, weil man ihn sonst nicht verbessern, sondern verschlimmern würde. Eine genaue Kenntniß des Bodens muß hier Alles bestimmen.

**Kalthaus.** Kalte Glas- oder Gewächshäuser (Frigidarien, Grünhäuser, Greenhouses, Serres froides) nennt man a) das Orangeriehaus (s. d.), worin man Orangen, Lorbeeren, Myrten und andere härtere exotische Pfl. durchwintert, welche während der kalten Jahreszeit nur 1—4° R. verlangen; b) das Conservatorium od. Winterhaus (s. d.), gleichfalls nur für Pflanzen, welche im Winter nur 1—4—6° R. bedürfen und in demselben größtentheils in die freie Erde gepfl. werden; c) das Capsche Glashaus (Caphaus, s. d., Grünhaus), für Pfl. vom Cap der guten Hoffnung, aus Neuholland, von den canarischen Inseln u. s. w., welche bei 4—6, höchstens 8° R. durchwintert werden.

**Kammlippe**, s. Eulophia.

**Kamperbirn**, s. u. Winterbirnen.

**Kampherbaum**, s. u. Persea.

**Kampherlorbeer**, s. u. Persea.

**Kammsame**, s. Lophospermum.

**Kaneelbaum**, s. u. Persea.

**Kaneelbeeren, —kirschen**, s. Cornelkirsche.

**Kanker**, s. Milbenspinne.

**Kannenbirn**, so v. w. Würgbirn.

**Kannenträger**, s. Nepenthes.

**Kanonenbaum**, s. Cecropia.

**Kantäpfel, Kantenäpfel**, stark gerippte, von der Blüthe herein gekerbte Aepfel, deren Kanten od. Erhöhungen oft über den ganzen Apfel hinweg laufen. Sie bilden die 1. Classe in Diel's System der Kernobstsorten und haben die Unterordnungen: a) Calvillen, die edelsten Kantäpfel, mit weichem, saftigem Fleisch und hohlem Kernhause, s. Calvillen; b) Schlotteräpfel, s. d., die minder edeln Kantäpfel, von festem Fleisch und weitem Kernhause. Sie sind meist große, dauerhafte Wirthschaftsäpfel und werden auch Klapper-, Eck- und Kaiseräpfel genannt; c) Gulderlinge (s. d.), haben ein feines reinettenartiges Fleisch und sind nur um die Blume stark gerippt.

**Kantbirn**, so v. w. Würgbirn.

**Kantenkelch**, s. Gonocalyx.

**Kaperngewächse**, Capparideae, Reichenbach's 117. natürl. Pflanzenfamilie. Kräuter, meist Sträucher, einige Bäume, mit abwechselnden od. zerstreuten Blättern u. Zweigen. Blätter 3zählig, gefingert, doch meist einfach, dann meist ganzrandig, auch kerb- oder sägezähnig. Afterblätter fehlen, dafür Dornen. Blüthen zwitterig, auch zweihäusig; Fruchtknoten gestielt oder sitzend einfächrig; Griffel fehlt oder sehr kurz; Narbe einfach oder sternförmig; Kelch 3-, 4—5theilig; Frucht einfächrig; Samen 1—2reihig; Eiweiß fehlt; Embryo gekrümmt; Samenlappen halbrundlich. Staubbeutel 2fächrig, meist frei. — Gruppen: A. Cleomeae, mit schoten- oder schötchenartiger Kapsel, in 2 seitl. Klappen aufspringend, Samen 1—2reihig, auf 2 gegenüberstehenden, längs herablaufenden Samenträgern; Staubfäden 1—6 oder in unbestimmter Zahl. Hierunter: a) Peritomeae, mit 4zähnigem, später an der Basis rund abgeschnittenem Kelch; b) Cleomeae genuinae, 4blätteriger Kelch, Staubfäden von bestimmter Zahl, aufsteigend, Blumenkrone meist unregelmäßig; c) Corynandreae, 4blättr. Kelch, Staubfädenzahl unbestimmt, Blume regelmäßig kreuzförmig. B. Cappareae, nicht aufspringende Beere, Zwitterblumen. a) Morisonieae, 2spaltiger, 4—5blättr. Kelch, Staubfädenzahl unbestimmt; b) Cadabeae, 2spalt., 4—8blättr. Kelch, 4—8 Staubfäden; c) Cappareae genuinae, 4 freie Blumenblätter, Staubfädenzahl unbestimmt. C. Flacourtianeae, 2häusig, Samen hängend, concentrisch, Keimling gerade, Samenlappen flacher, Blüthen in den Achseln beblätterter Endtrauben oder Rispen stehend. a) Melicyteae, 3—5zähniger Kelch, 5 Blumenblätter ohne Drüsen, 1—2samiger Mutterkuchen; b) Flacourtieae, Kelch 4-, 5—7theilig, keine Blumenblätter, Staubfädenzahl unbestimmt; c) Kiggelarieae, Kelch 5theilig, Blumenblätter 5, mit den Kelchabschnitten abwech-

selnd, an der Basis eine Drüse oder Honigschuppe habend, Staubfäden 5—10—20, Griffel 2—5, Mutterkuchen mit Samen von unbestimmter Zahl. In A. spiegeln sich die Tetradynamisten wieder, B. erinnert an die Papavereen, bei C. sinkt das antithetisch erreichte hohe Verhältniß des Männlichen wieder, doch gewinnt die Frucht dabei durch concentrische Stellung größerer Samen und vollendeten Keimling.

**Kappesbirn**, rothe und weiße, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Kappiskohl, —kraut**, so v. w. Kopfkohl.

**Kapuzinerblume, —kresse**, Tropaeolum majus und minus.

**Kardone, Kardunkelartischocke**, s. u. Artischocke.

**Karol.** et **Kiril.**, Abk. für Gregor Karelin und Kirilow, bereisten zusammen die Songarei.

**Karlin**, 1) weißer, ein großer Herbstapfel; 2) rother, kleiner, als der vorige.

**Karmeliterbirn**, 1) s. u. Herbstbirnen; 2) so v. w. Magdalenenbirn.

**Karmeliterreinette**, s. u. Rothreinetten.

**Karmesinapfel**, s. u. Plattäpfel.

**Karmincalvill**, s. u. Calvillen.

**Karthäuserapfel**, s Winterkarthäuser.

**Karthäuserbohnen**, Varietät der Stangenbohnen, mit runder, mattweißer Hülse und rothbraunen oder schmutziggrünen Samen; fein und zart.

**Karthäuserin**, s. u. Herbstbirnen.

**Karthäusernelke**, s. u. Dianthus.

**Kartoffel**, Solanum tuberosum, eine Knollenfrucht aus der Familie der Solanaceen, nach Linnés System in die erste Ordnung der fünften Classe gehörig, ist eine der wichtigsten Culturpflanzen gemäßigter Himmelsstriche und wird in diesen allenthalben in großer Ausdehnung angebaut. Sie stammt angeblich aus den Gebirgsregionen des mittlern Amerika und zwar hauptsächlich aus Mexico und Peru und wurde daselbst seit ältester Zeit von den Eingebornen als Nahrungsmittel verwendet. Nach Europa gelangte sie zuerst nach der Eroberung Peru's durch die Spanier und ward von diesen schon in der Mitte des 16. Jahrh. in den Niederlanden, Burgund und Italien verbreitet. Im Jahre 1565 führte sie der Sklavenhändler John Hawkins in Irland ein. In Deutschland taucht sie zum ersten Male als Seltenheit schon unter der Regierung Karl's V. auf. Als Walter Raleigh sie 1623 aus Virginien zum dritten Male (Franz Drake war 1585 dem Hawkins gefolgt) mit größerem Erfolge, als seine Vorgänger, nach England brachte, waren die Kartoffeln schon in Italien und Spanien wohlbekannt und wurden daselbst Tartufoli oder Erdtrüffeln genannt. Nach A. von Humboldt wird die Kartoffel im Großen angebaut seit 1684 in Lancashire, seit 1717 in Sachsen, seit 1728 in Schottland, seit 1738 in Preußen, seit 1783, hauptsächlich durch Parmentier's Bemühungen, in Frankreich. In Deutschland kam die Kartoffel erst seit den letzten 60—70 Jahren zu allgemeinen Ehren, und es ist bekannt, daß die Regierungen ihren Anbau theilweise sogar durch Zwangsmaßregeln einzuführen trachten mußten. Die Kartoffel ist sowohl direct als Nahrungsmittel für Menschen und Thiere, wie als technische Pflanze hochwichtig. Das Mehl ihrer Knollen wird häufig, mit Getreidemehl vermischt, zu Brot benutzt; ihr Stärkemehl ist fast eben so gut, wie dasjenige der Getreidearten; sie wird in Gummi, in Syrup, Zucker und Spiritus verwandelt. Es werden daraus verschiedene andere Dinge verfertigt, aber ganz hauptsächlich ist sie das verbreitetste Nahrungsmittel, in vielen Ländern und Gegenden sogar das einzige Nahrungsmittel der Bevölkerung. Endlich wird sie entweder roh oder gekocht zur Fütterung und Mästung des Viehes verwendet und erweist sich auch in dieser Hinsicht von der allergrößten Bedeutung. Die Einführung des Kartoffelbaues ist daher eines der wichtigsten Ereignisse in der Geschichte der Volkswirthschaft gewesen. Sie hat außerordentlich günstigen Einfluß auf das Wohlsein der Bevölkerung gehabt, wenn es auch Uebertreibung ist, zu sagen, daß seit ihrer Einführung die Europa früher bisweilen heimsuchenden Hungersnöthe geendet hätten. Einestheils gebührt dieses Lob der erleichterten Communication, welche jetzt schnell das Getreide aus den Gegenden des Ueberflusses nach denen der Noth fördert, und anderntheils hat in neuester Zeit gerade das auf die Kartoffel gesetzte zu große Vertrauen Uebervölkerung u. Elend (Irland, verschiedene Gebirgsgegenden Deutschlands) veranlaßt. — Durch Cultur, Verschiedenheit des Bodens und Klima's sind eine Menge Abarten der K. entstanden, von denen wir hier nur die wichtigsten nennen können. I. Früh-K. a) Rothe (rothe Horn-K.), Stängel schmächtig, eckig, Blume weiß, Knolle lang gestreckt, in der Mitte häufig gekrümmt, Nasenende kolbig, Nabelende spitzig, Schale hellroth, rauh u. dick, Fleisch weiß, schliffig, wohlschmeckend; der Ertrag gering, reift am frühesten. b) Gelbe (Laurentii-K., Jakobs-K.), Blume rosenfarbig mit weißen Spitzen, die Knollen lang gestreckt, walzenförmig, Schale hellgelb, etw. rauh, Fleisch weiß und zart, etwas trocken, mehlreich; Größe und Ertrag mittelmäßig. c) Platte, weiße (Harz-K., Schiffs-K.), Blume aschfarbig, ins Röthliche spielend, Knollen eirund, etwas platt, Schale zart, weißlich; Geschmack leidlich, Größe ansehnlich; Ertrag mittelmäßig; d) Gurken-K. (weiße Horn-K., Arakatsche), Knollen länglich, etw. gekrümmt, häufig mit Auswüchsen versehen, Schale zart, hellgelb, Fleisch gelb, mehlreich, Geschmack süßlich, Ertrag ergiebig. e) Rothblau marmorirte K. (Kirlham-K., hellbraune K., Pfälzer Grundbirn), Blume aschgrau-bläulich, Knollen mehr rund, Schale grauroth mit weißen Streifen; wird an der Luft bläulich, Fleisch mehlreich; Größe u. Ertrag gut. f) Pfälzer frühe hellrothe K. (pommersche Nudeln), Knollen plattrund, ist ziemlich groß, Schale hellroth und etwas rauh, ergiebig und mehlreich. g) Bisquit-K., Blume pfirsichblüthen mit weißen Spitzen, Knollen rund mit einigen Höckern, Schale gelb, Nasenende röthlich; wird an der Luft immer mehr roth; Geschmack angenehm; Ertrag kaum mittelmäßig. h) Schwarze K. (violette holländ. K.), Blume violett, klein, Knollen rundlich, Schale dunkelblau, fast schwarz, bisweilen mit weißen Flecken; Größe und Geschmack mittelmäßig; Ertrag gering. i) Rocks-K. (Sidonische K., Geißberger K.), Wurzelknollen länglich, platt, sehr groß, Schale schmutzigroth, Fleisch blutroth, der Geschmack gegen Ostern

angenehm; Ertrag ausgezeichnet. k) Edle K. (gelbe K., gute K., Sammet-K., Herren-K.), Blume weiß, Knollen rundlich, Größe mittelmäßig, Schale gelb, rauh; mehlreich, sehr wohlschmeckend, ergiebig. II. Spät-K. a) Lerchen-K., Blumen fallen häufig vor der Entwicklung ab, Knollen von verschiedener Gestalt, ziemlich groß, mehlreich, wohlschmeckend, Schale gelb und rauh; ergiebig. b) Erdbeer-K., Blume pfirsichblüthen, Knollen rund, etwas platt, mittelmäßig groß, Schale matt-hellroth, sehr fein, Fleisch gelb, mehlreich, wohlschmeckend; der Ertrag mittelmäßig. c) Borsdorfer K. (beste Speise-K.), Blumen ganz weiß, sehr zahlreich, Knollen rund, mittelmäßig groß, Schale zart, glatt, schmutzig-gelb; Geschmack angenehm, Ertrag gering. d) Preis von Holland, Blume blau, Knollen walzenförmig, groß, die Schale hellgelb, etwas rauh; Geschmack köstlich. e) Preis von Westerwald, Blume blaßlilla, Knollen rund, Schale dunkelroth, sehr rauh, Ertrag gut. f) Zwiebel-K. (Zwiebelschale, Ochsenzunge), Blume dunkel-violett, Knollen birnförmig, Schale gelb, am Nasenende bläulich, Fleisch blau und mehlreich. g) Weiße K., Blume blaßroth, ins Blaue spielend, mit weißen Spitzen, Knollen rund, sehr groß, Schale weißgelb; Ertrag und Geschmack gut. h) Lange rothe Nieren-K., Blume röthlich, Knollen walzenförmig, Schale hellroth, zart; Geschmack vortrefflich; mehlreich; Ertrag mittelmäßig. i) Zucker-K. (Mandel-K., kleine chines. K., holländ. K., Perücken-K.), Blume himmelblau, Knollen klein, von verschiedener Gestalt, Schale weißgelb, glatt, Geschmack mandelartig; der Ertrag gut. k) Kleine schottländ. K. (kleines Mäuschen), Blume lilla mit weißen Spitzen, Knollen lang, etwas gekrümmt, wohlschmeckend, Schale weißgelb; Ertrag sehr gut. l) Kleine Nuß-K., Blume blaßblau, Knollen von verschiedener Gestalt, Schale weißgelb, glatt, zart, Geschmack mandelartig. m) Peruan. K., Blume weißlich, Knollen sehr groß, mit Auswüchsen versehen, mehlreich, Schale hellgelb; äußerst ergiebig. n) Gelbe Zapfen-K. (Tannenzapfen-K.), Blume weiß, Knollen länglich, groß, Schale hellgelb mit röthl. Anflug; sehr ergiebig. o) Engl. K., Blume weiß, Knollen von verschiedener Gestalt, sehr groß, mehlreich, Schale hellgelb, glatt; Geschmack unangenehm; Ertrag gut. p) Wuchefelder K., Blume blaßroth, Knollen rund mit Höckern, Schale hellroth, rauh; Ertrag sehr gut. q) Blaue runde K., Blume blaulich, Knollen rund, Schale dunkelblau, fast schwarz, Geschmack nußartig; Ertrag mittelmäßig. r) Blaue Horn-K. Blume weiß, Knollen länglich-gekrümmt, Schale dunkelblau, etwas rauh, Fleisch blau, mehlreich, Geschmack angenehm; Ertrag gering. s) Pommersche K., Blume klein, blauroth, Knollen sehr groß, länglich, Schale hellgelb, glatt; sehr ergiebig. t) Große Vieh-K. (Howards-K., Surinam-K.), Blume blaßroth, Knollen sehr groß, 2—3 Pfund schwer, von verschiedener Gestalt, Schale hellgelb, etwas rauh, Fleisch grob, wässerig; sehr ergiebig. u) Wilde K., Büschel-K. (Schweine-K., Trauben-K.), Blume weiß und blaßroth, Knollen rundlich, mit Auswüchsen versehen, Schale feuerroth, bleicht an der Luft, Fleisch mit rothen Ringen durchzogen, wässerig; Geschmack unangenehm; sehr ergiebig. v) Zwitter-K., Blume blaßroth, Knollen rund und sehr groß, Schale buntroth; Geschmack widrig; Ertrag sehr gut. w) Gelbe Patate, rund od. längl., gewöhnlich klein, Knollen mit hellgelber, platter od. etwas rauher Schale und von gutem Geschmack. x) Span. K. (Gibraltar-K.), meist runde, doch auch längliche, augenreiche Knollen, mit hellgelber, wenig rauher Schale, zartem guten Geschmack. y) Rohansche K., die Knollen wiegen 2—3 Pfund, haben eine rauhe, röthliche Schale, inwendig gelblichweiß, mehlig und von gutem Geschmack; Kraut in gutem Boden 6—8 Fuß; Ertrag reichlich. Doch sind durch Boden, Klima u. Düngung diese Sorten manchen Veränderungen in ihren Eigenschaften unterworfen. — Den angenehmsten Geschmack haben wohl die kleinen weißen rundlichen oder länglichrunden Kartoffeln: holländische, englische oder Zuckerkartoffeln; nächst diesen die Nierenkartoffeln, so wie überhaupt alle kleinen weißen Arten, wohin auch die frühen weißen platten gehören. Doch auch mehre rothe, röthliche u. gelbe schmecken sehr gut, je nachdem sie in einem leichten, trockenen, nicht festen und nassen Boden gewachsen sind. Bei einigen erlangen die Knollen früher, bei andern später ihre Vollkommenheit, wodurch sie gewöhnlich in frühzeitige und späte eingetheilt werden. Gewöhnlich hat jede Gegend ihre besondern Kartoffel-Sorten und es ist nicht immer der Fall, daß eine gute Kartoffel auch in einer andern Gegend eben so gut schmeckend bleibt. — Die gewöhnlichste und leichteste Fortpflanzung der Kartoffeln geschieht durch die Knollen, wozu man besonders die von mittler Größe auswählt. Sie wachsen in jedem Boden und sind am schmackhaftesten, wenn sie in einem leichten, trocknen Boden gewachsen sind. Vorzüglich gut gedeihen sie in einem sandigen Lehmboden, und haben dann auch einen guten Geschmack. Das Land muß gut gedüngt und tief gegraben werden; da aber in einem Garten durch das öftere Düngen und überhaupt durch die sorgfältige Behandlung der Boden fruchtbarer ist, so kann man auch die Kartoffeln in ein solches Land pflanzen, das im Jahr zuvor gedüngt ist, denn gewöhnlich treiben die Kartoffeln in den Gärten zu üppig ins Kraut, und liefern nur wenig Knollen. Es ist also immer rathsam, daß man im Garten nicht immer frisch düngt, oder, wenn man düngt, daß man solches Land wählt, welches in einigen Jahren nicht gedüngt worden ist. Im Schatten unter Bäumen wachsen sie auch stark ins Kraut, geben aber wenig Knollen; deshalb muß man ihnen eine freie sonnige Lage geben. — Die Zeit, sie zu pflanzen, hängt von der Witterung und der Beschaffenheit der Luft ab. In einem leichten, sandigen Boden kann man früher pflanzen, als in einem festen, schweren und feuchten Boden, weil in diesem die zu früh gepflanzten Kartoffeln leichter von der Kälte leiden und auch vermodern, wenn er noch nicht gehörig ausgetrocknet ist. In einem leichten, trocknen Boden kann man schon gegen Ende März diese Arbeit vornehmen, doch lege man sie nicht zu flach, damit sie nicht vom Froste leiden. In jedes Loch werfe man eine oder, wenn sie klein sind, 2 Knollen, und pflanze sie 1½—2 Fuß von einander ins Kreuz, wo sie dann mehre Knollen ansetzen und besser wachsen, als wenn sie enger gepflanzt werden. — Wenn sie auflaufen und man die Stellen unterscheiden kann, wo sie stehen, so

harkt man die Erde um sie herum, am besten mit einer Harke, die eiserne Zinken hat, recht sorgfältig auf. Hierdurch wird nicht allein das hervorgewachsene Unkraut vertilgt, sondern die Kartoffeln wachsen dann gleich sichtbarer und besser empor. Sind sie etwas höher gewachsen, so behacke man sie und häufle später die Erde um die Pflanzen an. Je öfter dieses Anhäufeln geschieht, desto reicher soll dann auch die Ernte sein. Das Kraut muß man nicht früher abschneiden, als kurz vorher, ehe man die Knollen aufnehmen will; denn thut man dieses früher, ehe die Knollen ausgewachsen sind, so werden sie dadurch in ihrem Wachsthume aufgehalten und fangen wohl gar an, aufs Neue Kraut zu treiben und neue Knollen anzusetzen, wodurch die ersten in jeder Hinsicht sehr leiden. — Um das Ausarten der Kartoffeln so viel als möglich zu verhindern, ist es gut, wenn man zuweilen Saatkartoffeln aus einer andern Gegend anschafft. — Neue und bisweilen schöne Sorten erlangt man auch durch Aussäen des Samens. Um diesen zu erhalten, schneidet man im Herbste, wenn die Stängel verwelken, die Beeren ab, und läßt sie so lange auf einem luftigen Boden liegen, bis sie ganz weich werden. Dann drückt man den Samen in einem Gefäße mit Wasser aus, reinigt ihn von dem anhängenden Schleime und läßt ihn auf Papier trocknen. Im folgenden Frühjahre säet man ihn in leichte, lockere Erde, bedeckt ihn flach mit Erde und hält dann die jungen Pflanzen vom Unkraute rein. Im ersten Jahre sind die Knollen nur klein, aber im zweiten Jahre, wo man sie wieder pflanzt, erhält man schon größere und eßbare Knollen, die oft von ganz vorzüglicher Güte sind. — Eine sehr empfohlene Art des Anbaues ist folgende, welche man als sehr vorzüglich gefunden haben will. Man richtet im Frühjahre, sobald das Land bearbeitet werden kann, ein Beet im Garten zu, welches nicht mager sein muß, auch nicht frisch gedüngt sein darf, sondern im Jahr vorher gedüngt ist. Auf diesem Beete macht man Rillen, etwa 3—4 Zoll tief, u. ungefähr 6 Zoll von einander. In diese Rillen legt man schöne große Kartoffeln, welche man mitten durchgeschnitten hat, so daß der Schnitt auf die Erde zu liegen kommt, u. jede nur etwa 1 Zoll von der andern entfernt. Wenn die jungen Pflanzen 3—4 Zoll hoch gewachsen sind, nimmt man sie behutsam aus der Erde, daß die Pflanzenwurzeln nicht von der Mutterkartoffel abgerissen und die Wurzelfasern verletzt werden. Nun löst man die Pflanzen von der Mutterkartoffel los u. bringt sie dahin, wo sie gepflanzt werden sollen. Die herausgenommenen Mutterkartoffeln sind noch ganz frisch und können sehr gut zum Viehfutter benutzt werden. Die jungen Pflanzen werden eben so gepflanzt, als Kohl, und nachher zur rechten Zeit behackt und behäufelt. Ist zur Zeit des Pflanzens große Dürre, so begießt man die jungen Pflanzen. Es soll nichts Ungewöhnliches sein, daß man auf diese Art das 40. Korn, od. auch 30 Scheffel von einem Viertelscheffel Aussaat Kartoffeln erbaut, die sich überdies noch durch einen weit besseren Geschmack vor den anderen auszeichnen. Uebrigens ist die Cultur sowohl, als auch der außerordentliche Nutzen der Kartoffeln zu sehr bekannt, als daß es noch nöthig wäre, viel über sie zu sagen. — Gegen die Kartoffelkrankheit, die in den letzten Jahren manche Gegenden schwer betroffen hat, ist noch kein sicheres Mittel gefunden worden. Hauptsächlich scheint das Wesen der Krankheit auf Erkältung zu beruhen, daher sie namentlich in solchen Jahren auftritt, in denen schwüle Hitze und Kälte oft mit einander wechseln, vgl. L. Dietrich, die Kartoffelkrankheit, Nordhausen 1850.

**Karw.**, Abk. für Baron von Karwinski, ein Bayer, bereiste in neuester Zeit Brasilien und Mejico.

**Kasbeere**, so v. w. Wilde süße Kirsche, Prunus avium.

**Kasselbeere**, so v. w. Kasbeere.

**Kasseler Reinette**, s. u. Goldreinette.

**Kastanie**, Castanea vesca *L.*, nicht zu verwechseln mit der Roßkastanie, s. Aesculus, unter den europäischen Bäumen berühmt wegen der enormen Größe, die sie erreicht, ist schon in der Bibel erwähnt. Theophrastus u. Athenäus nannten sie Euboeische Nuß, von der Insel Euboea, jetzt Negroponte, woselbst sie sehr zahlreich vorkam. Plinius sagt, daß die ersten Kastanien von Sardes kamen, der alten Hauptstadt von Lydien und nicht weit von dem jetzigen Smyrna. Gelenus, ein Lydier, bestätigt diesen Ursprung und führt an, daß man sie auch balani leuceni nannte, von Leucene, auf dem Berge Ida gelegen. Andere ältere u. neuere Schriftsteller führen verschiedene östliche Länder als die Mutterländer der Kastanie an, und selbst Giovanni Targioni glaubt, daß sie nur in Italien eingeführt seien, obgleich die ausgedehnten Waldungen dieses Baums in den Apuan-Alpen u. in anderen Theilen der Apenninen, erwähnt von Bertoloni, nicht nur das Ansehen haben, als ob sie wirklich einheimisch wären, sondern auch ein anderer Beweis, daß Gehölze dieses Baumes in uralten Zeiten in Italien bestanden, der ist, daß er in Toscana einer Menge von Ortschaften den Namen gegeben hat, z. B. Castagna, Castagnaia, Castagneta ꝛc. Wir können demnach wohl auch das südliche Europa, von Spanien bis zum Kaukasus, als das Vaterland der Kastanie annehmen. Sie dehnt sich nicht bis Ostindien aus. Die Varietäten mit größern Früchten, die in Italien u. Frankreich unter dem Namen Maronen bekannt sind, sind vielleicht diejenigen, welche durch die Römer erst von Osten eingeführt wurden. Plinius führt 8 verschiedene Varietäten auf. Micheli hat 49, von denen viele jedoch zu unbedeutend verschieden sind. — Der Kastanienbaum ist ein sehr ansehnlicher, hoher, starker, in mehr als einer Hinsicht sehr nützlicher Baum, mit länglich-lanzettförmig zugespitzten, sägeartig gezähnten, glänzenden, kurzstieligen, wechselsweise stehenden Blättern. Die männlichen Blütenkätzchen sind oft länger, als die Blätter und stehen in den Winkeln derselben; die weiblichen sind nur etwa $1/2$ Zoll lang, eiförmig und kommen am Grunde der männlichen. Nach der Blüthe, welche gewöhnlich im Juni fällt, erscheint die Frucht in einer grünen, dicken Hülle, welche mit vielen Stacheln besetzt ist, die, sobald die Frucht reif ist, in vier Theile auseinander fällt. In Deutschland wird der K.-Baum im Elsaß, Franken, den Rhein- u. Maingegenden, so wie hin und wieder in Sachsen und Oldenburg angebaut.— Wenn er in einem seiner Natur angemessenen wärmeren Klima erzogen wird, so darf man mit der

Wahl des Grundes und Bodens eben nicht in Verlegenheit gerathen, da er sich mit einem mittelmäßigen, mehr trocknen als feuchten, aber ziemlich lockeren Erdreiche begnügt, und höchstens nur in einem nassen od. schweren lehmigen Erdreiche schlecht fortkommen würde. In kalten nördlichen Gegenden muß er einen beschützten Standort haben, aber doch auch nicht so, daß er ganz von der Mittagssonne beschienen wird, weil er dann wieder von den späten Frösten im Frühjahr leidet. Obgleich man die Vermehrung und sichere Erhaltung gewisser besserer Sorten durch Pfropfen in den Spalt, Oculiren od. auch Anpfeilen zu erreichen sucht, so bleibt dennoch die Vermehrung durch Samen im Allgemeinen vorzugsweise zu empfehlen. Da aber in nördlichen Gegenden die Samen nicht immer gehörig reif werden, zumal wenn der Baum keinen günstigen Standort hat, so thut man wohl, sich solche aus südlichen Gegenden zu verschreiben; doch muß man es ausdrücklich bemerken, daß man die Kastanien zur Aussaat verlangt, weil man sonst wegen des Aufgehens nicht sicher ist, denn gewöhnlich werden die Kastanien, welche versendet werden sollen, sowohl zur Verhütung des Schimmels, als des Keimens während des Transportes, in Backöfen getrocknet, wodurch nothwendig der Keim getödtet wird. Behufs Verwendung zur Aussaat werden unter den reif gewordenen, aber nicht vor der Zeit abgenommenen, sondern freiwillig aus den aufgesprungenen äußeren Hüllen ausgefallenen Früchten die schönsten, größten u. vollkommensten ausgesucht, mit Vorsicht gegen Beschädigung nach Hause gebracht und an einem kühlen Orte aufbewahrt. Wollte man sie noch im selben Herbste unter die Erde und zwar an einen gegen die Angriffe der sie begierig aufsuchenden Mäuse gesicherten Ort bringen, so wird das Beet sorgfältig gelockert und die Kastanien 3 Zoll tief u. 2 Zoll von einander entfernt gesteckt und ganz leicht mit Erde zugedeckt Bei Legung des Samens im Frühjahre findet dasselbe Verfahren statt; nur hat man für eine gute Aufbewahrung während des Winters gegen den Frost oder sonstige nachtheilige Einwirkungen alle Aufmerksamkeit zu verwenden, zu welchem Ende man besser die Kastanien schichtweise zwischen Sand an trocknen Orten, in Kellern und dergl. bewahrt oder auch in Gruben legt und im Frühjahre zur Saat heraus nimmt. Zur Beförderung des Gedeihens in dem ersten Jahre muß die Erde zwischen den jungen Bäumchen einige Male gelockert, vom Unkraute gereinigt und bei trockner Witterung in den Abendstunden begossen werden; sie müssen ungehindert fortwachsen, und wäre eine strenge Kälte im Winter zu befürchten, so kann man etwas Stroh oder Reisig über die Beete legen. Im zweiten Jahre, wenn sie einen günstigen starken Wachsthum erwarten lassen, kann man den jungen Bäumchen, wenn sie zu Hochstämmen gezogen werden, durch Abnehmen einiger Seitenzweige die Richtung nach Aufwärts verschaffen; sollten sie keinen geraden Stamm versprechen, so werden sie an Pfähle gebunden. Haben sie nun im dritten oder vierten Jahre die angemessene Höhe erreicht, so werden sie entweder im Herbst oder folgenden Frühjahre ausgehoben, so viel wie möglich die Wurzeln, vorzüglich die Pfahlwurzel, von der der künftige Wachsthum des Baumes abhängt, verschont und die jungen Stämme in einer Höhe von 7—8 Fuß gestutzt, damit sie ihre Seitentriebe zur Bildung der Krone hervorbringen. Von diesem Zeitpunkt an darf an dem Baume nichts mehr geschnitten und gekünstelt werden, sondern derselbe muß seinem Wachsthume ungehindert überlassen bleiben; man hat sich höchstens auf die Reinigung der abgestorbenen Zweige zu beschränken. — Die Veredlung der Kastanienbäume hat einige Schwierigkeiten, weil man von alten Bäumen keine Sommerloden nehmen kann, indem diese selten Augen haben, welche männliche u. weibliche Blüthen treiben. Man muß sich daher die Reiser aus Gegenden kommen lassen, wo sie entweder von jungen, bereits veredelten, oder von alten Bäumen, die nach Abwerfung der Krone frische Triebe gemacht haben, abgenommen werden. Indessen ist die Veredlung auch nicht schlechterdings nothwendig, wenn anders nur der Same von der besten Sorte, den sogenannten Maronen, genommen ist; denn die Wildlinge liefern eben so große Früchte, wie die veredelten. Gleichwohl behaupten die veredelten Bäume, da sie gewöhlich viel fruchtbarer sind, den Vorzug, und deswegen bleibt da, wo die Reiser leicht zu haben sind, das Veredeln immer ein Geschäft, das nicht versäumt werden darf. Ist die Zeit der Reife der Früchte (im Oct.), welche sich an dem Aufspringen der äußeren Hüllen und Ausfallen der Kastanien zu erkennen gibt, eingetreten, so hat man die Abnahme derselben, auf die schonendste Weise für die Zweige u. Aeste, durch Schütteln zu veranlassen, auf keinen Fall aber das Dreinschlagen mit Stangen zu gestatten. Die gesammelten Früchte, wenn sie sich noch nicht von den grünen Hüllen trennen, bleiben einige Tage dünn aufgeschichtet an einem trocknen, luftigen Orte liegen und werden dann mit den Fingern aufgelöst oder bei großen Quantitäten durch öfteres Umschaufeln von ihren Hülsen befreit und für den Genuß in frostfreien Kammern aufbewahrt, weil sie sonst an ihrem angenehmen, süßlichen Geschmacke verlieren würden. — Sie halten sich bis zum Februar, dann aber pflegen sie auszuwachsen. Um dieses zu verhüten und sie Jahr und Tag gut zu erhalten, trocknet man sie in einem Backofen, nachdem das Brot herausgenommen ist, worauf sie in Kisten schichtenweise und abwechselnd mit trocknem Sande aufbewahrt werden können. — Noch ist bei der Cultur des Kastanienbaums in nördlichen Gegenden zu bemerken, daß er hauptsächlich von allem dürren Holze schnell befreit sein will, und da die Nachtfröste dort zuweilen das frühe Laub beschädigen, es höchst nothwendig ist, daß ihre Rinde vor jeder Beschädigung geschützt wird, denn die Wunden an solchen heilen da nicht so leicht, als in den milderen Gegenden; wenigstens muß man sie gleich mit einem Pflaster vor Luft und Insecteneiern verwahren. — Von den Früchten kennt man eine Menge, theils aus den klimatischen Verschiedenheiten entstandene wirkliche, theils nur auf abweichende Provinzialbenennungen gegründete Spielarten; einige der vorzüglichsten sind folgende: Die gemeine Kastanie. Ein häufig gepflanzter, sehr groß werdender Baum, der die gewöhnlich zum Verkaufe kommenden Früchte liefert. Sie sind von mittler Größe, gut, aber nicht von besonderm Geschmack. — Die Frühkastanie. Hat gleiche Eigenschaften mit der vorhergehenden und unterscheidet sich nur

durch ihre Reifzeit, welche gewöhnlich um 14 Tage früher eintritt. — Die Waldkastanie. Eine der minder guten Sorten. — Die Zwiebelkastanie. Wegen ihrer einer Zwiebel ähnlichen Gestalt so genannt. — Die Maronen (italienischen Kastanien). Die größten und besten Gattungen dieser Früchte, welche aber wieder mehre Spielarten zählen. Sie zeichnen sich durch eine mehr glatte, ziemlich breite Form und eine vorzüglichere Schmackhaftigkeit, der Baum hingegen durch eine geringere Tragbarkeit aus.

**Katharinenapfel**, gelber, s. u. Plattäpfel.

**Katharinenpfirsiche**, s. u. Pêches.

**Katharinenpflaume**, s. u. Zwetschen.

**Katzenkopf**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Katzenkraut**, s. u. Teucrium.

**Katzentheriakwurzel**, s. u. Valeriana.

**Kaukibaum**, s. u. Mimusops.

**Kaulf.**, Abk. für G. F. Kaulfuß, starb 1830 als Prof. der Botanik in Halle.

**Kaulfussia**, s. Chariëis.

**Kegelanthere**, s. Conanthera.

**Kegelbett**, s. Conoclinium.

**Kegelbirn**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Kegelkopf**, s. Conocephalus.

**Kegelkranz**, s. Conostegia.

**Kegelkrone**, s. Conostephium.

**Kehlkopf, Kehlknopf**, s. Hydrangea.

**Kehrblume**, s. Aeolanthus.

**Keim, Keimen, Keimkraft.** — Keim, Germen, nennt man den Pflanzentheil, der unter günstigen Verhältnissen sich zu einer neuen Pflanze derselben Art gestaltet, wie die, von welcher er stammt, und zwar nennt man ihn so vor der Zeit, wo diese Gestaltung anhebt, oder in der frühesten Periode der Gestaltung, wo die Form, unter welcher die neue Pflanze hervortritt, noch nicht deutlich unterscheidbar ist. Keime sind nicht blos in Samen, sondern auch in Knospen, Knollen und Zwiebeln befaßt. Die Keimkraft oder Keimfähigkeit der Samen dauert nur eine gewisse Zeit und nur unter der Voraussetzung, daß die Samen vor zerstörenden Einflüssen bewahrt bleiben. Je stärker die Kotyledonen sind, je mehr schleimig-ölige Säfte sie enthalten, desto länger behalten sie in der Regel ihre Keimfähigkeit. Am längsten scheinen die Getreidesamen, wenn sie gegen äußere nachtheilige Einflüsse geschützt sind, ihre Keimdauer zu behalten, wenigstens hat man Maiskörner aus den Gräbern peruanischer Inkas und Weizenkörner aus ägyptischen Mumien noch keimen gesehen. Am kürzesten ist in der Regel die Dauer der Keimfähigkeit bei den Samen, welche den Embryo unentwickelt in der Mitte des Eiweißkörpers haben, und bei den meisten sehr feinen oder feilspänartigen Samen (z. B. von Azaleen, Andromeden, Clethra, Orchideen rc.), daher man diese am sichersten gleich nach der Reife säet. Auch die meisten beerenartigen Samen (nemlich Beeren mit harten Kernen, wie von Daphne, Mespilus u. dergl., auch Rosenfrüchte), bleiben nicht lange keimfähig, daher man sie ebenfalls entweder bald nach ihrer Reife säet oder bis zum Februar und März in feuchtem Sande conservirt. Es ist dann besser, die Kerne von der fleischigen Hülle zu befreien, wenn solche weich und saftreich ist. Andere Samen behalten ihre Keimfähigkeit 2—4—6—12 Jahre (bei den einzelnen Gewächsen ist das in dieser Hinsicht zu wissen Nöthige bemerkt), besonders wenn man sie in ihren Hüllen gut aufbewahrt und gegen äußere Nachtheiligkeiten schützt. Zu diesen letztern gehören besonders die atmosphärische Luft u. starkes Sonnenlicht, besonders trockne Hitze, welche die Samen in solchem Grade austrocknen, daß sie dadurch getödtet werden. Dagegen schadet Kälte (selbst Frost bis zu 20° R.) wohl nur sehr wenigen Samen. — Die Entwicklung des Keims, das Keimen, erfolgt nur unter dem Einfluß der Wärme, des Wassers und der Luft, doch ist der verlangte Grad des Wassers und der Wärme verschieden. Während manche Pflanzensamen in zu großer Nässe faulen, lieben andere ein Uebermaß derselben, und während einige nur bei geringern Wärmegraden (1—3—5—8° R.) gesunde Pflanzen geben, verlangen andere zur Ausbildung des Keims die Treibhaus- oder vollste Sonnenwärme. Auch in Hinsicht der Luft sind die Anforderungen verschieden, daher manche Samen ½' und tiefer unter der Erdoberfläche keimen, andere bei einer Bedeckung von 1" Erde schon ersticken. Auch in dieser Beziehung ist bei den Einzelculturen das Nöthige bemerkt. Hat aber eins der genannten drei Mittel der Belebung und Ernährung nicht den richtigen Grad, so darf man sich kein Gedeihen versprechen, wenn auch der Same noch so vollkommen war. — Um das Keimen schwerkeimender oder alter Samen zu befördern, hat man verschiedene Mittel vorgeschlagen. Herr Hofgärtner Fintelmann in Sanssouci empfiehlt das Ankeimen der feinen Samen in feuchtem Sande od. in feuchten Sägespänen, der groben in feuchtem Moose und zwar im warmen Zimmer, im Warmhause oder Warmbeete, bis zum Hervortreten des Keims, um das Aufkommen der Pfl. zu beschleunigen. Der Boden muß zur Aufnahme der angekeimten Samen vorher frisch gelockert werden und muß gehörige Feuchtigkeit haben, damit die Wurzelkeime gleich Nahrung finden und in die Erde dringen können. Da der feuchte Samen nicht gut zu säen ist, so wird er vorher mit trocknem Sande gemischt. Es ist selbstredend, daß die Aussaat solcher, in der Wärme angekeimten Samen nur beim Eintritt hinreichender Luftwärme, geschehen darf, sonst könnte leicht der plötzliche Wechsel von der Wärme zur Kälte verderblich werden. Man kann auch die Samen locker in Läppchen wickeln, sie im Wasser in der Wärme bis zum Hervorkommen des Keims aufquellen lassen und dann säen, nachdem man sie auf Druckpapier ein Wenig abgetrocknet hat, wobei jedoch kein inneres Austrocknen erfolgen darf, weil damit die Tödtung des Keims verbunden sein würde. Dieses Verfahren ist namentlich für viele feine, oft langsam keimende Samen, z. B. Resedasamen zu empfehlen, um in viel kürzerer Zeit Pflanzen zu erlangen; doch sorge man dabei immer, daß kein zu starker Temperaturwechsel stattfinde. — Ueber das Ankeimen der Bohnen, Gurkenkerne und anderer Gemüsesamen s. d. betr. AA. — Viele aus Tropen- und andern fernen Ländern kommende, desgleichen manche hartschalige und alte Samen weicht man zuvor in eine verdünnte Säure, um sie leichter zum Keimen zu bringen oder die fast erloschene Keimkraft neu zu beleben. Am gewöhnlichsten nimmt man eine hundertfache Verdünnung von Salpeter- oder Salzsäure und wirft die Samen (am

warmen Orte) hinein, bis der Keim erscheint. Schwellen alte Samen darinnen binnen 12—24 Stunden auf und geben beim Zusammendrücken die eingesogene Flüssigkeit nicht wieder von sich, so darf man auf Erfolg hoffen; spritzen sie aber die Feuchtigkeit aus, so sind sie untauglich. Man kann auch sehr verdünnten Essig, hundertfach verdünnte Kleesäure und andere Säuren gebrauchen, und wenn Dr. Roth in Vegesack die Mischung der Samen mit dem Brei oder dem ausgedrückten Saft von faulen Aepfeln wirksam gefunden haben will, so wird auch hier die Apfelsäure das eigentlich Wirkende gewesen sein. Chlorwasser oder Chlorkalk, jedoch in sehr verdünntem Grade, beschleunigt nicht nur das Keimen, sondern weckt auch die erloschene Keimkraft alter Samen. Man weicht diese erst 12 Stunden in reinem Wasser ein, setzt dann auf 1 Glas Wasser 1—2 Tropfen Chlorwasser zu, schüttelt es gut durch einander, und, nachdem man die Samen noch 6 Stunden unter einer Glocke in der Sonne hat weichen lassen, bringt man sie in Leinwand, mengt sie mit etwas trockner Erde und Sand, säet sie und begießt sie mit dem Einweichwasser. Fintelmann empfiehlt 15 Tropfen gute Chlorwasserstoff- oder Salzsäure in 2 Pfd. Flußwasser, oder 1 Th. Bleichwasser, wie es in den Apotheken verkauft wird, auf 5 Th. Flußwasser, nach 24stündigem Einweichen das Chlorwasser wieder abgegossen, die Samen in Flußwasser ausgespült und sogleich in die Erde gebracht. Herr Universitätsgärtner Sauer in Gießen hat den Samen einer Leguminose aus Calcutta, der 3 Jahre in der Erde gelegen hatte, ohne zu keimen, da er noch nicht verdorben war, herausgenommen, in verdünntem Chlorwasser erweicht und wieder gepflanzt, worauf er nach 3 Wochen aufging. — Nach den Versuchen des Gartendirectors Otto keimen schwerkeimende Samen auch bald, wenn man sie auf einem warmen Mistbeete zwischen wollene Lappen legt und bei einer hohen Temperatur oft befeuchtet. Sogar 12jährige Samen von Jatropha Curcas und urens, Sterculia foetida u. Dolichos pruriens keimten auf diese Art. — Es ist in der Regel anzunehmen, daß ein Samen um so sicherer und schneller keimt, je frischer er ist; daher warte man nicht mit der Aussaat solcher Sämereien, welche etwa im Laufe des Sommers und bis zum Ende desselben aus fernen Gegenden gesandt werden, bis zum folgenden Frühling, wenn man im Stande ist, ihnen im Warmh. od. in Warmbeeten die zum Keimen nöthige Wärme zu geben und den zarten Samenpflanzen einen angemessenen Durchwinterungsplatz anzuweisen (z. B. in einem niedrigen Warmh. mit Gestellen u. einem mittelst Wasserheizung oder Kanälen erwärmten Sandbeete). Hartschalige, nußartige und großfrüchtige Samen müssen allemal gleich nach Empfang, oder, wenn man sie selbst erntet, bald nach der Reife in die Erde gebracht werden, auch kann man die nußartigen mit Vorsicht anfeilen, um ihr Aufplatzen zu erleichtern. Bis zum Frühjahr bewahrt, verlieren viele derselben die Keimkraft. Auch Samen von Doldengewächsen, mehren Bombaceen, Büttneriaceen, Ternströmiaceen, Camelliaceen, Olacineen, Aurantiaceen, Guttiferen, Malpighiaceen, viele Sapindaceen, Meliaceen, Terebinthaceen, Leguminosen, Rubiaceen verlieren bald ihre Keimkraft und darf mit deren Aussaat nicht gesäumt werden. — Uebrigens darf man die Hoffnung auf das Keimen nie zu früh aufgeben und den Samen wegwerfen, bevor man wenigstens mehre Körner untersucht hat, ob sie noch gesund sind. Auch Samen von Rosen u. Päonien, Cornus mascula u. vieler andrer Gehölze liegen oft mehre Jahre in der Erde, ehe sie aufgehen; man richte daher die Samenbeete so ein, daß sie ungestört liegen bleiben können. — Um beim Ankauf von der guten Beschaffenheit der Samen, ehe man dieselben säet, überzeugt zu werden, muß man vorher ihre Keimfähigkeit erproben. Dieses geschieht, indem man von leicht keimenden Samen abgezählte Proben in Töpfe säet und diese warm stellt, von schwerkeimenden dagegen 1—2 Tage in lauwarmes Wasser legt und dann aussäet. Aus der Zahl der aufgehenden Pflänzchen beurtheilt man dann die Güte des Samens. Vgl. übrigens d. A. Säen.

**Keimblatt**, s. Bryophyllum.

**Keith**, Patrick, † 1839.

**Kelch**, Calyx, bezeichnet an den Blüthen der Pflanzen den äußern von den die Fortpflanzungsorgane umgebenden Blätterkreisen, welcher wenigstens noch einen zweiten verschiedenen Blätterkreis (die Blumenkrone) einschließt, vgl. Blüthe. Er besteht aus einzelnen Blättern (Kelchblättern), welche aber oft mehr oder minder weit zu einer Röhre verwachsen sind und dann einen einblättrigen Kelch bilden. Meist ist der Kelch grün, seltner lebhaft gefärbt, wie bei der Fuchsie. Entweder fällt der Kelch beim Verblühen, zuweilen selbst schon beim Aufblühen, wie bei dem Mohn, ab, od. er ist noch zur Zeit der Fruchtreife vorhanden und dann zuweilen sehr vergrößert und manchmal lebhafter gefärbt, wie bei der Judenkirsche, auch wohl fleischig geworden und dann eine scheinbare Frucht bildend, wie bei der Rose.

**Kelchblüthige**, Calycanthae, 7. Classe bei Reichenbach: Pistill und Kelch vorhanden; Staubgefäße und mehrblättr. Bl. auf dem Kelche aufsitzend; die Frucht bildet sich zu Kern- oder Steinobst aus. Ordnungen: a) Verschiedenblüthige, mit den Familien Doldengewächse, Kreuzdorne, Terebinthaceen, Schmetterlingsblüthige, Cassiaceen, Mimosaceen; b) Aehnlichblüthige, mit den Familien Gehörntfrüchtige, Loasaceen, Cactusgewächse, Portulacaceen, Aizoideen, Rosaceen; c) Gleichförmigblühende, mit den Fam. Halorageen, Nachtkerzen, Weidriche, Polygalaceen, Myrtaceen, Amygdalaceen.

**Kelchhaar**, s. Calythryx.

**Keller.** Ein guter Keller ist ein wesentliches Erforderniß für Jeden, der einen Garten bewirthschaftet, indem derselbe theils zur Ueberwinterung vieler Gemüse dient, theils auch, wenn er nicht zu feucht u. stockig ist, benutzt werden kann, um zahlreiche, während des Winters ihre Blätter verlierende ausländische Gewächse vom Herbst bis zum Frühling aufzunehmen. Hauptzweck eines jeden Kellers ist, Räume darzubieten, welche dem Einfluß der wechselnden Temperatur nicht unterworfen sind. Dies wird durch die Versenkung unter das Niveau des Erdbodens überall erreicht, dafern man nur der äußern Luft den Zutritt hinlänglich verschließt, wodurch die K. ungefähr in der Temperatur des Erdbodens (7—8° R.) erhalten werden. Zu diesem Zweck müssen die K. kleine, durch Läden oder sonst dicht verschließbare Fenster und Zugänge mit dop-

pelten Thüren erhalten; übrigens ist es nöthig, auch für mögliche Lüftung Sorge zu tragen. Nicht so leicht, wie eine gleichmäßige Temperatur, ist überall Trockenheit der K., worauf es doch zu wirthschaftlichen Zwecken meistens ankommt, zu erlangen. Ist der Baugrund feucht oder doch in einer gewissen Tiefe bisweilen dem Wasser ausgesetzt, so können die K., welche in solcher Tiefe angelegt werden, nur durch wasserdichte (aus festen Steinen mit hydraulischem Mörtel aufgeführte) Mauern und eben solche Fußböden ganz trocken hergestellt werden. Oefters läßt sich aber dieser Zweck leichter dadurch erreichen, daß man, statt die K. bis in den feuchten Grund zu versenken, den Fußboden des Erdgeschosses etwas erhöht, um auch bei geringer Versenkung hinlängliche Kellerhöhe zu gewinnen. Letztere Methode bietet noch den Vortheil einer weit besseren Erleuchtung der K., indem man, statt langer Hälse, einfache Fenster (in dem Sockel des Hauses) für die K. gewinnt. Solche etwas heraus gebaute K. müssen allerdings gegen die Temperatureinflüsse sorgfältiger verwahrt werden; doch ist dies, wie die Erfahrung zeigt, sehr leicht. Alle K. müssen mit Steinen überwölbt und die Gewölbe mit Schutt oder Sand dick bedeckt werden, um auch von oben den Einfluß der Kälte und Wärme zu vermeiden. Mit Balken überdeckte K. (Balken-K.) sind durchaus verwerflich; denn da das Gebälk hier dem Zutritt der freien Luft nothwendig entzogen wird, so vermodert es auch in den trockensten Lagen bald, und in feuchten reißend schnell. Die Art des Gewölbes muß durch den Grundplan u. sonstige Umstände bestimmt werden. Im Ganzen halte man darauf, daß die senkrechten Wände des K. etwas mehr als mannshoch aufgeführt werden, ehe die Gewölbe beginnen, damit man (wie leider in vielen K. nicht der Fall ist) ungebeugt bis an die Wände treten kann. — Ist wegen Grundwassers oder sonst keine Gelegenheit zur Anlegung von K. unter dem Hause, so kann man sich durch sogenannte Erd-K. helfen. Man wählt hierzu am besten einen gegen Norden gelegenen Abhang, in welchem man den erforderlichen Raum aushöhlt u. ausmauert. Ueber das Gewölbe bringt man eine Schicht Letten, zu Abhaltung der Feuchtigkeit. Der Zugang zu einem solchen K. muß womöglich lang und mit doppelten Thüren versehen sein. In Ermangelung eines Abhanges muß man über dem auf der Ebene erbauten K. einen Erdhügel aufführen, welcher ihn wenigstens 5—6 Fuß dick bedeckt. Es versteht sich, daß der Platz mit Vortheil durch Bäume oder sonst gegen Einwirkung der Sonnenstrahlen geschützt wird.

**Kellerassel, Kelleresel, Kellerwurm,** Oniscus Asellus, ein bekanntes Ungeziefer, das sich an Orten, welche dunkel, feucht und nicht zu kühl sind, gern einfindet, junge Pflanzen, bes. in Mistbeeten, abfrißt, auch ältern durch Abnagen der Rinde, so wie in Treibereien und, in feuchten Jahren, dem Spalierobst, namentlich Pfirsichen und Aprikosen, Schaden zufügt. Selbst die Gemüse in Kellern rc. benagen sie. Am besten kann man sie dadurch vermindern, daß man ihnen solche angegangene Früchte, die sie gern fressen, hinsetzt, oft nachsieht und die an ihnen sitzenden Asseln so zertritt, daß auch die etwa in ihnen befindliche Brut vernichtet wird. Auch empfiehlt man, ausgehöhlte Kohlrabi oder Kürbisse, die Schuhe frisch geschlachteten Rindviehs, innen mit Fett oder Syrup bestrichene Schafsköpfe und dergl. hinzulegen, damit sie sich in denselben versammeln, und aller 2—3 Tage die in ihnen befindlichen Thiere zu tödten.

**Kelleresel,** s. Kellerassel.

**Kellerhals,** s. Daphne.

**Kellerschnecken.** In den Kellern, besonders in solchen, die feucht und dumpfig sind, findet sich oft die Schwarze Schnecke, Limax ater, ein u. richtet an Gemüsen und Obst, welche in denselben aufbewahrt werden, großen Schaden an. Man vertilgt sie am besten, indem man sie Abends nach 9 Uhr aufsucht und tödtet, außerdem im Juli oder August die Keller sorgfältig reinigt, Kalk in ihnen löscht u. den dadurch verursachten Dampf bei verschlossenen Kellerlöchern und Thüren 24 Stunden einwirken läßt, worauf man den ganzen Keller sorgsam mit jenem Kalke weißt und alle Ritzen mit Mörtel ausstreicht.

**Kellerwurm,** s. Kellerassel.

**Kellner,** wurde 1854 K. Hofgärtner zu Charlottenburg bei Berlin.

**Kempes-Pauliner,** ein mittelgroßer Plattapfel, erst hellgrün, später ins Citronengelbe übergehend, bisweilen erdröthlich angeflogen, fein punktirt.

**Kennedy,** englischer Handelsgärtner. Nach ihm ist benannt

**Kennedya** *Vent.*, **Kennedye,** Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Hülsenpflanzen, Astragaleen *Spr.*, Schmetterlingsblütbige, Fabaceae *Rchb.* Kelch 2lippig, Oberlippe 2zähnig; Unterlippe 3spaltig, gleich; Schmetterlingscorolle mit zurückgekrümmten Fähnchen. Hülse gleichbreit, zusammengedrückt, innen durch Querscheidungen vielfächrig; Samen mit Keimschwielen versehen. — Arten: Im Frühjahr (manche noch zu Anfang des Sommers) blühende, hübsche, immergrüne Ziersträucher aus Neuholland, mit windenden Stängeln und Aesten, winkelständigen Blumenstielen, rothen oder violetten Blumen, am Grunde zweifleckigen Fähnchen und meist 3zähligen Blättern. K. arenaria *Benth.*, Sandliebende K. Bl. scharlachr. — K. coccinea *Vent.*, Scharlachrothe K. Bl. scharlachroth, in gestielten, 3—6blumigen, kopfförmigen Dolden. — K. Comptoniana *Lk.* (Glycine *Bot. Reg.*), Comptonsche K. Bl. purpurroth, in Trauben. — K. cordata *Lindl.*, Herzblättr. K. Bl. hellviolett, in Trauben. — K. dilatata *Lindl.*, Ausgebreitete K. Bl. scharlachroth. — K. eximia *Paxt.*, Vortreffliche K. Bl. scharlachroth, am Grunde des Fähnchens mit einem gelben Fleck. — K. glabrata *Lindl.*, Glatte K. Bl. hell-hochroth, mit gelben Flecken am Fähnchen. — K. inophylla *Lindl.*, Nervigblättr. K. Bl. purpurroth, in gestielten Köpfchen, mit feuerrothem Fähnchen u. schwarzbraunen Kelchen. — K. macrophylla *Lindl.*, Großblättr. K. Bl. prächtig, violett, am Grunde des Fähnchens hell gefleckt. — K. Marryattae *Lindl.*, Marryatt's K. Bl. roth. — K. monophylla *Vent.* (Glycine bimaculata *Bot. Mag.*), Eichenblättr. K. Bl. zierlich, in vielblumigen Trauben, violett, am Grunde des Fähnchens mit zwei gelben Flecken; dazu die Var. a) fol. variegatis, mit bunten Blättern, und b) longiracemosa (K. longiracem. *Lindl.*), mit rosenrothen, am Grunde des Fähnchens gelb gefleckten Blumen. — K. nigricans *Lindl.*, Schwarz-

liche K. Bl. in Trauben, schwärzlich-bläulich-purpurfarbig, mit grünlichem oder blaßgelbem länglichem Flecken in der Mitte des Fähnchens. — K. ovata *Sims.*, Eirunde K. Bl. bläulich-purpurroth, am Grunde des Fähnchens gelb gefleckt. — K. physolobioides *Walp.*, Blasenhülsenart. K. Bl. dunkelpurpur., am Grunde des Fähnchens gelb gefleckt. — K. prostrata *R. Br.* (Glycine coccinea *Bot. Mag.*), Gestreckte K. Bl. scharlachroth, am Grunde des Fähnchens gelb gefleckt; dazu die Var. major. — K. rubicunda *Vent.* (Glycine *Bot. Cab.*), Rothe K. Schöner, sich hoch emporwindender Schlingstrauch; Bl. bräunlich-dunkelroth, am Grunde des Fähnchens heller und dunkler gefleckt. — K. Stirlingii *Lindl.*, Stirlings K. Bl. zinnoberroth. Außerdem noch viele andere Arten in den Katalogen der Handelsgärtner. — Cultur: Am besten im freien Grunde des Winterhauses, wo die verschiedenen Arten schnell wachsen und reichlich blühen. Bei der Cultur in Töpfen dürfen diese nicht zu weit sein u. erfolgt das Umsetzen mit unverletztem Wurzelballen. Ueberwintern bei 4—6° R. in der Nähe des Fensters. Gleiche Theile sandiger Heide-, Torf- und Lauberde, mäßiges Begießen im Winter, Schutz gegen heftigen Regen u. heiße Sonenstrahlen im Sommer. Vermehrung durch Samen, Stecklinge (in sandiger Heideerde im warmen Mistbeete) und Ableger. Andere sonst hierher gerechnete Arten s. u. Comptosema, Hardenbergia, Physolobium und Zichya.

**Kent** (William) nebst Pope und Horace Walpole der Schöpfer einer edlern Gartenkunst in England, geb. 1685 in Yorkshire, trieb anfangs Kutschenmalerei und ging später nach London, wo ihn einige Gönner in Stand setzten, in Italien höhere Ausbildung zu suchen. In Rom erregte er die Aufmerksamkeit des Lord Burlington und ward von diesem veranlaßt, sich mit der Baukunst zu beschäftigen. Mit welchem Erfolge er dies gethan, beweisen die Werke, die er nach der Rückkehr in sein Vaterland ausführte, u. unter denen besonders ein Tempel der Venus zu Stowe u. ein Palast des Grafen Leicester zu Hollham in Norfolk berühmt sind. Bedeutender wurde aber der Einfluß, welchen Kent dadurch ausübte, daß er seine Kunstansichten auf die Gartenbaukunst und die Anlage der Gärten überhaupt anwendete, indem er das Eckige, Symmetrische und geometrisch Berechnete der bisher üblichen französischen Gärten verbannte u. den Grundsatz aussprach, daß ein Lustgarten weiter nichts sein dürfe, als eine schöne Landschaft in idealisirter Vereinigung ihrer einzelnen Theile zu einem Ganzen in geschmackvoller und den Formen der Natur entsprechender Gestaltung. Diese Ansicht fand schnell Beifall und so wurde Kent Begründer der neuen Gartenkunst. Nur das ist an ihm zu tadeln, daß er oft in den Fehler der Uebertreibung fiel, der indeß noch heute von seinen Nachfolgern nicht genügend vermieden wird. Er starb hochgeachtet als erster Maler des Königs u. Oberbaumeister den 12. Apr. 1748 zu Burlington.

**Kentscher Pepin**, Kentscher Apfel, Weißer kentscher Apfel, zu den Rothreinetten (s. d.) gehörend, mittelgroß; Schale geschmeidig, grünlich-hellgelb, später citrongelb, Punkte zahlreich, fein; Fleisch weiß, gelblich, fein, saftig, markig, würzig, süßweinig; zeitigt im December und dauert einige Monate.

**Ker**, Abk. für John Bellenden Ker, früher Gawler, s. d.

**Kerbel**, Scandix *L.*, Anthriscus *Hoffm.*, Gatt. der 5. Cl. 2. Ordn. *L.*, aus der natürlichen Familie der Doldengewächse, Scandicineae *Rchb.* Keine allgemeine Hülle; ein besonderer aus 5 Blättchen bestehender, ungetheilter Kelch; eingebogene, ausgerandete, ungleiche Blumenblätter; längliche, pfriemenförmige Frucht. Art: Scandix cerefolium *L.* (Anthriscus cerefolium *Hoffm.*, Chaerophyllum sativum *Lamk.*, Cerefolium sativum *Bess.*), Gartenkerbel, Kerbelkraut, Körbel, bekannte Küchen-Gewürzpflanze. Stengel oberhalb der Gelenke flaumlich, Blätter 3fach gefiedert, kahl, unterseits auf den Nerven zerstreut-haarig, Blättchen fiederspaltig, Früchte linealisch, glatt. Blüthe: Mai, Juni; Reife: Juli. Wild in Hainen, an Waldrändern, auf Aeckern u. auf Schutthaufen in Böhmen und Oesterreich; verwildert in verschiedenen Gegenden von Deutschland. Diese wegen der angenehm würzig riechenden und schmeckenden Blätter, die an Suppen, Salaten und Saucen benutzt werden, vielfach angebaute Pflanze gedeiht in allen Bodenarten und kann zu jeder Zeit gesäet werden. Um fortwährend zarte Blätter für den Küchengebrauch zu haben, erneut man die Aussaat alle 14 Tage, vom März bis Mai an eine Mauer in südlicher Lage, in der heißen Jahreszeit auf nördlich gelegene Beete und im Schatten, im Herbst in offner, sonniger Lage. Der im October gesäete schießt zuletzt u. kann bis zum Frühjahr gebraucht werden. Der Samen bleibt 2—3 Jahre gut, doch ist der jüngste der beste. — Eben so cultivirt man die Spielart mit krausen Blättern (Kraus- oder Plumage-Kerbel.) — Eine andere Art ist der Große spanische K., Wohlriechende K., Anis-K., Scandix odorata *L.*, Myrrhis odorata *Scop.*, Süßdolde. Blätter fein zottig von kurzen Haaren; Hüllchen lanzettlich, zugespitzt. Wild in Thälern der Alpen, auf Triften der Voralpen u. Gebirge. Von diesem benutzt man nicht nur die Blätter, wie von dem erstern, sondern auch die wohlschmeckenden Wurzeln (an Suppen und als Salat). Um große Wurzeln zu gewinnen, müssen die aus dem schwach ausgestreuten Samen aufgegangenen Pflanzen so verdünnt werden, daß sie 1½ Fuß von einander stehen. Die Frühjahrs-Saat liefert zwar noch immer große und gute Wurzeln, doch ist die Herbstaussaat sicherer. Die aufgegangenen, im Winter allenfalls etwas beschützten Pflänzchen werden dann im Frühjahr verzogen oder versetzt, und zwar auf einen leichten, fruchtbaren (aber nicht frisch gedüngten), feuchten, tiefen Boden. Einige empfehlen die wärmste Stelle des Gartens, Andere der Morgensonne ausgesetzte, sonst mäßig schattige Beete. Aus dem Samen kann man ein dem Anisöl ähnliches, ätherisches Oel gewinnen. — Nicht zu verwechseln ist mit letztgenannter Art die Kerbelrübe, der Rübenkerbel, Chaerophyllum bulbosum *L.*, Scandix bulbosa *Roth.* Stengel unter den Gelenken aufgeblasen, an der Basis steifhaarig, oberwärts kahl, Blätter mehrfach zusammengesetzt, Blättchen tief-fiederspaltig, Zipfel lineal-lanzettlich-spitz, die der obern Blätter lineal, sehr schmal; Blättchen der Hüllchen lan-

zeltlich, haarspitzig, kahl; Griffel zurückgebogen, ungefähr so lang wie das Stempelpolster; Wurzel spindelförmig, mit etwas breiterm Kopfe. Wild an Hecken, Wegen, Ufern. Der Same wird (besser) im Herbst oder recht zeitig im Frühjahr auf nahrhaften Boden ausgesäet und zwar in Reihen oder breitwürfig, darf aber nicht zu tief kommen. Die Pflanzen bleiben im Winter unbedeckt stehen und werden im Frühjahr auf 2—3 Zoll Weite verdünnt. Gegen Johannis wird das Kraut gelb, die kleinen spindelförmigen, an Stärkmehl reichen Rüben erhalten aber erst nach der Mitte des Septembers ihren eigenthümlichen süßen, kastanien- u. mandelartigen Wohlgeschmack, während sie früher kartoffelartig schmeckten. Vom November bis zum März sind sie am schmackhaftesten; später werden sie schlecht. Zum Wintergebrauch (zu Gemüse, Suppen, Salat) werden die Rübchen im October vorsichtig aufgenommen, an luftigem Orte oberflächlich getrocknet und im Keller in mäßig feuchten Kies geschlagen. Die zur Samenzucht bestimmten läßt man im Freien stehen, worauf sie im folgenden Jahre 6—8 F. hohe, mit schönen Blättern besetzte Stengel treiben, die zahlreichen Samen tragen, der frisch am besten ist, aber 1—2 Jahre keimfähig bleibt.

**Kerbelkohl**, so v. w. Krauser Kohl, s. u. Kohl.

**Kerbelrübe**, s. u. Kerbel.

**Kerbelwickler**, Tortrix heracleana, Art der Schmetterlingsgattung Tortrix (Blattwickler) aus der Familie der Motten. Freßspitzen hornförmig, Oberflügel bräunlich, mit schwarzem Punkt. Die Raupe lebt nicht nur auf dem Kerbel, sondern überhaupt auf doldenblüthigen Gewächsen, deren Blätter sie zusammenzieht.

**Kerbzähnig**, dentato-crenatus, nennt man diejenigen Blätter, bei denen zwischen je zwei großen spitzigen Zähnen ein kleiner stumpfer Zahn sitzt. Solche Blätter finden sich häufig bei den lippenblumigen Pflanzen.

**Keria**, s. Kerria.

**Kermesbeere**, s. Phytolacca.

**Kern**, 1) der Samen, der in einer Obst-, Beeren- oder Steinfrucht eingeschlossen ist; 2) das Mark des Holzes und das nächste Holz um das Mark, im Gegensatz von Splint.

**Kernäpfel**, aus Kernen guter Aepfelsorten erzogene, nicht veredelte Apfelbäume. Sie tragen oft vorzügliche Früchte u. zeichnen sich meist durch Gesundheit und Fruchtbarkeit aus.

**Kernapfel**, 1) Melonida granulosa, eine Apfelfrucht, bei welcher, wie bei den Aepfeln und Birnen, die Wändehaut der Fächer des Samengehäuses knorplig ist, während dieselbe bei den Steinäpfelchen (den Früchten von Mespilus und Crataegus) knochig ist.

**Kernaprikosen**, so v. w. Mellen.

**Kerner** (Johann Simon v.), geboren 1755 zu Kirchheim, Professor der Botanik zu Stuttgart und seit 1795 auch Aufseher des dortigen Pflanzencabinets und botanischen Gartens, Verfasser verschiedener botanischer Werke, starb 1830.

**Kernerbsen**, diejenigen Erbsenorten, von denen nur die ausgemachten reifen oder unreifen Samen zur menschlichen Nahrung dienen, im Gegensatz zu den Zuckererbsen, bei denen auch die Hülsen, so lange sie noch jung und zart, verspeist werden. S. Erbsen.

**Kerneria**, s. Bidens.

**Kerngerste**, der gemeine Liguster.

**Kernhaft**, Solidus, Voll, nennt man den Stengel oder Stamm eines Gewächses, wenn derselbe, wie der Stamm der meisten Bäume, ohne Höhlung in der Mitte ist.

**Kernhaus, Kerngehäuse**, Antrum, die Fruchtdecke, welche im Innern des Kernobstes die Höhlung umschließt, in der sich die Samenkerne befinden. Zunächst um die an zarten Stielchen sitzenden Kerne gehen Scheidewände, die meist 5 (selten 4) Kammern, Kernkammern, bilden, in deren jeder in der Regel zwei, bisweilen weniger od. mehr, Kerne geräumigen Platz haben. Die äußere Gränze wird von 10 Fibern gebildet, die von dem Stiele der Frucht ausgehend bogenförmig durch letztere verlaufen, indem sie dabei die Kernkammern umschließen, und dann in der Blume wieder zusammentreffen.

**Kernkapsel**, Achenium, eine nicht aufspringende 1- oder 2samige trockne Frucht, die aus einem mit der Röhre des Kelchs oder Perigons verwachsenen Eierstock entstanden ist und oft noch den bleibenden Saum der erstern trägt.

**Kernlinge**, Kernstämme, Sämlinge, sind die aus absichtlich dazu ausgesäeten Kernen erwachsenen Bäumchen, zum Unterschied von den aus Wurzelschößlingen, Senkern oder Stecklingen erlangten. Man erzieht sie in der Kernschule, s. d. So lange sie noch nicht veredelt sind, nennt man sie auch Wildlinge, doch unterscheiden Einige, indem sie letztern Namen nur den in Wäldern, ohne Zuthun des Menschen, aus den Samen des wilden Obstes erwachsenen Stämmen geben, eine Unterscheidung, welche indeß bereits ziemlich unnöthig geworden ist, da das Wildobst nur noch eine seltene Erscheinung und vielleicht in 50—80 Jahren schon völlig verschwunden sein wird.

**Kernschule**. Das sicherste und wohlfeilste Mittel, gute Obstbäume zu erhalten, besteht darin, daß man sich dieselben aus Kernen oder dem Samen derselben selbst erzieht. Aus den Wurzelausläufern gewonnene Stämmchen haben weniger Neigung, fruchtbare Bäume zu bilden, und sind nur bei dem Beerenobst statthaft, so wie bei den Obstsorten, von welchen man einen schwachen Wurzeltrieb verlangt, z. B. Johannisäpfel und Quitten. Alles andere baumartige Obst sollte man nur aus Kernen erziehen, u. zwar aus den schönsten und vollkommensten Kernen der feinsten, auf gesunden und recht tragbaren Stämmen erwachsenen Sorten. Je feiner schon der Wildling, desto veredeltere Säfte führen seine Wurzeln dem auf ihn gesetzten Edelreise zu, u. desto vorzüglicher wird das von diesem getragene Obst. Ferner ist der Wuchs der verschiedenen Sorten ein verschiedener, und aus diesem Grunde ist wiederum nöthig, um gesunde Stämme zu erzielen, jeden Wildling mit der Sorte zu veredeln, aus deren Samen er erzogen wurde. Vergebens hat man sich in neuerer Zeit bemüht, diese schon vor Jahrhunderten als richtig erkannten Sätze gegen die Erfahrung zu leugnen. Wer also eine vorzügliche Obstbaumzucht anlegen will, der verschaffe sich die Kerne vom besten Obst, das auf den möglichst kräftigen u.

gesundesten Bäumen gewachsen ist. Von diesen Kernen suche er die größten u. gesundesten aus, denn nur von solchen kann man schöne Kernlinge erwarten. Besonders müssen die Apfel- u. Birnenkerne recht schwer u. reif, ihre äußere Haut glatt u. ohne Runzeln sein. Die Kerne vom Steinobst müssen ebenfalls vollkommen reif u. gewichtig sein und auf Wasser gelegt schnell untersinken. Die in den Handel kommenden Obstkerne sind größtentheils aus den Trestern gekelteter Aepfel u. Birnen gewonnen, daher zu verwerfen, weil zum Keltern nie vorzügliches, sondern stets nur geringeres Obst genommen wird. Beim Einsammeln hat man, aus dem schon oben erörterten Grunde darauf Acht, daß die Kerne von verschiedenem Obst nicht mit einander vermischt, sondern jede Sorte gesondert, mit schriftlicher Beifügung des Namens, aufbewahrt werden. Um die Aepfel- u. Birnenkerne bis zur Aussaat aufzubewahren, legt man sie in Schachteln, auf ein Brett, od. thue sie in Papierdüten. Der Ort, wo sie verwahrt werden, muß eine reine, trockne Luft haben, damit sie nicht verschimmeln, aber auch gegen die auszehrenden Wirkungen der Sonne u. der Zugluft geschützt sein. Der Same vom Steinobst, so wie Wallnüsse, Haselnüsse u. Kastanien, werden in Töpfen voll Sand aufbewahrt, welche ebenfalls an trocknem Orte stehen müssen, obschon der Sand bisweilen angefeuchtet werden muß. Sollten die Kastanien in dem Sande zu keimen beginnen, so zerschlägt man den Topf, wenn man sie herausnehmen will, damit man ihnen die Keime nicht abstoße. Das Aussäen od. Pflanzen der Kerne geschieht in dem Theile der Baumschule, welcher die Kernschule genannt wird und eine ebene, freie, sonnige, luftige Lage haben muß. Der Boden soll fein, locker, weder zu fett, noch zu mager sein. In zu fettem Boden erzeugt man mastige Stämmchen, welche später, auf geringern Boden versetzt, zu Kümmerlingen werden; in zu magerm erhält man von vornherein Kümmerlinge, welche die auf sie verwandte Mühe nie belohnen. Von Gras u. Unkraut werde der Boden möglichst gereinigt, frisch gedüngt darf er nie sein, am wenigsten mit langem u. hitzigem Dünger. Etwa gegen Ende Septembers, für Steinobstsaaten schon früher, wird der Boden 2′ tief recht gut umgegraben, locker bearbeitet, von allen Steinen, Wurzeln ꝛc. befreit u. in schmale Beete getheilt, zu deren Mitte man von beiden Seiten reichen kann, ohne sie zu betreten. Hat man einen großen Vorrath von Kernen u. will man die Baumzucht ins Große betreiben, so besäet man die zubereiteten Beete mit den Kernen u. überdeckt sie dann einen Zoll hoch mit feiner Erde; ist der Vorrath an Kernen ein geringer, so zieht man Furchen auf den Beeten, jede Furche 6″ von der andern u. säet die Kerne dünn hinein od. steckt sie einzeln 2″ von einander, worauf man sie 1″, Nüsse u. Kastanien 2″ hoch mit Erde bedeckt. Alles das muß bei günstigem Wetter geschehen, wenn der Boden einen genügenden Grad von Feuchtigkeit hat, aber nicht zu naß ist. Zu nasse Erde verklebt die Kerne so, daß sie ersticken. Am besten säet man Aepfel- u. Birnenkerne im Herbst, im Sept., Oct. u. Nov., doch macht die oft ungünstige Herbstwitterung es auch oft rathsam, die Aussaat bis zum Januar—März zu verschieben. Steinobstkerne, welche allemal schwer aufgehen, werden gleich nach der Reife gelegt u. das Beet durch Ueberbrausen stets in einem geeigneten Zustande der Feuchtigkeit erhalten. Auch kann man die Steine od. Nüsse rund herum in der Richtung des Aufspringens vorsichtig anfeilen, damit die Schale von der anschwellenden Mandel leichter gesprengt werden kann. Apfel- u. Birnenkerne kann man zu gleichem Zweck vor dem Säen 2—4 Stunden lang in Wasser einquellen. — Von dem Beerenobst pflegt man die Samen nur Behufs Gewinnung neuer Sorten auszusäen u. verfährt dann ganz wie bei dem Kernobst. — Die weitere Behandlung der aus der Kernsaat gewonnenen jungen Obstbäumchen s. u. Edelschule.

**Korria** *DC.*, Ranunkelstrauch, Gatt. der Icosandria Pentagynia *L.*, Rosaceae, Spiraeeae *Rchb.*, deren Art K. japonica *DC.* (Corchorus jap. *Thb.*, Rubus jap. *L.*), Japanische K., ein bekannter, im Frühl.—Sommer, oft im Herbst zum 2. Male (goldgelb, gef., fast ranunkelförm.) bl. Zierstrauch, der in jedem guten Gartenboden fortkommt u. selbst (in strengen Wintern) erfroren, neu aus der Wurzel treibt. Vermehr. durch Schößlinge, welche im 2. Jahre schöner blühen, als die alten Stämme, daher man diese abschneidet. Im Topfe cultivirt, frostfrei durchwintert u. Anf. Febr. vor ein sonniges Fenster gestellt, erscheinen die Bl. vor den Blättern.

**Kerzenbeerstrauch**, s. u. Myrica.

**Kerzencactus**, s. Cereus.

**Kesselbaum**, s. u. Bilden der Obstbäume.

**Ketmia**, s. u. Hibiscus.

**Keulenfrucht**, s. Corynocarpus.

**Keulenpalme**, s. Zamia.

**Keuschbaum**, s. Vitex.

**Kew**, Dorf in der Grafschaft Surrey, 6½ englische Meile von London, mit königlichem Schlosse und einem der reichhaltigsten botanischen Gärten der Welt. Diese Anstalt hat hauptsächlich die Bestimmung, neuentdeckte nützliche u. seltene Pflanzen aufzunehmen u. sie zunächst in die engl. Provinzen, sodann aber auch in andere Gegenden zu verbreiten. Ihre Blüthezeit trat mit dem Jahre 1842 ein, wo der berühmte Botaniker Sir William Hooker (s. d.) als Director an ihre Spitze gestellt wurde. Das Areal der Anlagen, welches zur Zeit Georgs III. nur 5 Acker Landes betrug, ward 1851 auf 200 Acker geschätzt. Das Herbarium der Sammlung bestand in dem genannten Jahre aus 150,000 Arten. Man trifft hier die schönsten u. seltensten Pfl. aus allen Regionen des Südens u. Nordens, namentlich aus Nord- u. Südamerika, Indien, Tibet, Japan, China u. Australien. Auch die merkwürdigste aller Blumen, die Victoria Regia, ward zuerst in Europa durch die Gärten von Kew eingeführt. Das große Treibhaus hat eine Länge von 362′ 6″ u. enthält fast einen Acker; außerdem gibt es mehre andere Treibhäuser, ein prächtiges Palmenhaus, Arboretum, Museum u. Observatorium. Die Heizung wird zum Theil durch unterirdische Gänge bewerkstelligt, indem das Kohlenmagazin durch einen Tunnel mit dem Saale, welcher die Öfen enthält, verbunden ist u. große, auf einer Eisenbahn rollende Waggons das Brennmaterial hin- u. die Asche zurückbringen. Die von dem Staate für den Garten ausgesetzte jährl. Summe beträgt 7000 Pfd. St. Der Eintritt ist frei, u. die Zahl der Besuchenden ist von 1841—50 von 9174 auf 179,627 gestiegen. Von dem Director Hooker

wurde ein sehr brauchbarer Guide to the botanic gardens at Kew herausgegeben. Eine Beschreibung findet sich auch in der Allg. Gartenzeitung, 1848, S. 371 ff.

**Kibitzei**, s. u. Fritillaria.

**Kiefer**, s. Pinus.

**Kielmeyer**, Karl Friedr. von, geb. 1765 zu Bebenhausen bei Tübingen, gehörte, obgleich er nichts schrieb, zu den bedeutendsten Chemikern u. Botanikern. Viele bedeutende Männer waren seine Schüler; Göthe u. Humboldt erkannten öffentlich seine Verdienste an. Er starb als Staatsrath in Stuttgart 1844. Nach ihm ist benannt

**Kielmeyera** *Mart.*, **Kielmeyere**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Theegewächse, Camellieae *Rchb.*, deren Arten (K. alba *Baum.*, K. coriacea *Mart.*, K. speciosa *Hil.*, K. corymbosa *Mart.*, K. petiolaris *Mart.*, K. rosea *Mart.*, K. variabilis *Mart.*, K. falcata *Mart.*, K. rubrifolia *Hil.*, K. neriifolia *Hil.*, K. humifosa *Hil.*, K. tomentosa *Hil.*, K. excelsa *Hil.*, K. angustifol. *Pohl*, K. oblonga *Pohl* u. a.) noch wenig verbreitete brasilianische Kräuter od. Halbsträucher mit großen, prächtigen, weißen od. fleisch- bis rosenrothen Bl. in winkel- u. endständ. Doldentrauben od. Trauben. — Lauberde; Warmhaus.

**Kiggelaria** *L.*, **Kiggelarie** (nach dem Niederländer Franz Kiggelaer, der mit Fr. Ruysch J. Commelyn's Horti med. amstelodam. plantarum descriptio, T. I. Amsterd. 1697, fol., herausgab), Gatt. der Dioecia Decandria *L.*, Kaperngewächse, Flacourtieae *Rchb.*, deren Art K. africana *L.*, Afrikan. K., ein im Mai, Juni (weiß) bl. Baum vom Cap. Mistbeeterde mit etwas Flußsand; im Winter 1—5° R. Abl. u. Steckl.

**Kinnblume**, s. Maxillaria.

**Kiosk** bezeichnet im Orient ein rundes od. vier-, auch sechs- bis 8eckiges, auf Säulen ruhendes, freistehendes Gartenzelt, um im Schatten die freie Luft auf bequeme Weise genießen zu können. Aus den türkischen u. persischen Gärten sind die Kiosks in die deutschen, englischen u. französischen übergegangen.

**Kiril.**, Abk. f. Porphyrius Kirilow, geb. zu Irkutzk, russischer Missionsarzt in China, bereiste als Botaniker die Ufer des Baikal-See's, dann mit Karelin (s. d.) Songhara. Starb den 11. Septbr. 1842 zu Arsanas. Die von ihm gesammelten Pfl. sind beschrieben von Turczaninow.

**Kirschapfel**, 1) wilder Apfel von Größe u. Gestalt der Herzkirsche, mit Ecken u. Beulen, carminroth; 2) prachtvoller K., kugelförm. Apfel von der Größe einer großen welschen Nuß, brauncarminroth verwischt.

**Kirschb.**, Abk. f. Kirschberger, Med. Dr. und Prof. zu Straßburg.

**Kirschen** nennt man alle die Arten der Gattung Prunus *L.*, welche Früchte tragen ohne staubartigen Ueberzug (wie die Pflaume) od. wolliges Wesen (wie die Apricosen); zugleich sitzen diese Früchte an Stielen, die länger, als sie selbst sind. De Candolle vereinigte alle diese Prunus-Arten passend in die bes. Gatt. Cerasus (s. d.). Hier haben wir es nur mit den Arten der letztern Gatt. zu thun, welche als Obstbäume cultivirt werden, u. zwar können wir dieselben auf zwei beschränken: Ceras. avium *Moench* (Prunus avium *L.*), Süßkirsche, u. Cerasus Caproniana *DC.* (Prunus Cerasus *L.*), Sauerkirsche. Von beiden gibt es zahlreiche Varietäten, die sich in einzelne größere Gruppen vereinigen lassen, s. u. — Die Süßkirsche findet sich wild (Vogelkirsche, Zwieselbeere) in schattigen Laubwaldungen des gemäßigten Deutschlands u. mittlern Europa's, wo sie ihre Wurzeln in die Tiefe treibt, aber keine Ausläufer macht. Der Baum hat eine braune, ins Weiße spielende, im Alter querrissige Rinde u. dicke, sperrige Aeste. Seine Blätter sind länglich eirund, vorn spitz, am Rande ungleich tief sägeförmig gezähnt, oberhalb glänzend dunkelgrün, auf der Unterseite hellgrün, netzförmig geadert u. etwas feinhaarig. Sie stehen auf röthlichen Stielen, die oft zweidrüsig sind. Mit dem Ausbrechen der Blattaugen erscheinen im Frühjahr die gestielten, meist unfruchtbaren weißen Blüthen in einer aufsitzenden Dolde, deren runde, wenig fleischige Früchte bei der Reife im Sommer entweder hellroth od. tief schwarzroth, fast schwarz werden u. einen süßen Geschmack haben. Schon bei dem wilden Baume findet man die Hauptunterschiede, durch welche sich die cultivirten Varietäten auszeichnen (hellrothe od. schwarze Farbe, weiches od. festes Fleisch, rein süßer od. bitterlicher Geschmack der Früchte), u. können letztere nur durch fortgesetzte Kernsaat unter günstigen Verhältnissen (kräftiger Boden, mildes Klima, Auswahl der Kerne von den bestausgebildeten Früchten) entstanden sein. Ueber die Varietäten der cultivirten Süßkirschen s. d. AA. Herzkirsche, Knorpelkirsche, Wachskirsche. — Die Sauerkirsche, Weichsel, findet sich wild in den Ländern östlich von dem Gebiet der Süßkirsche, in der kalmukischen Tatarei, in Saratow, an der Wolga ꝛc. In allen diesen asiatischen Ländern kommt nie die Süßkirsche wild vor, so wenig wie d. sauere in den europäischen Ländern. Wenn uns der römische Schriftsteller Plinius erzählt, daß Lucullus die ersten Kirschen 74 Jahre vor Chr. aus Cerasunt (dah. der Name Cerasus), einer Stadt in Pontus in Kleinasien, nach Italien gebracht habe, so muß man annehmen, daß unter diesen Kirschen nur die Sauerkirschen zu verstehen seien, die Süßkirsche aber, welche auch in Italiens Wäldern wild vorkommt, von den Römern mit einem andern Namen bezeichnet wurde, wenn nicht überhaupt in der Angabe des Plinius ein Fehler liegt, was um so wahrscheinlicher wird, wenn wir erfahren, daß den Griechen die Kirsche schon in weit frühern Zeiten unter dem Namen κέρασος bekannt war. Der Stamm der Sauerkische wird 10—12' h.; an seinen dünnen Aesten ist die Rinde in der Jugend glänzend braun, später an den überhängenden Zweigen schwarzbraun u. querrissig. Die oberhalb dunkelgrünen, unten hellgrünen Blätter sind eirund u. auf den Rändern sägeartig gezähnt. An den Zweigen bilden im Frühjahr meist drei langstielige weiße Blüthen einen sehr kurzen doldenartigen Büschel. Die Früchte sind rund u. enthalten einen sauern, färbenden Saft. In lockerm Boden machen die ästigen, an der Oberfläche sich ausbreitenden Wurzeln viele Ausläufer, welche auch unveredelt zwar bald tragen, aber in der Regel kleine Früchte liefern. Durch die Cultur hat man auch von der Sauerkirsche zahlreiche Spielarten erlangt, welche sich nach der Zeit der Reife in Frühkirschen u. Spätkirschen, nach der mehr od. minder stark hervortretenden

Säure in die Sauerweichsel u. Süßweichsel, nach der Farbe der Früchte in schwarze u. braunrothe unterscheiden. Zu den Sauerkirschen wird gewöhnlich auch die Ammerkirsche od. Glaskirsche gezählt, die aber auch besonders gestellt werden kann, da sie von den Süßkirschen eben so viele Charaktere hat, wie von den sauern. Am richtigsten nimmt man wohl an, daß sie ein Bastard von beiden ist. Der Baum unterscheidet sich von dem Weichselkirschbaum durch einen höhern, dickern Stamm, steif aufgerichtete Aeste, hellgrüne, glatte, verkehrt eirunde Blätter, ungestielte Dolden von kurzstieligen, kleinen, weißen Blüthen u. runden, rothen od. röthlichen, wenig sauern Früchten, deren Saft nicht färbt (s. Glaskirsche). — **Kirschen-System.** Unter den mehrfachen Versuchen, die vielen Sorten der Kirschen in ein System zu bringen, zeichnet sich der des Freiherrn Truchseß von Wetzhausen durch Einfachheit aus. Er classificirt: A. Süßkirschen: a) mit färbendem Saft, einfarbiger, dunkler Haut, und zwar: aa) weichem Fleische (schwarze Herzkirschen) oder bb) hartem Fleische (schwarze Knorpelkirschen); b) mit nicht färbendem Safte u. mehrfarbiger Haut, u. zwar aa) mit weichem Fleische (weiße Herzkirschen), bb) mit hartem Fleische (weiße Knorpelkirschen); c) mit nicht färbendem Safte u. einfarbiger, in Gelb spielender Haut, nur weichfleischige (Wachskirschen). B. Sauerkirschen: a) mit färbendem Safte und einfarbiger dunkler Haut, aa) mit dem großen Sauerkirschblatte, stehenden Zweigen u. sauersüßlichem Geschmack (Süßweichseln), bb) mit dem kleinen Sauerkirschblatte, hängenden Zweigen, süßsäuerlichen bis ganz sauern Früchten (Weichseln); b) mit nicht färbendem Safte, hellrother, fast durchsichtiger Haut, aa) mit dem großen Sauerkirschblatte, stehenden od. wagrecht laufenden Zweigen, süßsäuerlichen, bis fast süßen Früchten (Glas-, Achatkirschen), bb) mit dem kleinen Sauerkirschblatte, hängenden Zweigen u. süßsäuerlichen bis sauern Früchten (Amarellen od. Ammern). Da aber die Natur sich nirgends in ein System fügt, sondern die Uebergänge nach allen Seiten hin stets so allmähliche sind, daß scharfe Grenzen nie gezogen werden können, so gibt es bei jeder der genannten Abtheilungen auch irreguläre Formen u. solche, deren Stellung eine zweifelhafte ist. Ueber die einzelnen genannten Sorten u. Untersorten s. d. betr. AA., namentlich Amarellen, Glaskirschen, Herzkirschen, Knorpelkirschen, Süßweichsel ꝛc. — **Eigenthümlichkeiten der Kirschen.** Der Stamm u. die Zweige aller K.-B. haben viererlei Rinden. Die äußerste ist zähe u. stark, wie Leder, die zweite ist nicht so hart, wie die erste, die dritte ist sehr dünn u. schwammig, ohne Festigkeit, die vierte ist weiß u. schwammig, und ihre Fasern laufen nach der Länge, dagegen die Fasern der 3 ersten in die Quere gehen. Die Augen od. Knospen der K. sind dreierlei: a) Holzaugen, welche spitzig sind, u. aus denen die Laubreiser der Zweige entstehen; b) Blätteraugen, die etwas dicker u. stumpfer sind, u. an den Sommerlatten stehen, entweder eins zwischen 2 Blüthenaugen oder so, daß zwischen 2 Blätteraugen ein Blüthenauge sitzt, und c) Blüthenaugen, die dicksten u. stumpfesten, aus denen die Frucht erwächst. Die K. treiben ihre Blüthen sowohl an jungem Holz, unmittelbar aus den Augen der Zweige, als auch an altem Holz u. dessen Fruchtträgern, welche einige Jahre fruchtbar bleiben. Alle Jahre haben die K. ihrer Natur nach einen sehr reichen Blüthenansatz, der viel Frucht verspricht u. auch bringt, wofern die Blüthe nicht durch Frost, Lohe u. Ungeziefer zerstört wird, welches aber besonders bei den Sauer-K. oft geschieht, weshalb bei den Landleuten in manchen Gegenden das Sprichwort ist: „die K. sind gleich den vornehmen Herren, die viel versprechen u. wenig halten.“ — Die Süß-K.-B. vertragen selten den Schnitt, welchen dagegen die meisten Sauer-K.-Sorten zur Erhaltung ihres Wuchses u. zur Erhöhung ihrer Tragbarkeit verlangen. Vgl. d. A. Beschneiden. Deswegen schickt sich der Süß-K.-Baum nicht zu Formen, die durch den Schnitt hervorgebracht werden müssen. Er paßt weder zum Hoch-, noch zum Tiefspalier. Nur die schwarze spanische Herz-K. kann man mit Vortheil am Spalier ziehen, weil sie einen sehr mäßigen Trieb hat, bald u. gut trägt; doch darf man auch diese nicht scharf, sondern so wenig wie möglich beschneiden. — **Fortpflanzung u. Cultur.** Der K.-B. nimmt auch mit geringem, minder fruchtbarem, sandigem Boden vorlieb, verlangt aber jedenfalls ein trockenes Erdreich. Am besten u. kräftigsten erwächst er in mergelartigem Boden u. in guter Gewächserde, wenn auch der Untergrund Lehm ist. Er erfordert zu seinem Gedeihen eine höhere offene, freie, der Luft u. Sonne ausgesetzte Lage; deshalb sind die Höhen, Bergabhänge gegen Süd, Ost u. West u. andere offne freie Plätze zu Plantagen u. die Straßen zu Alleen für ihn sehr günstige Standplätze. In Thäler u. Gründe taugt der K.-Baum weniger; wenn er auch hier in fettem Boden mastig erwächst, so bleibt er doch oft unfruchtbar, weil seine Blüthen auf tiefern Standpunkten, wegen der angezogenen stärkern Feuchtigkeit, häufig erfrieren. Es ist eine sonderbare, aber fest begründete Erfahrung, die man in vielen Gegenden besonders an den Sauer-K. (auch den Pflaumen) gemacht hat, daß sie, wenn sie in den Gärten selten u. wenig Früchte bringen, dagegen auf freie offene Plätze u. an die Straßen gepflanzt, fast jährlich voll der schönsten Früchte hängen. Die Süß-K. werden durch die Kerne fortgepflanzt, die kleine Ammer u. mehre saure Sorten pflanzen sich durch Wurzelausläufer fort; auch lassen sich die Kirschen durch Absenker mit Niederbeugen u. Bedecken der Zweige mit Erde u. durch Einleger vermehren. Von der gewöhnlichen Sauer-K. kommen selbst Schnittlinge (Stecklinge), in feuchten Boden gesteckt, bisweilen fort. Die Hauptfortpflanzung der edleren K.-Sorten geschieht durch das Oculiren, Copuliren u. Pfropfen. Man wählt zu ihren Grundstämmen am vortheilhaftesten aus Kernen schöner Früchte der besten Sorten (s. Kernschule) erzogene Kernlinge u. säet die Kerne gleich nach der Reife, da sie sonst oft Jahre lang in der Erde liegen. Auch empfiehlt man, die Kerne vor dem Säen 8 Tage in Mistjauche zu weichen, od. sie bei dem Verspeisen der Früchte zu verschlucken u. dann nach erfolgtem Abgange sogleich in die Erde zu legen, wodurch vorzugsweise ein schnelleres Keimen erzielt werden soll. Das Oculiren u. Copuliren ist für die K. die beste Veredelungsart. Das Oculiren auf das treibende Auge um Johannis ist sicherer, als auf das schlafende Auge (s.

Oculiren). Ist der K.-Wildling (Sämling) zu einem schönen, geraden Stamm mit mehren Kronästen erwachsen, so ist das Oculiren in die Aeste sehr bequem, von welchen man 2, 3, 4 Aeste gegen Johannis äugelt. Ergreift man bei dem Oculiren (eben so auch bei dem Pfropfen u. Copuliren) ein Blüthauge, so muß man den Blüthenkopf bei Zeiten, ehe er aufblüht, abzwicken u. dann treibt er meist noch ein schönes Reis; läßt man ihn aber verblühen, so bringt er gewöhnlich nur eine schlechte, unreif abfallende Frucht, selten aber ein Reis. Eine sehr vorzügliche Veredelungsart für die K. ist auch das Copuliren, besonders das späte, im Oct. bis zum Jan., wobei kein Auge durch den Frost verloren geht; dasselbe wird besonders bei noch schwachen, jungen Grundstämmchen angewendet, u. entweder nur das einzige, gerade aufwachsende Stammreis od. auch mehre, noch junge, schwache, künftig die Krone bildende Seitenzweige copulirt (s. Copuliren). Doch verschmähen die K. keineswegs das Pfropfen, welches besonders bei stärkeren Kernlingen geschieht, bei denen theils die Pfropfreiser nur mit einer Pfropfstelle gerade auf den oben abgeschnittenen Stamm od. auch auf mehre, seitwärts ausgetriebene, stärkere Haupt- (Kronen-) Aeste eingesetzt werden. Es lassen sich selbst schon sehr starke, doch noch wuchshafte, nicht zu alte wilde Süß-K.-B. mit edleren Sorten pfropfen, doch geschieht dieses sicherer theilweise und nicht mit Abwerfung aller Aeste auf einmal. Auch erfordert dies viel Arbeit wegen der vielen nöthigen Pfropfköpfe. Will man die K. in den Spalt pfropfen, so muß es möglichst frühzeitig geschehen, weil bei dieser Art Steinobst der Saft bald im Frühlinge eintritt; wenn auch Schnee u. Frost darauf fällt, so schadet es der Veredelung nicht. Soll der Stamm (Schaft) aus dem Edelreise erzogen werden, so setzt man die Pfropfreiser u. bei dem Oculiren die Augen an dem Grundstämmchen oft tief an der Erde ein, jedoch bildet zweckmäßiger der Kernling jedes Mal den Stamm u. man pfropft lieber erst oben auf den Schaft, wo die Kronenbildung ausgehen soll, oder auf die stärkern Seitenäste (s. Pfropfen). Bei dem Pfropfen, besonders bei der Süß-K., hat man nach strengen Wintern sowohl den Grundstamm als auch die Edelreiser genau zu untersuchen, ob diese durch den Frost gelitten haben, welches man deutlich nach dem Durchschneiden des Kerns des Holzes sieht, der, wenn er durch den Frost beschädigt ist, eine braune Einfassung od. Ring hat. Die Veredlung mit vom Frost beschädigten Edelreisern u. an dergl. Grundstämmen ist vergeblich; man verliert damit Zeit u. Mühe. Zur Sicherung gegen die Frostbeschädigung ist es sicherer, die Pfropfreiser vor Winters zu brechen u. an einem frostfreien Orte aufzubewahren. Die K. lassen sich wechselseitig, saure auf süße u. süße auf saure veredeln. Die auf Sauer-K.-Stamm veredelten Süß-K.-B. sind zwar sehr tragbar, bleiben aber kleine, spärlich wachsende, Bäume, überdem entsteht dabei der Uebelstand, daß an der Pfropfstelle ein starker Auswuchs entsteht, da die Süßkirsche den Grundstamm der Sauerkirsche überwächst, u. der Obertheil des Stammes dicker wird, als der Untertheil. Um hochstämmige K.-Bäume zu erziehen, ist zu empfehlen, alle edlern K.-Sorten, auch die Sauern u. die Süßsauern, auf Süß-K. als Grundstamm zu veredeln, weil solche viel wuchshaftere u. schönere Bäume geben, als die Sauer-K., die einen weit spärlicheren Wuchs u. matteren Trieb haben, folglich auch schlechte, kümmerlich wachsende Bäume bilden. Nur dann kann man die Sauer-K. zu Grundstämmen benutzen, wenn der veredelte Baum künftig nur einen beschränkten Raum einnehmen u. spärlicher erwachsen soll, z. B. bei der Obstorangerie in kleinen Gärten u. am engräumigen Spalier. Von heterogenen Gewächsen ist nur die sog. bittere Stein-K., Prunus Padus Mahaleb (auch Bois de St. Lucie, St. Luzien-K. genannt), welche schwarze, der K. ähnliche, bittere Beeren trägt, zur K.-Veredlung als Grundstamm geeignet u. zwar ist sie besonders nutzbar zur Zucht von Zwergbäumen auf schlechtem steinigem Grunde. In Ungarn ist ihre Anwendung zur Unterlage bei der Veredlung sehr gewöhnlich (s. Mahaleb). Die Versetzung der jungen veredelten K.-Bäume im Herbste ist die ihnen angemessenste, jedoch schlagen auch die im Frühjahre versetzten gut an, wenn die, bei dem Baumsetzen so heilsame, Einschlämmung dabei angewendet wird (s. Baumsetzen). Was die Pflege der versetzten jungen Stämme u. der K.-B. überhaupt betrifft, so vertragen sie den Viehdünger nicht gut, denn dieser erzeugt gern den schädlichen Harzfluß, welcher bei dem Steinobste das ist, was der Brand bei dem Kernobst, u. ihr baldiges Eingehen verursacht. Man kann deshalb den auf zu dürftigem Boden stehenden K. nur dadurch zu Hülfe kommen, daß man den Boden um sie herum aufhackt, von oben her etwas von der magern Erde wegnimmt, u. diese durch gute, fruchtbare ersetzt. Am wenigsten aber lasse man sich zur Düngung mit Chilisalpeter verleiten. Bei den neu gesetzten veredelten K.-B. ist in den ersten Jahren fleißig nachzusehen, ob etwa Raupen, Blattläuse, od. andere schädliche Insecten an den jungen ausgetriebenen Edelreisern sich befinden, von welchen diese sorgfältig zu reinigen sind, da bei Vernachläßigung dieser Aufsicht die veredelten Bäume oft in ihrem ersten zarten Austrieb zu Grunde gehen. Die auf freie, unbefriedigte Plätze ausgepflanzten K.-Bäume erfordern einen tüchtigen Dornen-Umband zum Schutz gegen die Viehbeschädigung. Der K.-B. wird von Raupen nicht so leicht angegriffen, als die Aepfel- u. Pflaumenbäume, indem die so schädlichen Obstraupen, Papilio crataegi (die Weißdornraupe), Phalaena bombyx chrysorrhoea (die Nestraupe), Phalaena bombyx neustria (die Ringelraupe), ihn verschonen; nur an dem Papilio polychlorus (der dornigen Kirschraupe), hat er einen Feind. Diese Raupen, schwarz u. braun von Farbe, mit dornähnlichen Haarbüscheln besetzt, spinnen ein großes Nest in die Astwinkel der Bäume u. breiten sich schnell in großer Zahl über die Süß-K.-Bäume aus, sehen aber gefährlicher aus, als sie wirklich sind, denn sie fressen gewöhnlich nur theilweise von einigen Aesten das Laub. Bemerkt man die Nester frühzeitig, so kann man die jungen Raupen in ihnen alle auf einmal vertilgen (s. Raupen). Weit schädlicher sind dem K.-B. die schwarzen Blattläuse, die besonders an dem Sauer-K.-B., am meisten an den an Wänden gepflanzten, in großer Menge erscheinen u. die jungen Wüchse u. Früchte verderben; auch zerstören sie häufig die jungen Edelreiser der Süß-K. in den Baumschulen. Sie erscheinen aber erst dann an den Pflanzen, wenn durch zu schnelle Abkühlung der Ausdün-

stung eine Stockung im Saftlauf der Blätter entsteht (s. **Blattlaus** u. **Ungeziefer**). Ein Rüsselkäfer frißt aus den zarten jungen, grünen K. die Kerne heraus. Viele Feinde haben die K., besonders die Süß-K., unter den Vögeln. Am schlimmsten ist der Sperling, welcher noch mehr Früchte, so bald sie sich nur zu färben anfangen, durch das Anhacken verdirbt, als er frißt, u. am schwersten zu verscheuchen ist, oft nicht einmal durch Lärm. Die Staare fallen zu Hunderten in die Süß-K.-B. u. leeren sie in kurzer Zeit ab, doch lassen sie sich durch Getöse verscheuchen. Auch der Pyrol (Kirschvogel, Weirauch, Gelbspecht) ist ein großer Liebhaber von K. u. findet sich jährlich in der Nähe von K.-Pflanzungen ein. Die Kernbeißer, die sehr flüchtig zu 6—8 ziehen, indem sie einen Ton von sich geben, sind den Sauer-K. sehr schädlich, von welchen sie, wenn die Früchte noch nicht ganz reif sind, gerne die weichen Kerne fressen u. das Fleisch hängen lassen. Von einzeln stehenden Süß-K.-Bäumen bekommt man wegen der Vögel wenig od. keine Früchte u. selbst die großen K.-Plantagen müssen gehütet werden, sonst wird oft die ganze Ernte durch Vogelfraß vernichtet. Als Gegenmittel bedient man sich des Schreiens, der Schellengeläute, der Trommeln, der Klapper, der kleinen klappernden Windmühlen u. des Schießens, welches letztere noch am kräftigsten wirkt. Als Vogelscheuchen hängt man schwarze u. bunte Lappen in abschrecken sollenden Gestalten, Flittergold, Federn, flatternde Papierbogen u. mit Knoblauch gestrichene Fäden oder Säckchen mit leicht zerquetschtem Knoblauch (da von zu sehr gequetschtem sich der Geruch bald verliert), auf, auch weiße Stäbe mit Haarschlingen od. blaue Fäden, etwa 3 Mal (unten, in der Mitte u. oben) um die Krone gezogen, doch erkennen besonders die Sperlinge sehr bald die Ungefährlichkeit dieser Dinge. Die häufigste und schlimmste Krankheit der K.-Bäume ist der **Harzfluß**, der besonders von zu geilem Zufluß des animalischen Düngers, auch von erlittenen äußeren Beschädigungen, von heftigen Frostverletzungen u. von dem Brechen zu vieler Pfropfreiser entsteht; er ist gewöhnlich unheilbar u. tödtlich (s. **Harzfluß**). Bisweilen vergelben plötzlich die Blätter junger K.-B. u. ihre Lebenskraft sinkt; dann liegt das Uebel meist in der Wurzel u. das Begießen mit Seifenwasser kurirt sie bisweilen schnell u. gibt ihnen neues Leben. Eine sonderbare Erscheinung ist es an den Sauer-K.-B., daß bisweilen kurz nach ihrer Blüthe ihre Sommertriebe sammt den Blättern u. Blüthenbüscheln verdorren u. wie versengt aussehen; man hält dies theils für eine schädliche Wirkung des Sonnenregens, indem die Sonnenstrahlen, auf die Tropfen fallend, wie durch ein Brennglas, zerstörend auf die zarten Pflanzentheile wirken, od. indem er durch plötzliche Abkühlung der erst stark erwärmten Blätter, Blüthen u. Zweige Nachtheil bringt, theils mißt man, obschon ohne sichern Grund, das Uebel der atmosphärischen Elektricität bei. — **Kirschen-Treiberei** nach **Fintelmann** und **Schulze**. (Vergl. hierzu die Bemerk. von Nietner in der Berl. allgem. Gartenz. 1834, S. 133). Die K.-Treiberei kann in Häusern von zweierlei Art ausgeübt werden, nemlich: 1) in einem sogenannten transportablen K.-Hause, welches von Holzwerk, inwendig mit Brettern beschlagen, mit Moos ausgestopft u. über einen od. mehre, im freien Lande nahe zusammenstehende, tragbare Bäume erbaut, von Jahr zu Jahr abgenommen u. über andere Bäume aufgerichtet wird; 2) in einem feststehenden, gewöhnlich von Mauersteinen massiv erbauten, Treibhause, in welchem die, in kleine Kübel, Kasten od. große thönerne Blumentöpfe gepflanzten, Bäume zum Treiben aufgestellt werden können. Die Treiberei in einem transportablen K.-Hause hat nun zwar von der einen Seite den Vorzug, daß von großen, im freien Lande stehenden Bäumen mehr schöne, große u. schmackhafte Früchte gewonnen werden können, als von kleinen, in engen Gefäßen stehenden Bäumen, andrerseits aber findet, abgesehen von den Transportkosten des Hauses, der erhebliche Uebelstand dabei statt, daß, besonders wenn während der Blüthezeit anhaltend ungünstige, trübe, regnerische Witterung eintritt, diese Treiberei oft gänzlich fehl schlägt u. die Kosten vergeblich verwendet sind, da hier nicht füglich neue Bäume nachgeschoben oder nachgepflanzt werden können, während dagegen, wenn in einem feststehenden Treibhause, wo gewöhnlich mehre Treibquartiere neben einander folgen, die zuerst angetriebenen Bäume fehl schlagen, diese entfernt u. andere, vielleicht zum baldigen Aufblühen in den Neben-Quartieren schon vorgerückte, Bäume an deren Stelle gestellt werden können. Das Folgende wird sich daher hauptsächlich auf die Treiberei in feststehenden Häusern beziehen. Uebrigens kommt die Treiberei in transportablen Häusern auf ähnliche Regeln zurück. Vieljährigen Erfahrungen zufolge eignet sich die **doppelte Mai-K.** am Meisten zur Fruchttreiberei, sodann die **Prager Muskateller-K.** u. die **Welser-K.** od. **Pfälzer süße Mai-K.**, doch lohnen selbst die beiden letzten oft die Mühe nicht u. bei andern K.-Sorten ist dies noch weniger der Fall. Von der doppelten Mai-K. ist die Varietät mit kurzem Stiel u. mehr rundem Stein am besten zur Treiberei geeignet. Die Prager Muskateller-K., welche nur zum Spättreiben anwendbar ist, zeichnet sich durch ungleichzeitige Früchte (wohlschmeckender, als die vorigen) aus, indem sie zu gleicher Zeit ganz reife, weniger reife, fast grüne, u. zuweilen noch einzelne Blüthen hat. Nachdem die zur Treiberei bestimmten Bäume, welche auf gewöhnliche saure K.-Stämmchen veredelt sein müssen, das Alter der Tragbarkeit erreicht haben, werden sie ein volles Jahr vor dem Antreiben in kleine, am Zweckmäßigsten u. Wohlfeilsten aus kleinen Oelfässern gefertigte, Kübel von $1\frac{1}{4}$—$1\frac{3}{4}$' Weite u. $1\frac{1}{6}$—$1\frac{1}{2}$' Höhe, je nach der Größe des Wurzelballens u. Baumes gepflanzt. In den Boden, unter welchem man der Festigkeit u. des leichtern Transportes wegen ein sog. Brückholz befestigen läßt, werden 4—5 einen Finger starke, Löcher gebohrt, u. diese, vor Einbringung der Erde, mit Scherben u. kleinen Steinen belegt. Als Erde dient Lauberde zur Hälfte mit Garten-Sandboden vermischt. Zum Einpflanzen werden die Stämme so viel als möglich mit langen Wurzeln ausgegraben, welche in den Gefäßen wohl auseinander gelegt u. allenthalben mit Erde ausgefüllt werden. Nachdem sie gut mit Flußwasser eingeschlämmt worden, u. die Erde sich gehörig festgesetzt hat, läßt man diese Gefäße an einen sonnigen Ort stellen, wo die Stämme zum Schutz gegen Wind an ein Geländer befestigt werden. Im Herbst wer-

den sie gegen den Frost so geschützt, daß Stamm u. Krone frei bleiben u. nur die Wurzeln bedeckt sind. Sobald die Knospen hier anfangen zu schwellen, läßt man alle Frucht- od. Blüthenknospen ausbrechen u. stutzt die jungen Triebe vom vorigen Sommer bis auf etwa 6 Augen ein. Sind dann die neuen Triebe bei guter Pflege zu Ende des Juni gut ausgetrieben, so werden die längsten bis auf 6 abgestutzt, damit man im Herbste kurz vor dem Antreiben nichts einzustutzen nöthig habe, weil ihnen dies durchaus nicht zuträglich zu sein scheint. Bevor nun die Bäume zum Treiben in die hierzu vorbereiteten Häuser gebracht werden, müssen sie durch allmähliges Ersterben der Vegetation in den vollkommenen Winterschlaf gebracht sein, wovon man am sichersten überzeugt ist, wenn die Kronen in freier Luft wenigstens 4—6 od. 8° R. Kälte überstanden haben, weil sie sonst sehr ungleich ausbrechen u. wenig Kraft im Blühen zeigen. Treten, wie es in manchen Jahren der Fall ist, vor Anfang December gar keine Fröste ein, so ist rathsam, den Baum wenigstens bis dahin der freien Luft ausgesetzt zu lassen, ihn bis zum Januar etwas trocken zu halten u. dann erst in das Treibhaus zu bringen. Im Treibhause setzt man die Gefäße am besten über die Heizungskanäle, da es wesentlich ist, daß sie auch von unten her die nöthige Wärme erhalten. Man kann aber auch durch Einfütterung der K.-Kübel zur Hälfte ihrer Höhe in ein Beet aus warmem Pferdemist u. Sägespänen diese Erwärmung von unten bewirken. Sobald nun angetrieben wird, werden die überflüssigen Fruchtknospen ausgebrochen, so daß nur drei Fruchtknospen um das Holzauge stehen bleiben, welche 12—15 Blüthen hervorbringen. Das Antreiben geschieht mit 8° R. Wärme bei häufigem Bespritzen der Kronen u. Stämme mit lauwarmem Fluß- od. Regenwasser (von 15—16° R.). Auch werden die Wurzeln, wenn man sie vorher einige Wochen hat trocken halten können (indem man selbige bedeckte) mit erwärmtem Wasser gut durchgegossen. Mit diesem Guß haben die Bäume gewöhnlich bis zur Blüthezeit genug, es müßte denn besonders heiterer Sonnenschein eintreten, wo man nach 14 Tagen wohl wieder nachsehen kann, ob Begießen der Wurzeln nöthig sei. Damit aber die Gefäße durch das öftere Bespritzen u. nasse Bürsten der Stämme nicht zu viel unnöthige Feuchtigkeit erhalten, läßt man sie, nachdem selbige angegossen sind, mit einem Haufen Stauberde anfüllen, so daß die unnöthige Feuchtigkeit ablaufen kann. Auch Decken von Wachsleinwand auf die Kübel gelegt, empfehlen sich. Das Lüften der Fenster nach Verhältniß der Witterung wird schon in dieser Periode sehr nützlich sein, um so mehr, als die Bäume gleich anfangs daran gewöhnt werden müssen, damit der Mehlthau u. die Blattläuse nicht überhand nehmen. Wenn nun die Knospen ausbrechen u. blühen, wird mit dem Bespritzen der Kronen nachgelassen u. nur die Stämme werden mit nassen Bürsten fast immer feucht erhalten. Bis zur Blüthezeit steigt man mit der angefangenen Wärme von 8° bis zu 14° R., so daß aller 3 Tage 1 Grad mehr geheizt wird. Während der Blüthe wird nur eine Temperatur von 8—10° gehalten, damit die Stängel der Blüthen nicht lang werden u. die Befruchtung nicht übereilt wird. Jetzt muß so viel als möglich ein Luftzug von nicht zu kalter Luft bewirkt werden, welchen es zweckmäßig ist, auch in der Nacht zu erhalten, wozu von den anstoßenden Gewächshäusern oben in den Wänden Luftklappen angebracht sind. Muß man bei strenger Kälte u. heißerm Sonnenschein (wodurch die Häuser oft zu sehr erwärmt werden) Luft von Außen zulassen, so werden kleine Rahmen mit Gaze vor den Oeffnungen befestigt, wodurch die strenge Luft nur gemildert zuströmen kann. Nun ist es auch nöthig, den blühenden Bäumen bei Sonnenschein Schatten zu geben, u. das, gewöhnlich in dieser Periode sich erzeugende Ungeziefer nicht überhand nehmen zu lassen. Um die Befruchtung mehr zu befördern, werden die blühenden Zweige so oft als möglich bewegt, doch so, daß der Stamm dabei ruhig bleibt. In Ermangelung der Feuchtigkeit in der Krone, welche nun nicht mehr gespritzt wird, läßt man Dämpfe, besonders Abends, Morgens und Nachts, mittelst heißer Feldsteine u. heißen Eisens, worauf in einiger Entfernung von den Bäumen Wasser gegossen wird, hervorbringen; desgl. werden die Wände, Fußböden u. selbst die Feuerungen bespritzt, wodurch eine, den Blüthen sehr wohlthätige Dampfatmosphäre entsteht. Wenn nach geschehener Befruchtung die K. anfangen durchzubrechen, muß man wieder mit der Temperatur allmählig von 10—15° steigen, bis nach ungefähr 14 Tagen die Früchte anfangen im Wachsthum still zu stehen, wo man die Temperatur wieder auf 12° sinken lassen muß. Dabei muß aber das Schattengeben u. Bespritzen der Kronen nicht versäumt werden, welches wieder 2—3 Wochen dauern kann, je nachdem die Witterung sonnenreich oder trübe ist. Nun fangen die Früchte gewöhnlich an zu schwellen u. weißlich grün zu werden. Dann steigt man mit der Wärme bis 15° u. hört auf, Schatten zu geben, nimmt auch, damit die Sonnenstrahlen noch freier einwirken können, die überflüssigen Blätter hinweg. Nach dieser Methode gelingt es, jährlich ganz vollkommene u. ungewöhnlich große K., gewöhnlich im Februar, vollkommen reif zu ziehen; manchmal selbst im Januar einige Früchte zur Reife zu bringen; diese haben aber wegen des niedrigen Sonnenstandes selten einen guten Geschmack. — Spätere Versuche lehrten Hrn. Fintelmann, daß man auch von neu in Sägespäne od. zerhacktes Moos eingepflanzten Bäumen vorzüglich frühe u. vollkommene K. erziehen kann, u. besonders fällt das Resultat gut aus, wenn man die Sägespäne mit etwas ungelöschtem, pulverisirtem Kalk vermischt. Die Behandlung ist übrigens die oben angegebene, außer daß die Stämme hier alle Wochen einmal durchgegossen werden, welches bei den schon im vorigen Sommer eingewurzelten Stämmen erst dann geschieht, wenn die Erde im Gefäße nicht mehr die natürliche Feuchtigkeit eines fruchtbaren Gartenlandes im gewöhnlichen Zustande besitzt. — Uebrigens gedeihen die K. auch im natürlichen Boden des Treibhauses eben so gut, als in Gefäßen, nur kann man sie nicht so früh zur Reife bringen, es sei denn, daß man um das Beet, in welches die Bäume gepflanzt werden, einen Heizungskanal anlegt. Die Bäume erhalten hierbei wenig od. keinen Mist, sondern guten Gartenboden mit etwas Laub- od. Holzerde gemischt.

**Kirsche**, asiatische od. türkische, so v. w. Kirschpflaume.

**Kirschenbirn**, so v. w. kleine Margarethenbirn.

**Kirschlorbeer**, s. u. Cerasus.

**Kirschpfeffer**, brasilianischer, s. Capsicum annuum.

**Kirschpfirsiche**, s. u. Pfirsiche.

**Kirschpflaume**, s. u. Reineclauden.

**Kirschweichsel**, s. Weichsel u. Süßweichsel, vgl. Kirsche.

**Kit.**, Abk. f. Paul Kitaibel, geb. 1759, Prof. der Medicin u. Vorsteher des botan. Gartens zu Pesth, st. 1817. Schr. Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae, Wien 1803—12, 3 Bde., Fol. Nach ihm ist benannt

**Kitaibelia** *Willd.*, **Kitaibelie**, Gatt. der Monadelphia Monandria *L.*, Malvaceae Malopeae *Rchb.*, deren Art K. vitifolia *W.*, Weinblättr. K., ein in Ungarn heim., vom Juli—Oct. bl. ausdauerndes Kraut mit hübschen weißen, winkelständigen Bl. Gedeiht in jedem Gartenboden; Verm. durch Wurzeltheil. im Herbst, u. durch Samen im Frühjahr.

**Kitaibelieae**, s. u. Malvengewächse *Rchb.*

**Kittel**, Martin Balduin, einer der verdientesten neuern deutschen Botaniker, Prof. am Lyceum u. Rector der Landwirthschafts- u. Gewerbeschule zu Aschaffenburg. Schrieb: Taschenbuch der Flora Deutschlands, Nürnb. 1837; 2. Aufl. 1844.

**Kl.**, Abk. f. J. F. Klotzsch, Custos am k. botan. Museum in Berlin. Schrieb: Herbarium vivum mycologiae, Berlin 1832.

**Klammerstrauch**, s. Echites.

**Klapperäpfel**, s. u. Calvillen.

**Klapperschlangenkraut**, s. u. Solidago.

**Klapperschote**, s. Crotalaria.

**Klatschrose**, s. u. Papaver.

**Klebnelke**, s. u. Viscaria u. Silene.

**Klebsame**, s. Pittosporum.

**Klee**, s. Trifolium.

**Kleebaum**, s. Ptelea.

**Kleinhofieae**, s. u. Storchschnabelgewächse.

**Kleinia** *Jacq.*, **Kleinie** (nach J. H. Klein, einem deutschen Botaniker), Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Amphigynanthae Inuleae *Rchb.* Kelch vielblättrig, aus einer Reihe gleicher Blättchen bestehend, mit kleinen Bracteen unterstützt, selten nackt; Fruchtboden flach, nackt; Samen ungeschnäbelt, mit etwas scharfer, borstiger, vielreihiger Samenkrone. — Arten: Im Sommer bl., fleischige, häufig graue od. graugrüne, bisweilen stängellose Zierpfl. vom Cap, mit genarbten Aesten, abwechselnden Blättern u. weißen od. blaßgelben Blüthen. K. articulata *Haw.* (Cacalia *L.*, Cacal. laciniata *Jacq.*, C. runcinata *Lam.*), Gefiederte Kl. — K. ficoides *Haw.* (Cacal. *L.*), Feigenart. Kl. — K. Haworthii *DC.* (Cac. tomentosa *Haw.*, Kl. toment. *Haw.*, Cac. Haworthii *Sweet*, Cac. canescens *W.*), Haworth's Kl. — K. neriifolia *Haw.* (Cac. Kleinia *L.*), Oleanderblättr. Kl. Canar. Inf. Sommer—Herbst. — K. repens *Haw.* (Cac. *L.*), Kriechende Kl. — Cultur: Lauberde mit 1/4 Flußsand; im Winter 4—6° (K. Haworthii 8—12°) R., im Sommer auf sonnige bedeckte Stellage ins Freie; mäßiges Begießen; Verm. durch Steckl. u. Sprößl. — Kleinia suffruticosa, s. Porophyllum.

**Kleinlippe**, s. Microchilus.

**Kleyera**, s. Cleyera.

**Klimme**, s. Cissus.

**Klöppelbirn**, s. u. Winterbirnen.

**Klosterbeeren**, die gemeinen Stachelbeeren.

**Klotzblume**, s. Trollius.

**Klugia** *Schlecht.*, **Klugie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Cyrtandreae *Rchb.*, deren Arten K. azurea *Schlecht.* (Glossanthus mejicanus *Br.*), Himmelblaue K., aus Mejico, mit himmelblauen Bl., u. K. Notoniana *DC.* (Glossanthus malabaricus *Klein*, G. Notonianus *Br.*, Wulfenia Noton. *Wall.*), Notonische Kl., in Sümpfen des Nilgherri-Gebirges, mit blau und weißen Bl., einjähr. Pfl., mit traubenständ. Bl. Samen im März od. April auf ein lauwarmes Mistbeet, die jungen Pfl. im Mai auf eine warme Rabatte od. erst in kleine, dann, mit Schonung des Wurzelballens, in größere Töpfe, in nahrh. Erde.

**Klumps**, Shrubs, nennt man kleine, unregelmäßig abgerundete Gruppen (s. d.) von Zierpflanzen. Sie dürfen nicht eckig, nicht zu groß u. nicht zu breit, auch nicht alle von gleicher Gestalt angepflanzt sein, obwohl sonst die Form, die man ihnen geben will, ziemlich gleichgiltig ist. Werden sie in Rasenflächen angebracht, so vermeide man die regelmäßigen Entfernungen unter ihnen; man zerstreue einige ziemlich in der Mitte der Fläche, bringe andere, namentlich die aus kleinern, sehr schönen od. wohlriechenden Bl. zusammengesetzten, an den Rand der Wege. Es gibt eine große Anzahl von Pflanzen, die sich zur Bildung von Klumps eignen, sowohl unter den perennirenden Kräutern (z. B. Hesperis matronalis, viele Arten von Solidago, Pentstemon, Alstroemeria chilensis, Phlox, Aconitum, Delphinium, Lupinus, Paeonia, die mannigfachen Spielarten des Antirrhinum majus u. der Petunia mirabilis, die Malven u. Georginen, Pensées 2c.) und Sträuchern (Rosen, Ribes, Paeonia Moutan, Hortensien 2c.), wie auch unter den Annuellen (Aster chinensis, Tagetes, Levkojen, Malopen, Mohn, Calliopsis, Amaranthus 2c.). Selbst Topfgewächse lassen sich zu Klumps verwenden, wenn man sie zu diesem Zweck Ende Mai od. Anf. Juni aus den Töpfen auf angemessene Stellen im freien Lande pflanzt, wo sie gewöhnlich sehr üppig wachsen und blühen, z. B. Salvien, Canna-Arten, Verbenen (die besonders in kleinen, in Rasenflächen vertheilten Klumps eine große Zierde gewähren), Heliotrope, Mimulus-Arten, Cinerarien, Pelargonien (warme, sonnige Stellen), die zahlreichen Varietäten u. Hybriden der Rosa indica, Calceolarien, Fuchsien, Lobelien (welche die Sonne weniger lieben u. daher auf kühle, nicht zu sonnige Stellen gepflanzt werden) 2c. Vortrefflich sind auch die Moorbeet-Klumps aus Rhododendron, Azaleen, Andromeden, Calceolarien, Eriken, Kalmien 2c. Den großartigsten Eindruck bringen die Klumps hervor, wenn man sie (nachdem man vorher das Beet mit lockerer, kräftiger, nahrhafter Erde auffüllte) mit Warmhauspflanzen bildet, von denen viele, durch Blätter u. Tracht ausgezeichnete Arten während des Sommers bei uns im Freien sehr gut gedeihen, wie z. B. Dattelpalmen, Begonien, Caladium, Canna, Papyrus antiquorum, Pandanus-Arten, Ardisien, Polypodium aureum u. a. tropische Farren. Recht passend kann man zwischen dergl. Pfl. aus wärmern Klimaten auch

geeignete härtere Pfl. setzen, die sich durch Größe u. Schönheit der Blätter od. Bl. auszeichnen, wie z. B. Brugmansia candida u. bicolor, Datura fastuosa, Metel, Tatula u. a. A., Phytolacca decandra, Aralia spinosa, die Martynia- u. Ricinus-Arten, Acanthus mollis, die Rhabarber-Arten, Beta brasiliensis, Solanum marginatum u. a. A., Phormium tenax, Pteris aquilina, Sorghum saccharatum, Arundo Donax, Mais-Arten, Nicotiana glauca, Cynara scolymus u. cardunculus. In der Nähe der Wege bildet man Klumps aus Veilchen, Reseda, Levkojen, Nelken, Narcissus poeticus, Hyacinthen, Hesperis matronalis 2c., in der Nähe der Ruheplätze aus Calycanthus floridus, Elaeagnus angustifolia, Philadelphus coronarius, Syringen u. Rosen. Bildet man die Klumps aus den verschiedenen Arten einer einzigen Gattung, so muß man dieselben so auswählen und vertheilen, daß sie sich gehörig von einander abheben, verfalle aber darum nicht in den Fehler, die Blumenfarben nach den Regeln von den Ergänzungsfarben ängstlich anordnen zu wollen. Die Natur ist schön, auch wenn sie die von Menschen erdachten Regeln unbeachtet läßt. Wer würde z. B. bei einem grünen Walde zur Schönheit desselben die Ergänzungsfarbe, das Roth, vermissen?

**Klunkererbse**, Fontanell-Erbse, eine Gartenerbse, zu den Ausmache-Erbsen gehörend, mit großen wohlschmeckenden Samen, doch wenig ergiebig.

**Knabenbirn**, s. u. Sommerbirnen.

**Knabenkraut**, s. Orchis.

**Knackelbeere**, Fragaria collina *Ehrh.*, besonders auf trocknen, sonnigen Hügeln, vorzugsweise auf Kalkboden wachsende wilde Erdbeere, mit hohen, hellrothen, vor der Ueberreife halb weißen, von aufrechten, großen Kelchen fast eingeschlossenen Früchten, die größer, aber weniger süß u. würzig sind, als die der gemeinen Walderdbeere. Sie ist wahrscheinlich die Stammform der Ananas-Erdbeere, s. u. Erdbeere.

**Knackerdbeere**, s. Knackelbeere.

**Knackpeping**, punktirter, s. u. Peping.

**Knackreinette**, s. u. Rothreinette.

**Knaut**, 1) Christoph, geb. zu Halle 1638, st. als Stadtphysikus das. 1694, gab nach Ray's Methode der Pflanzenclassification Enumeratio plantarum circa Halam provenientium, Leipz. 1687, heraus. 2) Christian, Sohn des vor., geb. zu Halle 1654; st. als Köthenischer Leibarzt u. Bibliothekar zu Halle 1716 u. ist besonders als Botaniker durch sein Pflanzensystem bekannt, das von dem durch Rivinus aufgestellten besonders dadurch abweicht, daß er statt der Regelmäßigkeit der Corolle die Gleichförmigkeit derselben zur Grundlage nahm, die Unterabtheilungen aber nach den Früchten machte. Schr. Methodus plantarum, Halle 1708, Lpz. 1716 fol. Nach ihm ist benannt

**Knautia** *L.*, **Knautie**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Distelkarden, Scabioseae *Rchb.*, deren Art K. orientalis *L.* (Scabiosa *Lag.*), Orientalische K., eine einjährige, 3—5' h., vom Juli—Sept. bl. Pfl. aus dem Orient, mit vielen zierl. rothen Bl. in den Blattwinkeln u. an den Enden der Aeste. Same im April ins freie Land.

**Knechtchensbirn**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Knight** (spr. Neiht), Theodor Andreas, Präsident der Londoner Gartenbau-Gesellschaft, st. zu London 11. Mai 1838, 79 Jahre alt. Nach ihm ist benannt

**Knightia** *R. Br.*, **Knightie**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteae Folliculares *Rchb.*, deren Art K. excelsa *R. Br.*, Hohe K., ein hoher neuseeländischer Baum mit pyramidalischer Krone, wie Dryandra cultivirt wird. Sandige Heideerde mit 1/4 Moorerde, für ältere Ex. noch etwas alter Lehm beigemischt.

**Knoblauch**, Allium sativum *L.*, aus Sicilien stammende, wegen ihrer starkriechenden, in kleinen Mengen als Küchengewürz benutzten Zwiebel in Gärten angebaute Lauchart. Sie pflanzt sich am Leichtesten durch Zwiebelbrut (wegen deren schmalen Gestalt Zehen genannt) fort. Man pflanzt diese im Sept. od. Apr. einzeln, je 1/2' von einander, in ein gut zubereitetes, lockeres, fettes, aber nicht frisch gedüngtes, warmes Land. Im Sommer hält man die Beete rein von Unkraut u. lockert die Erde zuweilen mit der Hacke auf. Man kann die Zwiebeln 3 Jahre auf derselben Stelle in der Erde lassen; besser ist es aber in jeder Hinsicht, sie jährlich im Aug. aufzunehmen u. im Sept. wieder einzupflanzen. Sie erlangen eine beträchtlichere Größe, wenn man nicht leidet, daß sie Blüthenstängel treiben. Von den aufgenommenen reinigt man die größten von allen Unreinigkeiten, bindet sie in Bündel und hebt sie zum Wintergebrauch auf. — Man pflanzt bisweilen den Knoblauch zerstreut auf Beeten u. Rabatten aus, in der Meinung, Maulwürfe, Mäuse u. Ameisen dadurch fern zu halten, doch ist das Mittel nicht von Wirksamkeit.

**Knochenmehl** bildet gleich andern thierischen Abfällen einen der kräftigsten Düngerstoffe, u. zwar ist die Düngerkraft der Knochen um so größer, je reicher sie an organischen Bestandtheilen sind. Daher wirken die Knochen von jungen Thieren kräftiger, als die von alten, von gemästeten kräftiger, als von magern, frische kräftiger, als verwitterte u. ausgekochte. Wenn man die Bemerkung gemacht hat, daß die Knochen der Schweine u. des Rindviehs mehr wirken, als die der Pferde, so hat das seinen Grund ebenfalls darin, daß einestheils die Pferdeknochen überhaupt ärmer an organischen Stoffen sind, und anderntheils man fast nur von alten, abgezehrten, krepirten Pferden dieselben bekommt. Auch das käufliche Knochenmehl ist oft das für dasselbe gezahlte Geld nicht werth, weil die Knochensammler alle alten, verwitterten Knochen auflesen u. untermischen, die Knochenmüller aber dem Knochenmehl betrügerischer Weise nicht selten Kalkmehl beimischen. Gerathener ist es daher, sich das Knochenmehl selbst zu bereiten. Man verfährt dabei, wie folgt: Man trocknet die möglichst frischen Knochen auf einer Malzdarre, hütet sich aber dabei, die Hitze bis zum Braunwerden zu treiben, od. an der Luft, wobei man Sonne und Regen zu vermeiden hat, damit die Knochen nicht verwittern. In diesem trocknen Zustande bringt man die Knochen auf die Knochenmühle (Beschreibung einer solchen s. in Dingler's Journ. Bd. 39, S. 419, Bd. 44, S. 294) u. mahlt sie zu einem möglichst feinen Pulver, denn nur ein solches wirkt kräftig; gröbere Knochenstücke zersetzen sich langsam im Boden, ohne den Culturgewächsen merklich zu nützen. Ein gutes Knochenmehl muß weiß aus-

sehen u. sich wie geschabte Seife anfühlen, wie trockner weißer Käse riechen. Grau od. braun aussehendes, widerlich riechendes, rührt von alten Knochen her u. ist von geringem Werthe. Wenn man die Knochen vor dem Trocknen u. Mahlen auskocht, so gewinnt man zwar etwas Fett u. erleichtert sich das Mahlen, raubt aber zugleich die beste Düngerkraft. Uebrigens kann man in Ermanglung einer Mühle auch durch Stoßen in einem großen Mörser das Knochenmehl bereiten. — Was nun die Wirkung betrifft, so setzt man 1 Centner Knochenmehl einer 4spännigen Fuhre des besten Stallmistes gleich und kann es um so mehr mit Vortheil bei allen Culturpflanzen anwenden, als es frei von den salzigen Theilen ist, welche den frischen u. kräftigen Stallmist für manche Gewächse gefährlich machen. Am geeignetsten ist aber die Knochenmehldüngung für jeden leichten Boden, da in dem schwerern der Strohmist durch nichts ersetzt werden kann. Ihre Wirkung hält 6—7 Jahre an u. ist um so ersichtlicher, je mehr das Knochenmehl mit den Wurzeln der Pfl. in Berührung kommt, daher man es auch bei Gemüsen vortheilhaft in die Pflanzlöcher streut. Es beschleunigt dann die Ausbildung, neben dem größern Ertrage, um 2—3 Wochen. Im Herbst mit Mistbeeterde, Asche, Ruß ꝛc. vermischt, den Winter über feucht gehalten u. dann im Frühling angewandt, wirkt es noch schneller. Für Pflanzen, welche breitwürfig gesäet werden, streut man es über den gegrabenen oder gepflügten Boden aus u. eggt od. hackt es kräftig unter. Sprengel gibt folgende Regeln über die bei verschiedenen Gewächsen anzuwendenden Quantitäten: 1) Bei Orangerie-, Gewächshaus- u. überhaupt Topfpfl., nach Verhältniß der Größe der Töpfe 1—3 Eßlöffel voll; bei Kübeln 1—2 Hände voll. Das Knochenmehl wird mit der ganzen Erde vermischt, in welche die Gewächse gepflanzt werden sollen, od. oben aufgestreut u. mit Erde bedeckt. 2) Bei Weinreben, Himbeeren, Stachel- und Johannisbeeren, Rosen- u. Fliedersträuchern, auf jeden Stock eine gute Hand voll; die obere Erde von den Wurzeln wird vorsichtig abgenommen, das K. eingestreut u. die Erde wieder darüber gebracht. 3) Bei Obstbäumen aller Art, je nach deren Größe, bis zu 1 Berl. Metze. Man verfährt, wie bei 2, so weit sich die Wurzeln des Baumes erstrecken. 4) Bei Hackfrüchten u. Kohlpflanzen auf 5 Stöcke 1 Hand voll, bei dem Behacken od. schon beim Pflanzen untergebracht, indem man in jedes Pflanzloch einen Eßlöffel voll gibt. 5) Bei Möhren, Pastinaken, Petersilie, Salat, Bohnen ꝛc. auf ein Beet von 3—4' Breite u. 10—12' Länge, je nach der Güte des Bodens, $^1/_2$—$1^1/_4$ Berl. Metze, in die Saatfurchen gestreut, od. nach dem Säen übergestreut u. mit dem Samen untergeharkt. — Besonders zu empfehlen ist das K. bei Mangel an Dünger, da man es in seiner Gewalt hat, mit demselben gerade nur so weit das Land zu düngen, wie die Wurzeln der Pfl. reichen. Zugleich rühmt man ihm nach, daß es den Erdflöhen, Schnecken u. Regenwürmern zuwider sei, wogegen es freilich die Mäuse anlocken soll.

**Knochenschale**, s. Osteomeles.

**Knöterich**, s. Polygonum.

**Knollenkohl**, so v. w. Kohlrabi, s. u. Kohl.

**Knollenwicke**, s. Apios.

**Knopfbeutel**, s. Cephalandra.

**Knopfblume**, s. Cephalanthus.

**Knopfträger**, s. Cephalophora.

**Knorpelkirschen**, *Knackkirschen*, *Krachkirschen*, im Oesterr. *Kramelkirschen*, nennt man die Kirschsorten vom reinen Süßkirschengeschlecht, welche ein festes, knorpelartiges, abknackendes Fleisch, wenig Saft u. härtere Schale haben. Es gibt schwarze, rothe u. gelbe. Sie sind angenehm zum frischen Genuß, wenig geeignet zum Wirthschaftsgebrauch, lassen sich gut versenden, tragen reichlich u. werden von den Vögeln wenig angegangen. Die vorzüglichsten Sorten sind: 1) Die *Große weiße K.*, *Knackkirsche*, *Doctorkirsche*; groß, vortrefflich, mehr rund, als lang, von lieblichem Ansehen, weißgelb, sonnenwärts schön hellroth; Haut glasartig, rein; Geschmack süß, lieblich; Schale hart. Durch allmähliches Abtrocknen u. Entfernung des Steins kann man mit dieser Kirsche die Rosinen nachbilden. Reife Mitte Juli. Trägt sehr voll u. die Kirschen hängen oft sehr dicht an den langen Zweigen unter den großen Blättern. Der Baum wächst spärlicher u. mehr in die Breite, aber selten so hoch, wie der Herzkirschenbaum, ist auch zärtlicher gegen Frost u. liebt warme Sonnenlage, gedeiht aber fast in jedem Boden. 2) Die *Große rothe K.*, Bigarreau à gros fruit rouge, der weißen in Gestalt der Frucht, im Geschmack u. in der Natur des Baumes sehr ähnlich, von ihr aber durch die schöne hellrothe Farbe der Frucht (ohne Weißes) unterschieden. 3) Die *Große schwarze, späte K.* Die Frucht ist einer großen, schönen, schwarzen Ochsenherzkirsche sehr ähnlich, auf beiden Seiten etwas platt gedrückt; ihre Farbe glänzend schwarz, ihr Fleisch aber hart u. sehr dunkelroth, jedoch mit hinlänglichem, stark färbendem Saft. Geschmack süß u. angenehm. Reift Anf. od. Mitte Aug. u. sehr langsam; man muß sie am Baume bis zu ihrer vollkommnen Ausbildung u. Reife hängen u. sich nicht durch ihre frühzeitige Färbung zum frühern Abnehmen verleiten lassen. Baum groß, volltragend, zum Anbau bes. deshalb zu empfehlen, weil er seine Früchte zu einer Zeit liefert, zu welcher die übrigen Süßkirschen schon selten geworden sind. 4) Die *Rothe späte K.*, hell braunroth, ziemlich groß, von sehr festem Fleisch u. zäher Haut, daher leicht zu transportiren. Reift Anf. Aug. 5) Die *Kleine schwarze K.* Auf beiden Seiten platt, klein, schwarzbraun, mit langem, dünnem Stiel, hartem Fleisch, hellroth, von sparsamem Saft; Geschmack erst bitter, bei voller Reife süß u. angenehm. Reift Anf. Aug. u. hält sich mehre Wochen am Baume. Trägt reichlich. 6) Die *Frühe schwarze K.* An beiden Seiten platt, klein, glänzend schwarz, mit merklicher Rinne auf der einen Seite; Fleisch hart, schwarzroth; Saft färbend, bittersüß; reift in der ersten Hälfte des Juli, ist die früheste unter den Knorpelkirschen u. trägt reichlich. 7) Die *Kleine rothe K.*, der großen sehr ähnlich; hellroth, von festem Fleisch u. angenehmem Geschmack. Bildet große, reichlich tragende Bäume.

**Knorpellippe**, s. Oncidium.

**Knospe.** Unter dem allgemeinen Namen Knospe versteht man die Theile der Pfl., welche ohne vorhergegangene Befruchtung im Stande sind, die Art fortzupflanzen. Wir zählen dazu: 1) die eigentlich sogenannten Knospen, 2) die Wurzelsprossen, 3) die

Zwiebel, 4) die Knolle, 5) die Brutzwiebeln. — 1) Von den eigentl. sogenannten Knospen. Die eigentlich sogenannten Knospen (Gemmae) sind an Gestalt, Natur u. Ansehen verschieden, gewöhnlich aus dicht über einander liegenden Schuppen (squamae) gebildete Körper, welche in ihrem Inneren die Anfänge der Stängel, der Zweige, der Blätter u. der Befruchtungsorgane enthalten. Sie entwickeln sich immer auf den Zweigen u. in den Blattwinkeln. In den Blattwinkeln heißen sie Achselknospen (Gemmae axillares), an der Endigung der Aeste Gipfelknospen (G. terminales). Im Allgemeinen findet man nur eine einzige Knospe in einem Blattwinkel, seltener zwei od. mehre. Bei dem Aprikosenbaume findet der letztere seltene Fall statt. Sie sind eiförmig, kegelförmig u. rundlich u. bestehen aus dachziegelförmig über einander liegenden Schuppen, welche bei den Bäumen unseres Klima's äußerlich von einem klebrig-harzigen Ueberzug bedeckt u. innerlich von einem filzigen Gewebe und einer Art von Wollenpfropf überzogen sind, der bestimmt scheint, die in jenem enthaltenen Organe gegen die Strenge der Kälte zu schützen. Deshalb bemerkt man auch keine Hülle dieser Art, weder bei den Bäumen der heißen Zonen, noch bei denjenigen, die man in unseren Treibhäusern cultivirt. Die Gewächse, welche sie entbehren, können unserer Winterkälte selten widerstehen u. werden in der Regel zu Grunde gehen, wenn man sie ihr aussetzt. — Wenn man eine Knospe der Länge nach spaltet, so sieht man, daß sie aus einer centralen Axe besteht, an welcher die jungen, in der Knospe enthaltenen blattartigen Pflanzenorgane sehr gedrängt befestigt sind. Diese Axe ist die Grundlage des jungen Zweiges od. Triebes, welcher sich aus der Knospe entwickelt. Durch die Verlängerung der Zwischenräume zweier Blätter werden allmählig die Blätter von einander entfernt. Das Innere des jungen Triebes wird von einer Markhöhle eingenommen, welche geradezu mit der Markhöhle des Zweiges in Verbindung steht, auf dem die Knospe aufsitzt. Das erste Erscheinen der Knospen fällt in den Sommer, d. h. in die Zeit, wo sich die Vegetation in ihrem höchsten Grade von Stärke u. Thätigkeit befindet; alsdann nennt man sie Augen. Sie wachsen nur wenig im Herbste u. bleiben alsdann den Winter über in demselben Zustande. Allein mit der Wiederkehr des Frühlings folgen sie dem allgemeinen, allen übrigen Theilen der Pflanze wieder mitgetheilten Impuls; sie erweitern sich, blähen sich auf, ihre Schuppen gehen auseinander u. lassen die von ihnen beschützten Organe hervorkommen. Alsdann nennt man sie im eigentlichen Sinne Knospen. Man theilt die Knospen in nackte (Gemmae nudae) u. schuppige (G. squamosae). Die ersteren sind solche, welche nicht von Schuppen bedeckt sind u. deren Theile insgesammt treiben u. sich zu Blättern od. Blüthen entwickeln. Dahin gehören die Knospen der meisten krautartigen Pflanzen, dann der Bäume u. Gesträuche der heißen Zone, so wie einiger hierländischen Holzgewächse, z. B. des Faulbaums (Rhamnus frangula). Dagegen nennt man schuppige Knospen diejenigen, deren Aeußeres aus mehr od. weniger zahlreichen Schuppen besteht, wie man es gewöhnlich bei den Bäumen unseres Klima's bemerkt. Nach den Organen, aus welchen ihre Schuppen gebildet sind, unterscheidet man die schuppigen Knospen in: a) Blätterknospen (Gemmae foliaceae), diejenigen, deren Schuppen blos abortirte Blätter sind, welche ihre eigentliche Natur oft später noch annehmen, wie bei dem Seidelbast (Daphne Mezereum). b) Blattstielknospen (Gemmae petiolaceae), wenn ihre Schuppen aus der bleibenden Basis der Blattstiele bestehen, wie bei dem Nußbaum (Juglans regia). c) Nebenblätterknospen (Gemmae stipulaceae), wenn die Nebenblätter durch ihre Vereinigung den jungen Trieb einschließen, wie man es bei der Weißbuche (Carpinus betulus), bei dem Tulpenbaume (Liriodendron tulipiflorum) u. besonders bei gewissen Feigenarten bemerkt, z. B. an Ficus elastica. d) Stützenknospen (Gemmae fulcraceae), wenn sie aus Blattstielen, welche von Nebenblättern umgeben sind, bestehen, wie bei dem Pflaumenbaume. — Die Knospen sind oft lange Zeit vor ihrem Aufbrechen schon äußerlich sichtbar. Dagegen gibt es Bäume, bei welchen sie gleichsam in der Substanz des Holzes verborgen sind u. nicht eher erscheinen, als in dem Augenblick, wo sie ihre Entwickelung beginnen. Dahin gehören die Akazie (Robinia pseudacacia *L.*) u. viele andere Hülsengewächse, wo sie im Frühlinge durch eine Spalte der Rinde der Blattwinkel hervorbrechen. Bei Virgilia lutea aus Nordamerika steckt die Knospe in einer völlig geschlossenen Höhle der Blattstielbasis. — Die Knospen sind entweder einfach, d. h. sie entwickeln sich zu einem einzigen Stängel, wie bei dem Holderbaum, der Eiche; od. sie sind zusammengesetzt, d. h. sie schließen mehre Stängel od. Aeste ein, wie bei den Fichten. — Nach den eingeschlossenen Theilen unterscheidet man die Knospen ferner: in blüthentragende, blättertragende u. gemischte. a) Blüthen- od. fruchttragende Knospe (Gemma florifera od. fructifera), Frucht- od. Tragknospe, heißt die, welche eine od. mehre Blüthen ohne Blätter enthält. Sie ist gewöhnlich ziemlich dick, eiförmig u. zugerundet, wie bei den Aprikosen- u. Mandelbäumen u. a. b) die blättertragende Knospe (Gemma foliifera) enthält blos Blätter, wie die Gipfelknospe des Seidelbastes. c) Endlich nennt man gemischte Knospe (G. foliiflorifera) diejenige, welche zugleich Blüthen u. Blätter enthält, wie bei dem Holder (Syringa), den Birn- u. Aepfelbäumen. Die Obstgärtner täuschen sich niemals über die Natur einer Knospe, welche sie an ihrer Form erkennen; so ist die, welche Blüthen trägt, mehr kugelförmig aufgetrieben, die blättertragende ist schmal, lang u. spitz. Diesen Unterschied bemerkt man sehr leicht u. deutlich bei den Pflaumen, Aprikosen, Kirschen, Aepfeln u. Birnen. — Die Knospen brechen bei noch nicht alten Zweigen bei Saftüberfüllung des Stammes immer in od. neben den ehemaligen Blattachseln hervor, sogar auch bei sehr alten Stämmen, an welchen man kaum mehr die Blattstielnarben erkennen würde, kämen nicht eben die Knospen in der Spirallinie des Blattstandes hervor. Dies bemerkt man besonders bei den Weiden u. Pappeln, wenn dieselben geköpft sind. Doch können im ungünstigen Falle Knospen auch aus der grünen Rindenschicht jeden Orts hervorgehen; jedes Mal entspricht aber die Stelle der Endigung eines Rindenmarkstrahles, so daß einerseits die Communication zwischen der Knospe u. dem Centralmarke hergestellt

ist u. eben dadurch der Saftzufluß aus der nahrungsreichen Markröhre andrerseits sehr begünstigt wird, denn das trockne Centralmark kann keine Nahrungsquelle für Knospen mehr sein. Entwickeln sich die Knospen auf ein- od. wenigjährigen Trieben, so brechen sie aus der Saftschicht durch den Bast u. die Rinde hervor, u. die Markröhre des neuen Triebes hängt unmittelbar mit der jüngsten Splintschicht zusammen; kommen sie dagegen aus der Dicke der Rinde alter Stämme hervor, so nehmen sie ihren Ursprung aus den Rindenschichten selbst u. stehen mit der äußersten Splintschicht nur durch ein langgestrecktes Zellgewebe in Verbindung; ihre Markröhre, aus Spiralgefäßen, Treppengängen u. punktirten Gefäßen bestehend, steigt von den sich entfaltenden Blättern herab zur ältern Splintschichte, so daß allerdings die Gefäße der Knospen in den Stamm hineinwachsen, was Link sehr gut nachgewiesen hat. — Von der Sprosse. Man gibt den Namen Sprosse (Turio) der unterirdischen Knospe ausdauernder Pfl., welche sich früher verlängert u. einen neuen Stängel bildet, als sie ihre Blätter entfaltet hat, während die wahre Knospe ihre Blätter eher entfaltet, als sie ihre Axe verlängert. Die Sprosse bildet durch ihre Entwicklung alljährlich einen neuen Stängel. So ist der Theil der Spargeln, welchen wir essen, die Sprosse der Pfl. dieses Namens. Ein anderer Unterschied zwischen der eigentlichen Knospe u. der Sprosse ist der, daß letztere immer aus einem Wurzelstocke entspringt u. also ihren Ursprung stets unter der Erde nimmt, während erstere immer auf einem der Luft u. dem Lichte ausgesetzten Theile entsteht. Uebrigens ist ihr Bau völlig der nämliche der Knospe. Die kleinen Körnchen, welche man unter der Erde am Grunde des Stängels vom körnigen Steinbrech (Saxifraga granulata) findet, gehören zu den Sprossen, denn sie sind kleine, schuppige Knospen, welche auf den horizontalen Verzweigungen eines unterirdischen kriechenden Stängels hervorkommen. Die aus einem unterirdischen kriechenden Stängel hervorkommenden Seitentriebe od. Aeste erhalten den Namen Wurzeltriebe (Stolones), u. die aus einer wahren Wurzel hervorkommenden den der Wurzelbrut (Soboles); man kann sie wohl beide zu der Sprosse zählen. — 3) Die Zwiebel (Bulbus) ist eine Art von Knospe, welche gewissen ausdauernden, zu den Monokotyledonen gehörenden Pfl. angehört. Sie besteht aus 3 Theilen: a) dem plattenförmig zusammengedrängten Stängel, b) der Wurzel und c) einer schuppigen Knospe. Die Schuppen sind um so dicker, fleischiger u. saftiger, je tiefer nach innen sie liegen; die äußersten dagegen sind trocken, dünne u. gleichsam papierartig. Bestehen diese Schuppen aus einem einzigen Stücke u. schliessen einander in der Art ein, daß die äußerste die ganze Zwiebel umfaßt, wie bei der gemeinen Zwiebel (Allium cepa), bei der Hyacinthe rc., so heißt man sie häutige Zwiebel (Bulbus tunicatus). Ein andermal sind die Schuppen kleiner, an ihren Seiten frei u. liegen dachziegelförmig über einander, z. B. bei der Lilie (Lilium candidum). In diesem Falle bilden sie die schuppigen Zwiebeln (Bulbi squamosi, imbricati). Manchmal endlich ist die Platte sehr entwickelt, von kugelförm. od. niedergedrückter Gestalt, u. die Blattscheiden od. Schuppen, welche von ihrer Oberfläche entspringen, sind dünnhäutig. Diese Art heißt die feste Zwiebel (B. solidus), welche man früher mit Unrecht als aus in eine fleischige Masse verwachsenen Schuppen gebildet angesehen hat. Fast die ganze feste Zwiebel besteht hier aus der Platte, z. B. bei dem Saffran (Crocus sativus), der Zeitlose (Colchicum autumnale), der Siegwurz (Gladiolus communis). — Die Gestalt der Zwiebeln ist entweder eiförmig od. kugelig; nur selten ist sie verlängert od. selbst walzenförmig, wie z. B. bei dem Porree (Allium Porrum). Bei der Banane ist die Zwiebel sehr lang, walzenartig u. einem Stängel ähnlich. Die Zwiebel ist bald einfach, d. h. aus einem einzigen Körper bestehend, wie bei der Tulpe, od. sie ist vielfach, d. h. unter einer gemeinsamen Hülle sind mehre kleine Zwiebeln vereinigt, welchen man den Namen Zehen gibt, z. B. bei dem Knoblauch. — Die Zwiebeln als Knospen gewisser ausdauernder Pfl. müssen sich alljährlich erneuern. Allein diese Erneuerung geschieht nicht bei allen Arten auf dieselbe Weise. Manchmal entstehen die neuen Zwiebeln in der Mitte der alten, wie bei der gemeinen Zwiebel; ein andermal von der Seite ihrer Substanz, wie bei der Zeitlose, bei Ornithogalum minimum u. a., od. die neuen Zwiebeln entwickeln sich auf der Seite der alten, wie bei der Tulpe, der Hyacinthe; oder über ihnen, wie bei der Siegwurz, oder unter ihnen, wie bei vielen Irien. In dem Maße, wie die Zwiebel den in ihr enthaltenen Stängel treibt, nehmen die äußeren Schuppen an Dicke ab, welken u. trocknen endlich ganz aus. Sie scheinen also dem jungen Stängel einen Theil der zu seiner Entwicklung nöthigen Nahrungsstoffe zu liefern. — 4) Die Knollen (Tubercula) sind wahre unterirdische, kurze, fleischige Stängel, welche gewissen ausdauernden Pfl. angehören. Sie sind bald einfach u. entwickeln nur einen einzigen Stängel, wie bei den Orchisarten, bald zusammengesetzt, d. h. es kommen aus einem einfachen Knollen mehre Stängel hervor, wie bei der Kartoffel, dem Topinambur. Die Knollen od. festen Zwiebeln der Orchideen sind manchmal eiförmig, kugelig u. ungetheilt, wie bei Orchis Morio, mascula cet. Man sagt alsdann, sie seien gedoppelt od. bodenförmig (tubercula didyma). Der eine dieser Knollen ist alsdann kleiner, runzelig und zum Theil faul; aus ihm war der entwickelte Stängel hervorgegangen; der andere feste u. größere hingegen enthält die Knospe, welche den Stängel des folgenden Jahres liefern soll. In den andern Fällen sind diese Knollen fast bis zur Mitte ihrer Länge in mehr od. minder zahlreiche Lappen (Finger) zertheilt. Dann heißen sie handförmig (T. palmata), wie bei Orchis maculata. Gehen die Theilungen so tief, daß sie fast den Gipfel des Knollen erreichen, so heißt letzterer gefingert (T. digitatum), z. B. bei Satyrium album. — 5) Brutzwiebeln (Bulbilli) nennt man eine Art kleiner, fester od. schuppiger Knospen, welche auf verschiedenen Theilen verschiedener Pfl. entstehen u. entwicklungsfähig sind, d. h. entfernt von der Mutterpflanze sich zu entwickeln u. ein jener Pflanze, von welcher sie kommen, vollkommen analoges Gewächs zu erzeugen fähig. Sie befinden sich entweder in den Blattwinkeln, wie bei der Feuerlilie (Lilium bulbiferum) u. heißen dann achsel- od. winkelständige (axillares), od. sie

entwickeln sich an der Stelle der Blüthen, wie bei Ornithogalum viviparum, bei Allium carinatum u. anderen. Man nimmt zwar an, daß die Brutzwiebeln sich auch innerhalb der Fruchthülle bilden und die Stelle der Samen einnehmen könnten, allein diese angeblichen Brutzwiebeln sind nichts anderes, als wahre Samenkörner, welche oft selbst auf Kosten der Fruchthülle eine außerordentliche Entwicklung erlangen, während ihre innere Organisation völlig dieselbe bleibt. Die Natur der Brutzwiebeln ist fast dieselbe, wie die der eigentlichen Zwiebeln. Bald sind sie schuppig, wie bei der Feuerlilie, bald sind sie fest u. dicht. Man hat die Brutzwiebeln auch Zwiebelknospen (Bulbogemmae) genannt. Auch an den Blättern mancher Pfl. entwickeln sich den Brutzwiebeln ähnliche Knospen, welche ebenso, wie die der Liliaceen, abfallen u. der Grund neuer Pflanzen-Individuen werden können. Diese Erscheinung ist bei Bryophyllum calycinum am bekanntesten; allein hier sind die Blätter wahre Zweige, welche an den Blattausschnitten gerade so, wie bei vielen Cacteen, endigen u. dort wahre Knospen treiben können. Dagegen ist das Auftreten von Brutzwiebeln an der Spitze von Malaxis paludosa weniger erklärlich, will man nicht die Entstehung derselben von der Versetzung einer Thätigkeit, wie sie auch im Thierreich in Bezug auf die Reproduction öfter vorkommt, ableiten, wonach die an der Blattbasis regelmäßig auftretende Knospenbildung der Pfl. in der fleischigen Substanz des Blattes an den Hauptgefäßbündeln unter gewissen Umständen höher hinauf gerückt werde. Bei den Blättern der Gatt. Citrus ist die Erscheinung gleichfalls bekannt. Die Knospe erscheint hier an der Gliederung in der Mitte des Blattes, dessen untern Theil man noch als zum Stängel gehörend ansehen kann. Als wahrhafte Brutzwiebeln kann man auch die sog. Keimkörner (Sporulae) der Akotyledonen (Farren, Lycopodien, Moose, Flechten 2c.) ansehen.

**Knotenblume**, s. Leucojum.

**Knowles**, G. B., engl. Gärtner u. Botaniker.

**Knowltonia** *Salisb.*, **Knowltonie** (nach Knowlton, einem engl. Gärtner, geb. 1692, gest. 1782), Gatt der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Anemoneae *Rchb.*, deren Art K. vesicatoria *Sims.* (Adonis *L.*, A. laserpitiifol. *Poir.*, Ad. capensis *Lam.*, Anamenia laserpitiifol. *Vent.*), Blasenziehende K. (wegen der blasenziehenden Eigenschaft ihrer Wurzelblätter), eine im März u. April bl., ausdauernde krautartige Pfl. vom Cap, mit zierl. grünen Bl. in einfacher Dolde. Sandige Lauberde, mäßige Feuchtigkeit, bei 5—8° R. im hellen Glash. durchwintert, Wurzeltheilung.

**Knowltonieae**, s. u. Ranunkelgewächse *Rchb.*

**Knorbirn**, s. u. Sommerbirnen.

**Koch**, 1) s. K. — 2) Karl, Prof., Dr. med. u. phil., Generalsecretair des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin u. Redact. der Allgem. Gartenzeitung, verdienter Naturforscher u. Reisender, geb. zu Weimar 1809, machte seine medicinischen u. naturwissenschaftlichen Studien zu Würzburg u. Jena, u. bereiste 1836—38, dann 1843—44 die südl. Prov. Rußlands, die Gebiete der Kosacken, Georgien 2c. Schrieb: Monographia generis Veronicae, Würzb. 1833; das natürliche System des Pflanzenreichs, nachgewiesen in der Flora von Jena, Jena 1839; Beiträge zu einer Flora des Orients, Halle 1848 ff.

**Kochapfel**, s. u. Streiflinge.

**Kochsalz** kann beim Gartenbau mannigfache Anwendung finden, doch fehlt es noch an genauen Beobachtungen u. besitzen wir bis jetzt nur einzelne Versuche u. Angaben. Das Gras wächst von Salzdüngung höher, dichter u. zeichnet sich durch dunklere Farbe aus; das sauere Gras verschwindet, so wie das Moos; 1 Loth Salz auf ein Quart Wasser ist ein passendes Verhältniß. Zwiebel- u. Kohlarten nehmen durch Salzdüngung an Größe und Güte zu, und werden nicht von Würmern angefressen. Broccoli blieb in einem strengen Winter bloß auf dem mit Salz bedüngten Felde unbeschädigt. Knight fand, daß Erbsen durch die Salzdüngung vor Mehlthau u. Brandigwerden beschützt wurden, auch erhielt er eine fast ebenso reichhaltige Erbsenernte im Sept. u. Oct., wie im Juli, indem er den Boden zu Anfange mit Salzwasser tränkte u. bei heißem Wetter mit gewöhnlichem Wasser begoß. — Hott bestrich die Mauern, an denen Baumspaliere waren, mit gesättigtem Salzwasser, um die Insecten abzuhalten, u. begoß den Stamm der Bäume jeden Nachmittag im Frühl. mit Salzwasser (1 Unze auf 1 Gallone od. 4½ bayer. Maß), was sie gegen Nachtfröste schützte. Ebenso soll das K. (8 Unzen um jeden Baum bei feuchtem Wetter gestreut) die Bäume gegen Mehlthau schützen, das Unkraut vermindern u. besonders den aus fremden Klimaten zu uns versetzten Bäumen nützlich sein. — Da das reine K. für die meisten Gegenden eine zu theure Düngung gewähren würde, so kann man auch die salzhaltigen Abfälle der Salzsiedereien u. die Hallerde dazu benutzen. So werden der Pfannenstein, welcher aus Gyps mit etwas Kochsalz besteht, der Abschaum vom Salzsieden, die Mutterlauge od. Bittersole, der Gries, Dornschlag 2c. schon seit langen Zeiten zur Düngung angewandt. (Doch eignen sie sich nicht für Hülsenfrüchte, die wegen des Gypsgehalts dann sich schwer weich kochen lassen.) Auch verschiedene Mischungen, z. B. Salz u. Asche oder Ruß, od. Knochenmehl, od. Kalk, werden empfohlen, doch darf man nie dem Erdboden zu viel Salz geben, weil dann das Gedeihen der Gewächse gehindert wird. Auch vertragen verschiedene zartere Gewächse gar kein Salz, u. Obstbäume werden brandig, wenn man den Boden, in welchem sie stehen, stark salzt.

**Köberling**, 1) so v. w. Gewürzpeping; 2) ein saurer Apfel, s. u. Spitzäpfel.

**Koel.**, Abk f. Georg Ludwig Köler, Prof. in Mainz, schr.: Descriptio graminum in Germania et Gallia sponte nascentium, Frankf. 1802.

**Koell.**, Abk. f. J. L. Kölle, Verf. von Beobachtungen über die Gatt. Aconitum. †.

**Kölle**, s. Bohnenkraut.

**Koelreuteria** *Laxm.*, **Kölreuterie** (nach Joh. Gottl. Kölreuter, geb. zu Sulz 1734, Prof. der Naturgesch. zu Karlsruhe, starb 1806), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Dodonaeaceae *DC.*, Sapindaceen, Dodonaeaceae *Rchb.*, deren Art K. paniculata *Laxm.* (K. paullinoides *L'Herit.*, Sapindus chinens. *L.*), Rispenblättr. K., ein hübscher, im Juli (gelb) bl. Strauch od. kleiner Baum aus China, aus dessen Rinde ein dem arab. ähnliches Gummi schwitzt. Dauert an geschützter Stelle, un-

ter winterlicher Umkleidung im Freien; in kalten Gegenden sicherer in einen Kübel gepflanzt u. frostfrei durchwintert. Verm. d. Schößlinge, Ableger, Steckl. (im lauwarmen Mistb.) u. Samen (in Kästchen gesäet).

**Königinn,** 1) s. u. Sommerbirnen; 2) Winter-K., s. u. Winterbirnen. — Königinn-Ananas, s. u. Ananas. — Königinn der Nacht, so v. w. Cereus grandiflorus, S. 190.

**Königsapfel,** 1) fränkischer, s. u. Plattäpfel; 2) englischer, s. u. Schlotteräpfel; 3) süßer, s. ebenda.

**Königsbirn,** 1) große honigsüße Sommerbirn; 2) K. von Neapel, so v. w. Königsgeschenk von Neapel; 3) Winter-K., a) so v. w. Königinn, s. u. Winterbirnen; b) Königs-Winterbirn, Wintertafelbirn, reift im Februar, dauert bis Mai; 4) Sommer-K., a) so v. w. Sommerrobine; b) geringe Birn mit dunkelblutrother, auf der Schattenseite etwas gelblich durchschimmernder, graupunktirter Schale; reift Anf. Sept.

**Königscalvill,** s. u. Calvill.

**Königsedel,** s. u. Gutedel.

**Königsgeschenk von Neapel,** Königsbirne von Neapel, ist die größte Birne, die es gibt. Sie mißt 5" in der Höhe u. 4" 4''' in der Dicke, u. soll ihren Namen daher haben, daß ein König von Neapel sie einem Herzoge von Württemberg, der ihm einen weißen Hirsch zum Geschenk gemacht hatte, als Gegengeschenk überschickte. Ihre Gestalt ist von oben herein bis weit über die Mitte dick aufgeschwollen u. rund. Gegen den Stiel zu zieht sie sich schnell ein u. macht eine kurze, stumpfe Spitze, in der ein kurzer, holziger Stiel steckt; die Schale ist rauh u. dicht; die Farbe schmutziggrün, gewöhnlich ohne alle Röthe (nur auf Quitte veredelt bekommen in heißen Sommern die stark besonnten Früchte einen schwachen, carminrothen Anflug auf der Sonnenseite). Die Schale ist überall mit starken grauen Punkten dicht besäet, wobei noch oft viel rauhe braune Flecken hier u. da, besonders oben um die Blume u. unten am Stiel befindlich sind. Das Fleisch ist grünlich-weiß. In Italien u. in sehr günstigen Lagen u. Sommern soll das Fleisch schmelzend butterhaft, ihr Saft süß u. von angenehmem Geschmack sein, in Deutschland ist es meist grob, von strengem Geschmack, u. in nördl. Gegenden ist sie nur als Kochbirne tauglich. Ihre völlige Zeitigung fällt in den März, u. sie muß lange am Baume hängen, wird auch gern vor der Zeit teig. Der Baum trägt zeitig, aber nicht voll, hat einen starken Trieb u. gesundes Holz, wächst aber sehr unregelmäßig, sperrig. Die Sommerschossen, dicken Augen, hohen Augenträger u. großen Blüthen deuten schon die colossalen Früchte an. Auch das Blatt zeichnet sich aus: es ist fast rund, mit kurzer, stumpfer Spitze, ungezahnt, dunkelgrün, auf beiden Seiten dichtwollig. Die Mittelrippe ist stark u. erscheint durch die darauf liegende Wolle weiß. Der Baum ist gegen Frost empfindlich; besonders erfrieren die Sommertriebe leicht.

**Königshandapfel,** s. u. Goldreinetten.

**Königskerze,** s. Verbascum.

**Königsmuscateller,** s. u. Muskatellerbirnen.

**Königspeping,** s. u. Peping.

**Königspfirsiche,** s. u. Pêches.

**Königspflaume,** s. u. Damascenerpflaume.

**Königswinterbirn,** s. u. Königsbirn.

**Köpfchen,** s. u. Blüthe, S. 126.

**Körbel,** s. Kerbel.

**Körbelrübe,** s. Kerbelrübe.

**Körte,** Franz, geb. 1782 zu Aschersleben, anfangs Oekonom, seit 1815 Prof. der Naturwissenschaften zu Möglin, schr. mit Schweigger: Flora Erlangensis, Erl. 1809—11, 2 Thle., redigirte auch die Möglinschen Annalen u. Jahrbücher.

**Kohl,** Brassica oleracea *L.*, eine an felsigen Meeresküsten im südl. u. westl. Europa vorkommende zweijährige Pfl., deren Stängel 2—3' hoch, aufrecht, nach oben in mehre aufrecht stehende Aeste getheilt und, wie alle übrigen Theile, ganz kahl u. seegrün bereift. Blätter ziemlich groß, dicklich, fleischig, ausgeschweift u. ungleich gezähnt od. etwas lappig u. mehr od. weniger wellig, stumpf, die untersten leierförmig, die übrigen eiförmig, eilänglich oder länglich, mit einer zwar breiten, aber nicht herzförmigen Basis dem Stängel aufsitzend. Trauben lang, schlaff. Blüthen groß, gelb, seltner weiß. Kelchblätter mit dem untern Theile dicht an die eben so langen Nägel der verkehrt eiförmigen Blumenblätter angedrückt, oben etwas auseinander tretend, die beiden äußern am Grunde sackförmig. Schoten aufrecht, mit abstehenden Stielchen, gegen 2" lang, stielrundlich vielseitig, kaum merklich zusammengedrückt, in einen kurzen Schnabel endigend, ihre Klappen von einem Mittelnerven u. von starken seitlichen Adern durchzogen. Samen schwarzbraun. — Von dieser wilden Pflanze sollen, wie man annimmt, durch eine seit vielleicht 3000 Jahren fortgesetzte Cultur alle die verschiedenen, so weit von der Stammform u. unter sich verschiedenen Kohlsorten hervorgegangen sein, welche man unter die Hauptabtheilungen Blattkohl, Wirsing, Kopfkohl, Blumenkohl, Kohlrabi u. Broccoli zu ordnen pflegt. Mit Unrecht findet man aber in verschiedenen Gartenschriften auch die Kohlrübe zu den Kohlarten gezählt, da sie vielmehr zu der Art Brassica Rapa *L.* gehört. (Eine dritte Art Br. Napus *L.*, Kohlraps, ist nach unserer Ansicht durch gegenseitige Befruchtung aus Br. oleracea u. Br. Rapa entstanden). Wir haben es in diesem A. nur mit den eigentlichen Kohlarten, welche in Gärten u. auf dem Felde erzogen werden, zu thun. Diese sind: I. Solche, von denen die Blüthenknospen zur Speise benutzt werden, u. zwar a) der Blumenkohl, s. d.; b) der Broccoli, gewöhnlich als Abart des Blumenkohls betrachtet, s. u. Spargelkohl. — II. Kohlarten, von denen die Blätter zur Speise benutzt werden. 1) Solche, deren Blätter sich in Köpfe schließen. Dahin gehört a) der gemeine Kopfkohl, Weißkraut, Kraut, Cappis- od Cappuskraut 2c. Eine bekannte u. für den Garten-, wie Feldbau sehr wichtige Pfl., da sie bei guter Behandlung u. in kräftigem Boden (ohne denselben zu entkräften) die größte Menge von Nahrungsstoff liefert. Man unterscheidet vier Hauptformen: α) Weißkraut mit festem, weißgrünem, rundem, oft auch länglichem, meist aber plattgedrücktem Kopfe. Dazu gehören der Erfurter frühe u. späte Weißkohl; das Ochsenherz (Butterkraut, Carminatkraut) mit geschlitzten od. krausen, weißgeranbeten Blättern; das Centnerkraut (Riesenkraut,

Straßburger, Schottischer od. Braunschweiger Kopfkohl) mit blaßgrünen Blättern u. sehr großem, rundem Kopfe; das Amersforter Kraut, mit bläulichgrünen Blättern, übrigens wie das Centnerkraut; das Bergrheinfelder W., ausgezeichnet süß; das Bleichfelder W., wie der Rosenkohl, zwischen den lockern Blättchen viele kleine Seitenköpfchen ansetzend; das W. von Baugirard, sehr spät; Chou Joanet (Chou Nantais), sehr früh; das Enfield-Kraut, an dessen Strunke sich mehre kleine, feste Köpfe bilden; das Imperial- od. Kaiserkraut, mit überaus festem u. schwerem Kopfe, sehr zu empfehlen; das Griechische Centnerkraut, mit außerordentlich großem Kopfe &c. Fast in jeder Gegend entstehen eigenthümliche Spielarten, daher die vielfachen Sorten in den Samenverzeichnissen. $\beta$) **Rothkraut**, mit festem, dichtem, violett- od. schwarzrothem, rundem, kleinem Kopfe u. niedrigem Stängel. Zeitigt früh, hat aber einen strengern Geschmack u. nimmt bei dem Kochen eine unangenehme Farbe an. Zu seinen Unterformen gehören das große blutrothe Ulmer R., das kleine schwarzrothe holländ. R. (mit festem Kopfe, sehr preiswürdig), das große hellrothe u. das große blutrothe holländ. Salatkraut, das Erfurter blutrothe frühe Salatkraut u. a. $\gamma$) **Yorkerkraut** (Frühkraut, York- od. Spitzkohl), mit länglichem, stumpf-spitzem, weißgrünem, meist lockerm, seltner festgeschlossenem Kopfe, wegen des zarten Geschmacks sehr zu empfehlen. Dazu das frühe u. das späte Yorkerkraut, letzteres mit größern u. ziemlich festen Köpfen, das Winnigstädter Kraut, mit großem weißen Kopfe, u. a. $\delta$) **Zuckerhutkraut** (Spitzkohl, Spitzkraut, Filderkraut &c.), mit langem, eiförmigem, nach oben zugespitztem, festgeschlossenem, grünem Kopfe. Gedeiht meist viel leichter u. besser, als die übrigen Formen des Kopfkohls u. wird daher bes. beim Feldbau vorgezogen. Dazu das kleine Zuckerhutkraut, früh, mit festem Kopfe; das große Z., mit größerm, aber weniger festem Kopfe; das pommersche Spitzkraut, klein u. fest; der Mai-Spitzkohl, ausgezeichnet früh u. sehr delicat, u. v. a. — Alle Kopfkohlarten verlangen einen guten, frisch u. kräftig gedüngten, tief gegrabenen, lockern Boden, sonnigen, freien Stand u. genügende Feuchtigkeit zu ihrem Gedeihen. Fehlen diese Bedingungen, so liefern sie nur kleine, schlechte Köpfe, od. statt eines Kopfes mehre verkümmerte Seitentriebe (**Schälke**), od. treiben auch wohl im ersten Jahre Blüthenstängel. Die Schälke entstehen auch, wenn beim Pflanzen od. durch Insecten das Herz verletzt wird, u. das vorzeitige Blühen kann Folge von schlechtem Samen sein, der von unvollkommenen, schon im ersten Jahre bl. Pfl. gewonnen wurde. Man säet den Samen der späteren Sorten möglichst bald im Frühjahr auf ein etwas schattiges Gartenbeet, den der frühern Sorten schon vom Anf. März an auf ein lauwarmes Mistbeet. Das späte Kraut von Baugirard darf erst Mitte Juni gesäet werden, damit man es im Anfange des August verpflanzen kann. Von dem delicaten Bergrheinfelder Kopfkohl kann man nur dann schwere, feste Köpfe erlangen, wenn man die Aussaat schon zu Ende des Februars vornimmt u. die Setzlinge weitläufig verpflanzt. — Die jungen Pfl. setzt man je nach der Größe, welche sie später erlangen, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$' von einander, mehr tief, als flach, schlämmt sie gut an u. wiederholt das Begießen, bis sie vollkommen angewachsen sind. Während des Wachsthums muß der Boden gelockert werden, so oft er fest geworden od. verunkrautet ist; mit dem letzten Behacken kann man ein Anhäufeln verbinden, damit die Pfl. ihren festen Stand behalten u. nicht durch die Schwere der Köpfe zur Erde gebeugt werden. Diejenigen Blätter, welche zu vergelben beginnen, bricht man ab, um sie zu Viehfutter zu verwenden, schont aber die grünen. Dem Bleichfelder Weißkraute muß man im August das Herz ausbrechen, damit sich die Seitenköpfchen recht zahlreich ansetzen u. fest werden. Von Zeit zu Zeit kann man auch einen Düngerguß geben, was auf das Gedeihen u. die Zartheit der Köpfe großen Einfluß hat. Auch darf man bei trockner Witterung das Begießen nicht versäumen, wenn man einen Ertrag verlangt. Von den früh gesäeten Sorten kommen die Köpfe bereits vom Juli an, von den spät gesäeten erst vom September ab zur Benutzung. Um recht früh im Jahre Kopfkohl zu haben, säet man das Enfield-Kraut in der Mitte des Juli auf eine Rabatte, die eine etwas schattige Lage hat. Im Laufe des Sept. werden die Pflänzchen auf ein abgetragenes Mistbeet in sandgemischte Erde verstopft u. zu Anfang des März mit 20—24" Abstandsweite ins Land verpflanzt. Wenn im Sommer die Köpfe abgeschnitten werden, so bilden sich am Strunke viele kleinere Häupter. Ueberhaupt kann man bei geschickter Benutzung der verschiedenen Spielarten das ganze Jahr hindurch Kopfkohl haben. — Zu dem Wintergebrauch bestimmt man die spätesten Sorten u. läßt dieselben bis zum Eintritt härtern Frostes im Freien. Dann schneidet man die Köpfe ab und bringt sie an einen trocknen, kühlen, aber frostfreien Ort u. nimmt ihnen, so oft es nöthig, die äußern angefaulten Blätter ab, weil sich deren Fäulniß gern u. schnell den übrigen mittheilt. — Hat man gute Kopfkohlsorten in seinem Garten, so thut man wohl, selbst von denselben Samen zu erziehen. Zu diesem Zweck schlägt man die schönsten, größten, gesundesten, festesten, mit den vollen Wurzeln ausgezogenen Köpfe in einem guten Keller in Sand ein, aber so, daß kein Kopf den andern berührt. Die etwa faul werdenden Blätter entfernt man sofort. Im folgenden Frühjahr pflanzt man die Köpfe zeitig auf ein sonniges Beet, wobei man die Nähe anderer blühenden Cruciferen, besonders Kohl- u. Rübenarten, vermeidet. Die ausgetriebenen Blüthenstängel werden an Stäbe od. quergehende Stangen gebunden. Werden die Schoten weißgelblich, der Same in ihnen braun, so zieht man die ganze Pfl. aus der Erde u. läßt sie an einem trocknen, sonnigen Orte nachreifen. In der Folge wird der Same ausgeklopft u. gereinigt. Er behält seine Keimkraft 4—6 Jahre. — b) Der **Wirsing**, Welschkohl, Herz-, Pörsch-, Savoyerkohl, mit kurzem Stängel, ganzen u. nur ausnahmsweise eingeschnittenen, blasigen, in einen mehr lockern, als festen Kopf zusammengeschlossenen Blättern. Man cultivirt zahlreiche Unterarten: mit runden u. langen, großen u. kleinen, gelbgrünen u. grünen Köpfen, höherm u. niedrigerm Stängel. Die preiswürdigsten derselben sind: der frühe Ulmer W. (früher Ulmer Zwerg-W.), niedrig, mit grünem, länglichem, nicht sehr festem Kopfe; der späte Ulmer W. (später Ulmer Zwerg.-W.), niedrig, mit dunkelgrünen, sehr kraus-

sen, dickrippigen Blättern u. nicht sehr festem Kopfe; der frühe Wiener W., mit etwas langem Stängel und rundem, grünem, kleinem, aber festem Kopfe, besonders zum Treiben geeignet; der Savoyer-W. (früher gelber Blumenthaler W., gelber Savoyerkohl), mit gelbgrünem, länglichem, lockerm Kopfe, sehr zart; der Erfurter Winter-W., hochstänglich, mit großem, länglichrundem, grünem Kopfe, dessen innere Blätter eigelb sind, besonders wegen seiner Dauer zu empfehlen; der Straßburger W. (Zuckerhut-W.), niedrig, mit sehr blasigen, am Rande umgeschlagenen Blättern und langem, lockerm Kopfe, spät, aber zart und sehr dauerhaft; der Englische Trommelkopf (Drumhead-Savoy), mit niedrigem Stängel und großem, grünem, plattem Kopfe, von ausgezeichnet feinem Geschmack, aber spät; der Chou-Marcellin, mittelfrüh, sehr niedrig, mit großem, rundlichem, sehr krausem Kopfe, von delicatem Geschmack, hält den Winter sehr gut im Freien aus; der Englische W., niedrig, mit sehr fein und zart gekrausten Blättern und großem, festem Kopfe, u. v. a. Die Cultur ist im Ganzen dieselbe, wie die des Kopfkohls. Der Früh-Wirsing wird im Febr. od. Anf. März in ein Mistbeet oder auf eine warme Rabatte gesäet, und sind die Pfl. stark genug, so setzt man dieselben in gutes fettes Land 1½—2 Fuß weit von einander. Der Mittel- und Spätkohl wird im April und Mai auf eine Rabatte gesäet, und die Pfl. bei gehöriger Größe versetzt. Zum Wintergebrauch eignen sich vorzüglich der Chou-Marcellin, der Späte Ulmer und der Erfurter Winter-W. Um recht frühen W. zu bekommen, und zwar schon im Mai, säet man den Samen einer frühen Sorte im August an eine schattige Stelle, bedeckt die Pflanzen im Winter mit Reisig, legt bei strenger Kälte noch Erbsen- od. Wickenstroh darauf und versetzt sie im März auf sonnige Beete. Die Mäuse fressen indeß im Winter die Pfl. häufig ab, weshalb man fleißig nach ihnen sehen muß. Versetzt man die Pfl. vor Winter in ein kaltes Mistbeet eng zusammen und schützt sie gegen den Frost mit Fenstern und Laden, so erreicht man seinen Zweck noch sicherer. — Die Größe u. Festigkeit der Köpfe hängt von der Kraft des Bodens, dem fleißigen Behacken und Begießen ab. — Das Ueberwintern des späten W. im Keller ist nicht rathsam, weil er darin seinen Geschmack verliert und leicht fault. Uebrigens kann er ziemlich starken Frost ertragen und wird durch denselben sogar milder und schmackhafter. Glaubt man aber in kältern Strichen ihn sichern zu müssen, so schlägt man ihn in dichten Reihen ein u. schützt ihn gegen strengen Frost durch Laub oder Strohmatten. — Zur Samenzucht wählt man im Herbst die schönsten Köpfe, schlägt sie im Garten an einem geschützten Orte ein, verwahrt sie gegen strengen Frost mit Stroh od. Laub u. pflanzt sie im März an einen sonnigen Ort, wo sie im Mai blühen und im Juli reifen Samen bringen, der 4 J. die Keimkraft behält. — c) Der **Blattkohl**. Die fast unübersehbaren Spielarten dieser Gruppe lassen sich unter folgende Hauptformen bringen: α) **Strauchkohl**: Stängel sehr verzweigt, ästig, holzig, Blätter gestielt, hellgrün, an der Basis etwas eingeschnitten, die ältern etwas geröthet. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge vom Juli bis Sept., welche in das freie Land an den Ort ihrer nächstjährigen Bestimmung eingelegt werden, und in den folgenden Jahren eine Menge Blätter liefern, die man vom Frühling bis zum Herbst, also zu jeder Zeit, abschneiden und gleich dem Spinat zubereiten kann. — β. Der **Winterkohl**, kommt in verschiedenen Formen vor: mit hohem Stängel (Riesenkohl, Kuhkohl, Baumkohl ꝛc.), 5—8' h., ohne großen Werth, nur zum Abblatten für das Vieh geeignet, leicht erfrierend; mit niedrigem Stängel (Dachskohl, Bardowicker Kohl); mit grünen Blättern (Grünkohl); mit dunkelrothen, oft ins Blaue oder Braune übergehenden Blättern (Braunkohl, Blaukohl); mit fein eingeschnittenen u. krausen Blatträndern (Krauskohl, und wenn die Blattränder sehr fein gekraust sind: Federkohl). Die Spielart mit hohem Stängel und dunkelrothen od. violetten Blättern wird Schottischer Kohl, die kurzstämmige Form mit purpurrothen Blättern dagegen Sibirischer oder Russischer K. genannt, und eine andere mit gefranzten oder krausen bunten, oft vielfarbigen Blättern (zierlich weiß-, gelbweiß-, roth-, carmoisin-, dunkelroth-, violett-bunt, bisweilen noch mit rosenrothen u. gelblichen Flecken bemalt), nennt man Plumagekohl (bunten Kohl, bunten Federkohl, bunten französischen K. Diese letzterwähnte schöne Spielart wird indeß mehr als Zierpflanze cultivirt und in Töpfe gepflanzt, um den Winter hindurch Glashäuser, Zimmer und Säle zu schmücken. — Für den Küchengebrauch empfehlen sich besonders die krausblättrigen Braun- und Blaukohle, doch auch der krausblättrige Grünkohl, gleichviel, ob dieselben hochstämmig oder niedrig sind. Man säet den Samen vom April bis Mai in gute Gartenbeete und versetzt die herangewachsenen Pfl. in Gärten und auf das Feld in fruchtbaren Boden, besonders auf die während des Juli und August leer werdenden Beete, bei denen übrigens nicht erforderlich ist, daß sie eine vollkommen sonnige Lage haben. Hier bleiben die Pfl. bis zum Gebrauch stehen oder werden auch Ende Oct. und Anf. Nov. ausgehoben und auf einem besondern Beete dicht neben einander in schräger Lage eingeschlagen. Besonderer Schutz gegen die Kälte ist nicht nöthig, indem der Winterkohl nur bei starkem Frost leidet und in der Regel (besonders der Braunkohl) erst dann zart wird, wenn er einen Frost erhalten hat. Während des Wachsthums kann man von Zeit zu Zeit die untersten Blätter zum Futter für das Vieh abbrechen, da nur das Herz zur menschlichen Nahrung benutzt wird. Nachdem die Herzen abgeschnitten, werden die Strünke auf der Häcksellade für das Vieh geschnitten. Zur Samenzucht läßt man die ausgezeichnetsten Pfl. jeder Spielart an Ort und Stelle stehen, wo sie im nächsten Mai blühen. Hinsichtlich alles Uebrigen gilt das mit Bezug auf den Kopfkohl Gesagte. — γ) Der **Rosenkohl** (Sprossenkohl, Brüsseler Kohl, Rosenwirsing, Tausendköpfiger Kohl). Stängel einfach, 2—3' h., mit einer Menge kopfig-geschlossener Blattröschen dicht besetzt, aus denen, wie aus der halb geschlossenen Kopfrose, im Frühling die Blüthenstängel hervortreten; die Blätter blasig, ähnlich denen des Wirsings. Man säet den Samen auf ein gutes Gartenbeet gern früh im März oder April, damit man zeitig Pfl. zum Aussetzen bekomme, und pflanzt die Setzlinge ähnlich dem Grün- u. Braunkohl auf gut zubereitetes fettes Land, das bis zum Herbst locker und rein zu erhalten ist. Der Rosenkohl verlangt

31*

einen guten, nahrhaften, weit bessern Boden als die übrigen Winterkohlformen, und namentlich einen freien Standort. Er ist empfindlich gegen den Frost, daher man die Strünke in den Keller einschlägt od. auf dem Lande etwas niederdrückt u. am Fuß leicht mit Erde bedeckt. Der Rosenkohl ist als Wintergemüse äußerst beliebt und steht meist in gleichem, oder höherm Preise, als der Blumenkohl. Man benutzt die Kopfrose und die Seitensprossen, welche abgekocht nach Art des Wirsings zubereitet und vom Herbst bis Frühling als feines Gemüse benutzt werden. Zur Samenzucht wählt man im Herbst die schönsten Pfl. mit geschlossenen Köpfchen aus, schlägt sie gehörig im Garten ein, schützt sie gegen strengen Frost durch Stroh u. Laub, und verfährt übrigens wie bei den andern Kohlsorten gesagt wurde. — Der Schnittkohl, welcher in einigen Gartenschriften hierher gezogen ist, wird richtiger als Var. von Brassica Rapa oder Br. Napus betrachtet und ist daher an einer andern Stelle (s. Schnittkohl) erwähnt, so wie der Meerkohl (s. d.), welcher einer völlig andern Gatt. (Crambe *T.*) angehört. — III. Kohlarten, deren knolliger Stängel genossen wird. Hierher gehören einzig die Variet. des Kohlrabi, Oberkohlrabi, Kohlrabi über der Erde (zum Unterschied von der Kohlrübe, welche in einigen Gegenden „Kohlrabi unter der Erde" genannt wird), Knopfkohl. Er ist hinreichend bekannt, sein Strunk sehr kurz, zu einem fleischigen Knopf ausgebildet, an dem man die Rudimente der Blattstängel noch sehen kann. Man unterscheidet frühe u. späte weiße, grüne, rothe und blaue Kohlrabi, von denen die hellern Sorten einen feinern und mildern Geschmack haben, daher auch vorzugsweise gebaut werden. Man säet den Samen der frühen Kohlrabi zu Ende Februar und Anfang März auf ein kaltes Mistbeet, später ins Freie auf eine warme Rabatte. Sind die Pflanzen groß genug, so versetzt man sie in gutes Land $1\frac{1}{2}$ Fuß von einander und erhält die Erde um sie herum locker und feucht. Im Juni werden diese Kohlrabi schon zum Küchengebrauch tauglich, oft aber früher, denn am besten sind sie, wenn sie die Größe eines mäßigen Apfels haben. Die spätern Kohlrabi werden Ende März ins Freie gesäet, und wenn sie groß genug sind, $2-2\frac{1}{2}'$ von einander auf Beete gesetzt, wo sie sehr groß u. markig werden. Will man die, welche man den Sommer über verbraucht, immer wieder ersetzen, so säet man zu Ende März bis in den Juli alle 4 Wochen frischen Samen und versetzt die Pfl. jedesmal bei geeigneter Stärke. Um das Holzigwerden der K. zu verhüten, läßt man ihnen alle Blätter, bis auf die absterbenden, u. um ihnen einen milden Geschmack zu ertheilen, frei von der bekannten widrigen Schärfe, durch welche die K. für viele Menschen ungenießbar werden, gibt man dem für sie bestimmten Lande nur Menschendünger. — Im Herbst werden alle Blätter bis auf das Herz weggenommen, die Knollen im Keller in trocknen Sand eingesetzt, oder in einer Erdgrube im Freien verwahrt und mit Erde wohl bedeckt. Von den so überwinterten werden im Frühjahr die schönsten (mit ganz runden, glatten Knollen versehenen) $2-3'$ von einander zum Samentragen auf ein sonnenreiches, nicht zu mageres Beet gepflanzt, indem man im Weiteren dabei verfährt, wie bei dem Erziehen der andern Kohlsämereien. — Feinde und Krankheiten. Allen jungen Kohlpflanzen wird in der Jugend von den Erdflöhen sehr nachgestellt; was gegen dieselben anzuwenden, s. u. Erdfloh. Nachträglich bemerken wir noch, daß es sehr gut ist, die Samenbeete schon im Herbst umzugraben und im Winter ungeharkt liegen zu lassen; es ist sehr möglich, daß dabei die Eier oder Larven der Erdflöhe an die Oberfläche kommen und durch den Frost getödtet werden. Ferner wird empfohlen, die Samenbeete so anzulegen, daß sie des Morgens keine oder nur sehr wenig Sonne haben, weil sich die Erdflöhe dann von ihnen nach sonnigern Stellen des Gartens begeben. — Später stellen sich die Raupen der weißen Schmetterlinge (bes. des Kohlweißlings) ein. Am zweckmäßigsten ist dagegen, die Schmetterlinge mit Schmetterlingsnetzen hinwegzufangen und die Kohlpflanzungen täglich zu untersuchen, um theils die an der untern Seite der Blätter sitzenden Eier zu zerdrücken, theils die Raupen selbst abzulesen und zu tödten. Wenn man diese nie überhand nehmen läßt, so ist selbst bei größern Pflanzungen die Reinhaltung nicht so schwierig, wie man auf den ersten Blick denkt. — Was gegen die Schnecken vorzunehmen ist. s. u. Ackerschnecke u. Schnecke. — Die Blüthenstengel und oft auch die Blätter werden oft von Läusen befallen, gegen welche fleißiges Bebrausen mit kühlem Wasser das beste Mittel ist. — Ein großer Feind aller Kohlarten ist anhaltende Trockniß; in Gärten kann man durch Begießen in solchem Falle helfen, und wird dann gerade im heißesten Sommer die vorzüglichsten Ernten machen, aber auf dem Felde ist das in seltnen Fällen ausführbar; deshalb ist der Anbau des Kopfkohls als Feldgewächs unsicher und wird trotz dem möglichen reichen Ertrage verhältnißmäßig nur selten gewagt. — Vgl. d. A. Kröpfe.

**Kohlapfel**, so v. w. Schwarzer Borsdorfer, s. u. Streiflinge.

**Kohlenerde.** In der Blumenzucht wendet man öfters bei Topfgewächsen Erde von solchen Stätten an, wo Kohlen gebrannt worden sind, oder mengt, in Ermanglung von solcher, der Erde unmittelbar Kohlenstaub zu. Am besten ist die Kohlenerde, wenn man sie bei feuchtem, aber nicht zu nassem Wetter sich holen u. dann durchrollen und durchsieben kann, weil, wenn sie zu trocken ist, der feine Staub, der am wirksamsten ist, verfliegt. Vorzüglich nützlich ist ein solcher Zusatz (zu $\frac{1}{3}-\frac{3}{8}$) von K.-E. bei Gewächsen, die zur Wurzelfäulniß Neigung haben, wie die Cacteen und andere Fettgewächse. Hortensien vegetiren bei $\frac{1}{4}$ K.-E. außerordentlich, Pelargonien kann man $\frac{1}{5}$ K.-E. geben. Sehr vortheilhaft ist auch der Kaffeesatz; neben den eigenthümlichen Wirkungen der Kohle hat er noch die, daß er die Erde in den Töpfen äußerst locker erhält und bei dem allmähligen Vermodern eine kräftige Pflanzenerde liefert. Nur darf man nicht zu viel von ihm der Erde in den Blumentöpfen beimischen, weil dieselbe sonst zu durchlassend wird und die Feuchtigkeit nicht mehr hält.

**Kohleria?, Kohlerie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Gesneriaceae *Rich.*, deren Art K. ignorata *Regel* (Gesneria *Kth. et Bouché*), Verkannte K., wie Gesneria zebrina oder Achimenes cultivirt wird.

**Kohlgewächse** nennt man nicht nur alle unter

d. A. Kohl aufgeführten in Gärten u. auf Aeckern angebauten Gewächse, sondern auch die, deren Blätter in ähnlicher Weise, wie die Blattkohle und der Spinat, als Gemüse zubereitet werden können. Dahin gehören also auch der Beißkohl (Beta Cicla), der Blutkohl (Dioscorea sativa), Meerkohl (Crambe maritima), Wiesenkohl (Kohldistel, Cnicus oleraceus), Hasenkohl (Saudistel, Sonchus oleraceus), Hundskohl (Apocynum in mehren Arten) u. m. a.

**Kohlpappel**, s. u. Malva.

**Kohlrabi**, s. u. Kohl.

**Kohlrübe**, Brassica Napus rapifera *Metzg.*, Erd-, Boden- od. Unterkohlrabi, Unter-, Kraut-, Erd- oder Steckrübe, Wruke, Dorsche, Turnips oder Turneps in England, mit einer sehr starken, fleischig ausgebildeten Wurzel, wird zwar vorzugsweise auf dem Felde gebaut, weil sie das einträglichste Futtergewächs ist, aber auch als Gemüsepflanze in dem Garten. Die Spielarten der Kohlrübe, von denen manche bisweilen ein Gewicht von 8—10 Pfund erlangen, zerfallen in solche mit gelbem u. mit weißem Fleisch, mit grünem oder röthlichem Kopfe der Rübe. Für den Küchengarten zieht man allemal diejenigen mit gelbem Fleisch vor, weil sie zarter und milder, frei von dem für die meisten Menschen widerwärtigen Rübengeschmack sind, der den weißen Varietäten stets mehr oder minder stark anhaftet. Den Samen säet man im Mai, schützt die jungen Pfl. mit möglichster Aufmerksamkeit gegen die Erdflöhe und versetzt sie, wenn sie eine genügende Stärke erlangt haben, in ein gutes fettes, im Herbst zuvor gedüngtes Land (frischer Dünger hat einen nachtheiligen Einfluß auf ihren Geschmack) und behandelt sie dann eben so, wie den Kopfkohl (s. u. Kohl). Besonders nöthig ist, daß der Boden recht locker bearbeitet werde, weil sich sonst die Rüben nicht gehörig ausbilden können. Daher wird auch fleißiges Behacken nöthig, aber ohne auf die Beete zu treten, und selbst beim Feldbau sollte man die Kohlrübenäcker in Beete theilen, um sie von den Wegen aus bearbeiten zu können, weil man dadurch den Ertrag leicht um $^1/_8$—$^1/_4$ vermehren würde. Bei dem Pflanzen schneidet man die Spitzen der Pfahlwurzeln hinweg, damit die Rüben bei ihrer Ausbildung eine mehr knollen-, als rübenförmige Gestalt annehmen, und beim Behacken zieht man die Erde so weit an die Pflanzen, daß die Rüben von der Erde bedeckt werden (unbedeckt u. dem Einfluß der Sonne ausgesetzt, werden sie pelzig), die Herzblätter aber stets frei bleiben, da durch deren Ueberdeckung mit Erde das Wachsthum gehindert werden würde. Man nimmt ihnen, so lange sie auf dem Lande stehen, nur die vergelbenden Blätter (s. Abblatten), hebt sie im Herbst, vor Eintritt des Frostes, aus der Erde, schneidet das Herz mit den Blättern ab und verwahrt sie im Keller in Sand, bei größern Mengen in Erdgruben, wo sie aber den Angriffen der Mäuse sehr ausgesetzt sind. Sie halten sich, ohne an Geschmack zu verlieren, bis weit in den Frühling. — Zu Saatpflanzen wählt man die vollkommensten Rüben von gelber Farbe des Fleisches und behandelt sie wie die Kohlarten, s. u. Kohl.

**Kolbenmoos**, s. Lycopodium.

**Kolbenschosser**, Balanophoreae, 65. Familie in Reichenbachs Pflanzensystem. Schmarotzende Gewächse, mit fleischig pilzartigem Stamm, kriechendem oder centrischem, fast kugeligem Wurzelstock. Die Blüthen stehen in den Achseln der am ganzen Stämmchen ziegelschuppigen Fleischblätter, oder auf endständigen Kolben, auch zwischen gestielten Schildschuppen, sind 1- und 2häusig. Der Fruchtknoten ist eingewachsen, ungleich, 2- auch 1fächrig, Griffel seitlich oben gespalten, abfällig. Frucht lederartig, trocken; Same einzeln, hängend, mit lederartiger oder knochenharter Schale; Kern zellig, mit Sporenmasse erfüllt; Pistill achselständig, im schuppigen Deckblatt, oder von 3—4 Schuppen kelchartig umgeben; 1—3 Staubbeutel sind verwachsen, od. zum Theil, oder ganz frei, 1- oder ungleich 2fächrig, längs aufspringend, achselständig im schuppigen Deckblatt, oder aus dessen Spalte entspringend, enthalten kugligen Pollen. Gruppen: Helosieae, Cynomorieae, Lophophyteae.

**Kolmarkraut**, s. Kerria.

**Kon.**, Abk. für C. Konig, gab mit Sims die Annales of botany heraus. Nach ihm ist benannt die Gatt. Koniga *R. Br.*

**Koniopagen**, nach Sprengel 2. Ordn. der Orchideen, mit einer, mehlartigen Pollen enthaltenden Zwillingsanthere.

**Kopfkohl**, s. u. Kohl.

**Kopfsalat**, s. u. Salat.

**Kopftaxus**, s. Cephalotaxus.

**Kopsia** *Blum.*, **Kopsie** (nach dem niederländ. Botaniker Jan Kops, schr. Flora Batava, Amsterdam 1800—31, 7 Bde.), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Apocyneae *R. Br.*, deren Arten K. arborea *Bl.*, Baumartige K., u. K. vincaeflora *Bl.*, Sinngrünblüth. K., zu verschiedenen Jahreszeiten bl., schöne immergrüne Bäume oder Sträucher von Java, mit rosenrothen, prächtigen Bl. in Endafterdolden. — Cultur wie bei Cerbera.

**Korallenbaum**, s. Erythrina.

**Korallenkirsche**, s. u. Solanum.

**Koriander**, s. Coriander.

**Korinthenstaude**, s. u. Johannisbeere.

**Kornährennelke**, s. u. Dianthus.

**Kornapfel**, 1) großer, so v. w. Sommerrambour; 2) kleiner, so v. w. Jakobsapfel.

**Kornblume**, s. u. Centaurea.

**Kornrahde**, s. Githago.

**Koropagen**, nach Sprengel 1. Ordn. der nat Pflanzenfamilie Orchideen, mit einer Zwillingsanthere, deren Läppchen oben zusammenhängen und die in bestimmt gebildeten, oft in bestimmter Zahl zusammenhängenden Wachsmassen bestehen; die vielen in dieser Ordn. zusammengestellten Gattungen, unter denen Orchis selbst, sind in der Hinsicht gruppirt, ob die Lippe gespornt, oder sackförmig, oder ob Beides fehlt.

**Kostbeeren**, 1) so v. w. Heidelbeeren; 2) so v. w. Wilde süße Kirschen.

**Kost.**, **Kostel.**, Abk. für Vinc. Franz Kosteletzky, Prof. der medicinischen Botanik u. Director des botan. Gartens zu Prag, schrieb: Clavis analytica in floram Bohemiae phanerogamicam, Prag 1824; Medicinisch-pharmaceutische Flora, Prag 1831—36, 6 Bde.

**Kotschy**, Karl, tüchtiger Pomolog und Förderer der Obstbaumzucht, Pfarrer zu Ustrow bei Teschen in österr. Schlesien, starb den 9. Febr. 1856.

**Kotyledonen**, s. u. Samen.

**Kragenblume**, s. Centratherum.

**Kranichschnabel**, s. Pelargonium.

**Kranzblume**, s. Hedychium.

**Kräuter**, Herbae, nennt man vorzüglich vollkommene Pflanzen mit saftigerem, weicherm, meist grünem, nicht verholzendem, nur einen Sommer hindurch dauerndem Stängel, welche die älteren Botaniker als eine Hauptabtheilung in ihren Systemen betrachteten. Auf der einen Seite stehen sie daher den Sträuchern und Bäumen, auf der andern den unvollkommenen Gewächsen, wie z. B. den Flechten und Pilzen gegenüber. Indeß werden wohl auch einige Pfl. mit zwar grünem u. saftigem, aber doch länger als einen Sommer dauerndem Stängel, Kräuter genannt, so wie man anderntheils die Gräser nicht mit zu den Kräutern zu zählen pflegt. Die neuern Botaniker halten es demnach für unrichtig, die Benennung Kräuter bloß für Sommergewächse zu gebrauchen und meinen, daß die Staudengewächse und 2jährigen Pfl., so wie die Zwiebelgewächse mit Fug und Recht diesen Namen ebenfalls verdienen Besonders dürfte dies in Bezug auf die 2jährigen Pfl. gelten, da bisweilen einjährige durch Standort, Klima, Cultur, Witterung oder irgend einen Zufall in 2jährige umgewandelt werden, so wie Sträucher zu Bäumen werden können, und umgekehrt.

**Kräutersammlung**, s. Herbarium.

**Krankheiten der Pflanzen**, über dieselben s. u. d. AA. Wunden, Moos und Flechten, Brennschimmel oder Rost, Mehlthau, Schimmel, Honigthau, Krebs, Harzfluß, Erfrieren, Wassersucht, Blutsturz, Bleichsucht, Auszehrung, Vergeilen, Unfruchtbarkeit.

**Krausdistel**, s. u. Eryngium.

**Krause**, 1854 Inspector des botan. Gartens in Dresden.

**Krauseminze**, s. Minze.

**Krauskohl**, alle Kohlarten mit krausen Blättern, s. u. Kohl.

**Krauß**, Ferdinand, Dr., in Stuttgart, bereiste das Cap der guten Hoffnung.

**Kraut**, 1) im weitern Sinne, s. Kräuter; 2) im engern Sinne, der Kopfkohl, s. Kohl.

**Krautapfel**, großer, s. u. Plattäpfel.

**Krautbirn**, polnische, grüne, s. u. Sommerbirnen.

**Krebs.** Brand und Krebs ist wesentlich dieselbe Krankheit, wird aber von Manchen in sofern unterschieden, als sie Brand den Anfang der Krankheit, Krebs hingegen das, worin sie übergeht oder den höhern gefährlichern Grad der Krankheit nennen; andere nennen sie Brand, wenn der Baum früher daran stirbt, Krebs wenn er erst in 8—10 Jahren daran eingeht. Sie ist die gefährlichste Baumkrankheit und jährlich gehen viele tausend Bäume an ihr verloren. Sie hängt ab von einer Unordnung und Störung des Saftlaufes u. Verderbniß des Saftes selbst in verletzten u. zersprengten Saftröhren. Der verdorbene Saft ergießt sich zwischen Holz u. Rinde, die sich dadurch von einander absondern, verdirbt immer mehr, nimmt eine ätzende Beschaffenheit an, und frißt um sich wie Eiter, dessen Schärfe die benachbarten gesunden Theile ansteckt u. allmälig den Tod des ganzen Baumes herbeiführt. Sie äußert sich auf folgende Weise: Die Rinde wird an den kranken Stellen schwarz, braun, runzelig oder schäbig, springt nach und nach in kleinen Rissen auf, senkt sich auch bisweilen einwärts in den Stamm oder Ast und löst sich vom innern Holze ab. Dies Verderben der Rinde greift immer weiter um sich und steckt dann auch die inneren Theile des Baumes, den Splint und das Holz an, welche sich, wie vom Feuer gebrannt, schwärzen, so daß, wenn nicht wirksame Maßregeln ergriffen werden, der ganze Baum dadurch zu Grunde geht. Bisweilen läuft aus der Schale eine schleimige ätzende Flüssigkeit, in welcher sich Würmer befinden, was der nasse Baumkrebs genannt wird, der noch schwerer, als der trockne, Heilung gestattet. Bisweilen bleibt das Uebel dem Auge unter der Schale verborgen u. frißt unbemerkt fort (verborgener Baumkrebs); daher man, wenn ein Baum ein krankes Aussehen bekommt, die Rinde wohl untersuchen muß, wo sich die schadhaften Stellen leicht zu erkennen geben. Der K. kann an allen Stellen des Stammes oder auch an einzelnen Aesten vorkommen. Kein Baum ist vor ihm sicher, denn selbst unsere Waldbäume werden bisweilen davon angegriffen und zerstört; indeß sind doch einige mehr, andere weniger dazu disponirt: die Birnbäume z. B. werden wegen der festern Textur ihrer Rinde bei weitem nicht so häufig davon befallen, als die Apfelbäume, u. unter diesen giebt es wieder einige Sorten, die vermöge natürlicher großer Saftfülle leichter leiden und schwerer geheilt werden können, als andere, so z. B. Calville blanc und rouge. Unter dem Steinobst sind Pfirsichen, Aprikosen und Mandeln dieser Krankheit schon in den jüngern Jahren ausgesetzt, Kirschen u. Pflaumen erst in den spätern Jahren. Kernstämme, die in Samenschulen erzogen wurden, sind derselben weniger ausgesetzt, als Wurzelausläufer u. Wildlinge, welche im Walde ausgehoben und in die Edelschule versetzt werden. Lage, Boden und Standort tragen ebenfalls zur Erzeugung der Krankheit ungemein viel bei. Ueberhaupt kennt man als Hauptursachen derselben folgende: 1) Beschädigung der Wurzeln beim Ausheben und Versetzen der jungen Bäume; 2) gewaltsame Behandlung, welche die Bäume bei der Veredlung, namentlich dem Pfropfen erfahren; 3) Verwundungen der Rinde durch Hasen, Hirsche, Nagethiere 2c.; 4) gewaltsames Verfahren beim Abbrechen der Aeste und rohes Verfahren beim Ausputzen der Bäume. In der That entstehen die meisten Brandschäden, besonders an älteren Bäumen, aus dem nachlässigen und fehlerhaften Ausputzen, und zahllose Bäume in Gärten und Plantagen finden dabei ihren Tod. Da das Ausputzen der Bäume gewöhnlich der Sache ganz unkundigen Tagelöhnern überlassen wird, so hacken diese starke Aeste mit dem Beile ab, lassen in der Wundfläche ganze Absätze und große Stummel vom Stamme herausstehen; kein Sägeschnitt wird geebnet und der Schalenrand nicht mit dem Messer verschnitten. Man untersuche nur die stärkern und ältern fehlerhaft ausgeputzten Bäume seines Gartens; man wird deutlich sehen, wie an den Stellen, wo starke Aeste abgenommen sind, die von der Schale entblößten Stummel schwarz aussehen, wie sich der Brand od. Krebs von diesen vernachlässigten Wunden in die gesunden Theile zieht, diese ansteckt und allmälig den

Tod der Bäume herbeiführt; denn die Pflanzen können so wenig, wie die thierischen und menschlichen Körper, eine von der Haut entblößte Stelle vertragen, auf welche die Atmosphäre jederzeit zerstörend einwirkt; 5) das Pfropfen von Reisern, die von krebskranken Bäumen herrühren; 6) große, zumal sehr frühzeitig eintretende Kälte, wenn die Gefäße noch voll Saft sind; 7) ungeeigneter Wechsel des Bodens beim Verpflanzen (namentlich Versetzen aus gutem nahrhaften Boden in mageres salpeterhaltiges Erdreich) und fehlerhafte Beschaffenheit des Bodens überhaupt. Namentlich fetter nasser, sogenannter saurer Boden, Eisenerde oder Raseneisenstein oder vitriolische Kiese im Untergrunde, erschöpfter Obergrund, wie man ihn in Baumgärten findet, in welchen lange Zeit Obstbäume gestanden haben, sind der Erzeugung der Krankheit günstig; 8) ungeeignete Düngung. Leicht nämlich entsteht K., wenn man bei dem Setzen der Bäume oder später frischen oder zu vielen Stalldünger an die Wurzeln gebracht hat, welchen die Bäume, insbesondere der Birnbaum, durchaus nicht vertragen, oder wenn sie ihren Stand nicht weit von Jauchelöchern, Miststätten oder anderen Ausflüssen thierischen Düngers haben, aus welchen ihnen dieser in zu großer Menge zufließt und sie dabei nicht hoch und trocken genug stehen; 9) eine fehlerhafte Exposition der Gärten der Himmelsgegend nach. — Vorbeugungs- u. Heilmittel. Die ersten liegen im Allgemeinen in Vermeidung oder Beseitigung der angeführten Ursachen, welche auch neben der unten anzugebenden örtlichen Behandlung zur Heilung wesentlich ist. Findet man sonach den K. an jungen Bäumen, welche unlängst auf schlechten, zu dürftigen Boden oder auf Boden mit nasser, thoniger, kiesiger Unterlage gesetzt worden sind, so hebe man sie aus, mache weite tiefe Gruben, fülle diese mit etwas guter Erde aus, u. setze die Bäume, nachdem man alles Brandige und Schadhafte sorgfältig bis auf das Gesunde ausgeschnitten u. die Wurzeln und Kronenäste, wie bei dem ersten Versetzen, beschnitten hat, in diese möglichst hoch, so daß sie einen lockern und trocknern Boden erhalten, wo sie sich, wenn das Uebel nicht zu weit vorgeschritten war, sichtbar erholen werden. Bei ungeeigneter Düngung ist die zu fette, von Dünger durchdrungene Erde um den Stamm herum, doch ohne Verletzung der Wurzeln, wegzunehmen, u. statt derselben Sand u. mageres Land einzufüllen; zu starke Düngerzuflüsse aus der Nähe sind durch kleine Gräben abzuleiten und trockner Boden auf die zu feuchten Stellen aufzuschütten. Bei fettem Boden und zu großer Saftfülle ist Aderlaß (Schröpfen) der Bäume, mit gehöriger Vorsicht zu rechter Zeit (im März oder Anfang April) ausgeführt (vergl. Aderlaß und Baum), sowohl ein wirksames Vorbeugungs-, als Unterstützungsmittel der Heilung. Das beste Verhütungsmittel des K. u. zugleich das einzige Heilmittel, wenn durch fehlerhaftes Ausputzen schon K. entstanden ist, ist bei älteren Bäumen das Ausputzen durch Sachkundige, und man sollte in diesem Bezuge Baumärzte haben, wie man Viehärzte hat. Jedenfalls muß bei schon eingetretenem K. eine örtliche Behandlung des Schadens stattfinden. Befindet sich derselbe an einzelnen Aesten u. ist bedeutend, so ist es am besten, den schadhaften Ast knapp am Stamme abzunehmen, die Wunde zu ebenen, bei dem Sägeschnitt den Schalenrand mit dem Messer glatt zu schneiden, so daß keine Erhöhung auf der Schnittfläche bleibt, und die Wunde mit Baumkitt oder mit einer Salbe aus Kuhmist u. Lehm zu verschmieren. Befindet sich der Schaden am Stamme, so muß man mit einem scharfen Messer ohne Schonung die brandige Stelle so weit rein ausschneiden, bis man auf lebendige und gesunde Theile kommt, und selbst das Holz, so weit es angegriffen ist, bis auf das Gesunde wegnehmen, ja wofern nöthig, sich hierzu eines Meißels bedienen. Die rein und glatt ausgeschnittene Stelle wird am besten mit dem Forsythschen Baumkitte belegt u. noch überdies bis zu völliger Erhärtung des Kitts mit einem Verbande von leinenen Lappen verwahrt. Nach einiger Zeit fällt der Kitt theilweise ab, u. man muß nun die Stelle von neuem damit überziehen u. dies noch einige Mal wiederholen, bis sich die Wunde völlig geschlossen hat. — Statt des Baumkittes hat sich übrigens auch zu gleichem Zwecke ein Ueberzug von Terpentin oder einer guten Leinölfarbe (mittelst eines Borstenpinsels aufgetragen) bewährt, z. B. mit der rothbraunen Oelfarbe, die man vom Anstreicher erhalten, aber auch sich selbst zubereiten kann, indem man ½ Pfd. Leinölfirniß mit ½ Pfd. Englischroth und 5—6 Loth Silberglätte gut unter einander reibt. Wenn dieses Verfahren beim trocknen Krebs meist hülfreich ist, so muß man doch beim nassen Krebs zu noch gewaltsameren Mitteln schreiten. Nachdem die wunde Stelle sowohl, wie der ganze Stamm des leidenden Baumes durch Abschaben und Waschen von allem Schmutz u. Unrath gereinigt ist, mache man wiederholte Quer- u. Längeneinschnitte in die Rinde, nicht nur in die Nähe der schadhaften Stelle, sondern auch vorzüglich auf der entgegengesetzten Seite derselben, nur nicht immer auf einer und derselben Stelle; bleibt der Saftfluß aus der wunden Stelle dadurch nicht aus, so brenne man die zuvor bis auf das Gesunde ausgeschnittene kranke Stelle mit einem glühenden Eisen aus, oder ätze sie statt dessen mit Schwefelsäure, die man mittelst eines Pinsels von Amianth (weichem Asbest) aufstreicht.

**Krebsblume**, s. Croton.

**Krebswurz**, s. u. Polygonum.

**Kreiselbirn**, so v. w. Hölpener, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Kreisgriffel**, s. Cyclogyne.

**Kresse**, im Allgemeinen jede bittere Salatpflanze, insbesondere: 1) Gartenkresse, Lepidium sativum *L.*, eine im Orient und Aegypten einheimische Pfl., deren untere Blätter eingeschnitten, gefiedert oder doppeltgefiedert, die obern linealisch und ungetheilt, die rundlichen Schötchen an die Blüthenspindel angedrückt. Man unterscheidet 3 Varietäten: die gemeine, die breitblättrige oder goldgelbe, und die krausblättrige. Die Gartenkresse wächst in jedem Boden, am besten jedoch in einem nahrhaften und etwas feuchten. Man säet den Samen, ohne ihn vorher einzuweichen, so zeitig es die Witterung gestattet und ziemlich dick, im April od. auch früher, gewöhnlich in Furchen. Wo schweres und feuchtes Erdreich ist, streut man den Samen nur in Reihen von etwa 2 Zoll Breite über die mit dem Rechen vorher etwas geebnete Erde aus, drückt ihn mit dem Harkenballen an die Erde fest und begießt bei trock-

ner Witterung sanft des Morgens und des Abends; in sandigen Gärten muß der Same indeß mit feiner Erde bedeckt und diese feucht erhalten werden. Sobald die Kresse hervorgewachsen ist, säet man wieder neue an und wiederholt solches, bis die erste Hälfte des Mai vorüber ist. Der Same keimt in 2—3 Tagen, bei feuchter und warmer Witterung auch noch eher, und zuweilen kann die Kresse schon am 8. Tage nach der Aussaat genossen werden. Am bequemsten ist es, jedesmal so viel, wie man mit 4 Fingern fassen kann, mit der linken Hand aus der Erde zu ziehen und mit einer in der rechten gehaltenen Scheere die feinen weißen Würzelchen abzuschneiden. Oefters wird aber die Ernte auch durch die Erdflöhe vereitelt, und bisweilen säet man sogar die Kresse nur, um andere werthvollere Pflanzen gegen jene Insecten zu schützen. Andere Male benutzt man die Kresse zu Einfassungen, wobei man sie unter der Scheere hält, damit sie nicht in Samen schieße. Dieser letztere ist leicht zu gewinnen: man läßt nur einzelne Pflanzen in den Reihen stehen u. sichert die Stängel durch beigesteckte Stöcke od. quer an ihnen hinaus gebundene Stangen gegen das Umfallen. Wenn im Juli die Stängel u. Samenschötchen weiß, die Körner gelb zu werden anfangen, zieht man sie aus, bindet sie in Bündel und hängt sie an einen luftigen, sonnigen Ort zum Nachreifen hin. Wenn sie völlig getrocknet, so wird der Same ausgeklopft, durch Abreiben und Schwingen gereinigt u. an einem trocknen u. luftigen Orte bewahrt, wo er 3 Jahre seine Keimkraft behält. — Man kann die Gartenkresse den ganzen Winter hindurch haben, wenn man flache Kisten mit guter Gartenerde füllt, den Samen dicht darauf streut, mittelst eines Brettchens andrückt und zwei Mal täglich mit lauem Wasser besprengt. Anfangs setzt man den Kasten an einen etwas warmen Ort, nach dem Aufgehen der Pfl. aber vor ein Fenster, wo dieselben Licht u. Luft genießen, damit sie schön grün werden. Unter günstigen Umständen kann man schon am 2. Tage nach der Aussaat die Pfl. zu Salat abschneiden. — Oder: Man bereitet im Januar und Febr. ein lauwarmes Mistbeet mit 8—12 Zoll hohem Rahmen und 4—5 Zoll hoch Mistbeet- oder guter, lockerer Grabelanderde. Dann säet man den Samen dicht in 4—5 Zoll von einander entfernten Reihen, gibt nach dem Aufkeimen bei guter Witterung reichlich Luft u. hält die Erde mit lauwarmem Wasser mäßig feucht, im Fall das Begießen nöthig werden sollte. Die Kresse wächst rasch heran u. wird dann zum Gebrauch mit der Scheere abgeschnitten. Schneidet man sie das erste Mal nicht zu tief ab, so kann man sie zwei Mal schneiden. Dann sticht man die Erde um und besäet sie von Neuem. — Oder: Man bedeckt eine flache Schüssel mit einem Stück Flanell oder Tuch, säet den Kressensamen darauf u. hält ihn feucht u. warm, indem man nur sorgt, daß die Aussaat des Nachts nicht von der Kälte, bei Tage nicht von der Hitze des Zimmers leide. — Das leichte Keimen des Kressensamens wird auch zu manchen Kunststückchen benutzt, unter denen die Kressenpyramide am bekanntesten ist. Man fügt 3—4 Stäbe Holz zu einer 3- oder 4seitigen Pyramide zusammen, überzieht diese Stellage mit Flanell, stellt sie im Winter in einem niedrigen Gefäße ans Fenster, feuchtet den Flanell gleichförmig mit Wasser an, besäet ihn gleichförmig mit Kressensamen, den man etwas andrückt, und die Pyramide wird bald schön grün bewachsen. Hält man das untergesetzte Gefäß stets mit Wasser gefüllt, so zieht dieses in dem Flanell empor, ohne daß man zu begießen nöthig hat. Durch geeignetes Beschneiden kann man die Pyramide lange in hübscher Form erhalten. — Schließlich bemerken wir, daß der leicht zu gewinnende Same 58 Procent scharfes Brennöl gibt. — 2) Die **Kapuziner-Kresse**, Tropaeolum majus *L.* (s. Tropaeolum), gewöhnlich als Zierpfl. gezogen, kann wegen des scharfen, pikanten Geschmacks aller ihrer Theile ebenfalls als Salatpflanze dienen. Man legt die Samen zu diesem Zweck auf fettes Land u. schneidet die jungen Blätter ab, ehe sie hart werden, oder mischt auch die Blumenblätter andern Salaten bei. — 3) Die **Brunnenkresse**, Sisymbrium nasturtium *L.*, eignet sich nur in wenigen Gegenden zum Anbau, weil sie in den meisten einen widrig bittern Geschmack hat. Am wohlschmeckendsten ist sie in der Gegend von Göttingen, nächstdem in dem Landstrich südlich vom Harzgebirge bis zum Thüringerwalde. Am berühmtesten ist die Brunnenkressencultur zu Erfurt. — Wesentlich nöthig ist dabei ein reiner Quell, dessen Wasser frei von Eisen- und Kalktheilen, auch bei der strengsten Kälte im Winter nicht zufriert und in künstliche Graben oder Kanäle von 2—2½ Fuß Tiefe und 4—6 F. Breite geleitet wird, die mit Schleusen versehen sind, mittelst deren der Wasserstand erhöht oder erniedrigt werden kann. Auch kann man offene Draingraben dabei benutzen. Alle Gräben, die zur Cultur der Brunnenkresse benutzt werden sollen, müssen eine freie, offene, sonnige Lage und nur ganz wenig Fall haben, so daß das Wasser in ihnen nur ganz allmählig abfließt; die Ufer müssen scharf und sauber in etwas schräger Richtung abgestochen werden. Gewöhnlich werden die Gräben neben einander, doch so angelegt, daß zwischen denselben ein 12—16 Fuß breiter Strich Landes der ganzen Länge nach liegen bleibt, der dann mit andern Küchengewächsen bebaut wird. Der Boden der Gräben wird 4 Zoll hoch mit alter, mürber Schlammerde, die jedoch wenigstens 1 Jahr an der Luft gelegen haben muß, beschüttet, wonach zur Bepflanzung geschritten wird. Hierzu nimmt man die mit Wurzeln versehenen Stängel und Zweige alter Pflanzen, schneidet sie in 4—6 Zoll lange Stücke und steckt sie, während man auf einem quer über den Graben gelegten Brette kniet, 3—4 Zoll von einander in mit einem dünnen Pflanzstocke gemachte Löcher so tief ein, daß nur noch 1 Zoll von ihnen aus der Erde heraus sieht. Nachdem ein Graben besteckt ist, öffnet man die Schleuse u. läßt so viel Wasser in den Graben, daß die Stecklinge nur eben von demselben bedeckt sind. Der zweite Graben wird dann eben so besteckt und erhält sein Wasser aus dem ersten, u. s. f. Diese Bepflanzung wird zeitig im Frühj. vorgenommen, und je mehr die Pfl. im Wachsthum vorschreiten, desto mehr muß Wasser zugelassen werden. An den jungen Pfl. darf nichts geschnitten werden, sondern dieselben müssen ungehindert bei immer stärkerm Zusatz von Wasser frei in die Blüthe schießen können, worauf sie bis fast zu der Stelle abgeschnitten werden, wo ihre Wurzeln im Wasser ihren Anfang machen. Nach dem Abschneiden der Stängel streut man etwas fei-

nen, verwesten Dünger oben auf, wonach die Pfl. bald wieder kräftig zu vegetiren beginnen. Eine sorgfältige Pflege bedarf die Brunnen-K. im Winter bei strenger Kälte. Sie muß dann so tief als möglich unter Wasser gesetzt werden, u. um das Frieren des Wassers einerseits zu verhindern, andrerseits die Pflanzen unter Wasser zu halten, fertigt man sich durchlöcherte, 2½ Fuß lange Bretter, an welche man einen Stiel einpaßt. Mit diesem Instrumente schlägt man flach auf die Wasserfläche, aus welcher sich die Pflanzen emporheben. Hierdurch werden dieselben wieder unter das Wasser gedrückt und somit gegen das Erfrieren geschützt. Bei günstiger Witterung wächst die Br.-K. außerordentlich schnell und kann während der Wintermonate 4—6 Mal geschnitten werden, was ihr den hohen Werth giebt u. den Anbau derselben zu einem der einträglichsten Zweige des Gemüsebaues macht. In Erfurt, wo man es mit dem Anbau der Br.-K. am Weitesten gebracht, ist man überzeugt, daß die Br.-K. schlechter werde, wenn man sie nicht jährlich wieder umpflanzt, welches daselbst von Ende August bis Ende Sept. auf folgende Art geschieht. Um längere Pfl. zu gewinnen, schneidet man die Stängel bis ungefähr 1 F. lang ab. Nun zieht man die übrig gebliebenen Sturzel der Br.-K sammt den Wurzeln mittelst eines eisernen Hakens heraus, schwenkt den anhängenden überflüssigen Schlamm aus, macht, wenn alles ausgehoben ist, den Boden des Grabens (in Erfurt Klinger genannt) wieder recht eben u. pflanzt die zur Seite gelegte Br.-K. auf vorhin beschriebene Art wieder ein. Ungefähr 3 Wochen nach der Pflanzung werden die bereits angewachsenen Pfl. mit einem Messer oder einer Sichel ganz nahe über dem Wasser abgeschnitten oder verstutzt, dann mit recht verwestem Rinds- oder am besten Schafmist gedüngt. Der Mist wird mit einer Schaufel recht gleichförmig in dem Klinger ausgestreut u. zwischen den Wurzeln fest eingestampft. Nach jedem Schnitte wird von Neuem gedüngt, da die Br.-K. sonst nicht nur elend wächst, sondern auch zeitig in die Blüthe geht, wo sie ganz nahe über dem Wasser abgeschnitten und als unbrauchbar weggeworfen werden muß. Die Erziehung der Br.-K. durch den Samen ist nach Petsch noch leichter, als durch Anpflanzung, wird indeß doch in Erfurt gar nicht angewandt, da es mit dem Wachsthum der Pfl. sehr langsam geht, ehe sie brauchbar werden. Zu dieser Cultur werden die Gräben nach obiger Vorschrift angelegt und nur so viel Wasser in dieselben gelassen, daß dasselbe ein paar Linien hoch über dem Boden steht, hierauf wird der Samen gesäet, welcher bald keimt und die Gräben mit Pflanzen bedeckt. Je nachdem die Pfl. wachsen, läßt man mehr Wasser zu, schneidet aber im ersten Jahre nicht eher, als nach der Blüthe. Die Düngung und übrige Behandlung stimmt mit der angegebenen überein. — Ueber das Schneiden der K. sind noch einige Bemerkungen zu machen. Da die Br.-K. besonders im Winter als grünes Gemüse sehr geschätzt ist, so wird das Abschneiden oft in der strengsten Kälte vorgenommen. In diesem Falle muß man aber, sobald eine Hand voll abgeschnitten und diese wie gewöhnlich mit einer dünnen Weidenruthe zusammengebunden worden, das Bündchen sogleich unter das Wasser hinabdrücken, damit die K. nicht erfriert. Wenn man so 15—20 Bündchen fertig gemacht, legt man sie aus dem Wasser heraus in ein hölzernes Gefäß; bedeckt dies sogleich mit einem Tuche u. geht damit schnell in die warme Stube oder das Gewächshaus. Man legt nun die Bündel schichtweise in eine hölzerne Butte und zwar so, daß die Sturzeln der K. an die Wand der Butte zu liegen kommen. So zusammengepackt kommen sie zum Verkauf auf den Markt. Soll die Br.-K. verschickt werden, so schneidet man sie gern erst am Tage des Versendens; denn wenn man sie lange auf einander liegen läßt, erwärmt sie sich u. wird gelb. Im Sommer geschieht das Abschneiden nach Sonnenuntergang und selbst des Nachts. Man breitet sie auf den Rasenrändern an den Gräben aus, damit sie recht frisch bleibt und bringt sie dann Morgens weg. Um die abgeschnittene Br.-K. eine Zeit lang in gutem Zustande zu erhalten, legt man sie in ein Gefäß mit kaltem Wasser, welches an einen kühlen Ort gestellt, aber am besten in einen Brunnen gesenkt wird.

**Kreuzblatt**, s. Crucianella.

**Kreuzblume**, s. Polygala.

**Kreuzblumenpflanzen**, Cruciferae, nach Sprengel 76. (83.) natürliche Familie, ganz für sich abgeschlossen und der Linnéschen Tetradynamie entsprechend, krautartige, der nördl. gemäßigten Zone eigne Pfl. Blätter meist abwechselnd, Staubfäden 4 längere, 2 kürzere, Pistill einfach, Blumen im Boden des Kelchs 2 Nektardrüsen enthaltend, Frucht eine Schote, mit an der Scheidewand wechselsweise angehefteten Samen; Samen enthalten oft in der Schale ein scharfes Princip und ätherisches Oel, in den Kotyledonen Schleim und mildes Oel. Daher viele als Oelfrüchte (z. B. Rübsamen) u. als Gewürzpflanzen (z. B. Senf) cultivirt werden. Andere dienen als Gemüse (z. B. die Kohlarten), noch mehre als Zierpfl. (z. B. Levkojen, Lack). — Ordnungen: Schötchentragende und Schotentragende (nach dem Verhältniß der Länge der Schote zu deren Breite).

**Kreuzdorn**, s. u. Rhamnus.

**Kreuzkraut**, s. Senecio.

**Kreuznarbe**, s. Staurostigma.

**Kreuzpflanzen**, s. Kreuzblumenpflanzen.

**Kreuzung**, s. Befruchtung.

**Kreuzwurz**, s. Gentiana.

**Kreisig**, Friedrich Ludwig, geb. zu Eilenburg 1770, seit 1801 Prof. der Anatomie u. Botanik zu Wittenberg, 1803 Leibarzt u. wirkl. Hofrath in Dresden, starb 1839. Nach ihm ist benannt

**Kreysigia** *Rchb.*, **Kreysigie**, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Simsenlilien, Veratreae *Rchb.*, deren Art K. multiflora *Cunn.* (wohl zu unterscheiden von der ähnlichen Schelhammera multiflora) eine ausdauernde krautart. Pfl. aus Neuholl., mit hübschen rosenrothen Bl. Sandig-torfige Heideerde; Kalthaus.

**Krieche**, Haberpflaume, Haber-, Hunds-, August-, Jakobs-, St. Julians-Pflaume, Kreke, Zipparte, Zipperlein, Prunus insititia *L.*, englisch Bullacetree, eine sehr geringe Pflaumenart, deren Frucht etwas größer als die größte Schlehe, rund, bräunlichroth, fast schwärzlich, mit blauem Staub beduftet; das Fleisch weich, süß, saftig, aber ohne Gewürz, der Geschmack wässerig, aber nicht sonderlich. Reift schon im August. Der Stein löst sich nicht vom Fleisch u. die Haut hat eine scharfe Säure.

Von Natur ist die Krieche ein mehr strauchartiges Gewächs, wächst gern als Busch, hat in der Jugend viel Stacheln, bildet aber auch hohe u. starke Bäume und trägt, zur gehörigen Stärke erwachsen, reichlich. Besonders wichtig ist diese Pflaumensorte als Unterlage für Pfirsichen, Apricosen und edlere Pflaumen, da sie das Oculiren mit diesen am besten annimmt. Auch lassen sich Apricosen und edle Pflaumensorten gut auf die Krieche pfropfen und copuliren. Der große Werth der Krieche als Grundstamm für Pfirsichen beruht besonders in ihrem stärkern Triebe als die gewöhnlich benutzten Mandeln, daher sie Pfirsichbäume für das Hochspalier liefert. Man kann die K. aus Kernen ziehen, gewinnt sie aber leichter und schneller aus Wurzelausläufern, die sie häufig austreiben, oder auch durch Zertheilung der buschartig gewachsenen. Schneidet man ein etwas stärkeres Stämmchen unten an der Erde ab, so sprossen eine Menge Sprößlinge aus der Wurzel, die man etwas auseinander breitet und unterhalb mit Erde bedeckt, so daß nur ihre Spitzen hervorstehen, worauf sie sich eben so leicht bewurzeln, wie die Quitten, dann schnell emporwachsen und sich leicht zu schönen, geraden, wuchshaften Bäumchen von 3—4 Ellen Stammeshöhe erziehen lassen, welche man zur Veredlung mit Pfirsichen, Apricosen und guten Pflaumen benutzt. — In einigen Gegenden soll man auch die Zwetschen (s. d.) Kriechen nennen.

**Krocker**, Ant. Joh., geb. zu Schönau bei Oberglauchau 1744, Arzt zu Breslau, schr.: Flora silesiaca renovata, Breslau 1787—1818, 3 Bde.; De plantarum epidermide, Halle 1800.

**Kröpfe**, Auswüchse an den Wurzeln der Kohlpflanzen, des Rettigs &c., von den Maden der Musca radicum herrührend und meist das Absterben der Pflanzen veranlassend.

**Krombholz**, Jul. Vincenz Edler von, geb. 1783, seit 1828 Prof. in Prag, starb 1843. Schrieb u. m. a. Conspectus fungorum esculentorum, Prag 1821; Die eßbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme, 5 Hefte, ebd. 1831—36, Fol.

**Kronapfel**, s. u. Rosenapfel.

**Kronberger Kirsche**, s. u. Herzkirschen.

**Kronbirn**, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Kronblume**, die Gatt. Fritillaria, bes. F. imperialis.

**Kronen** der Obstbäume nennt man die über dem Stamme sich ausbreitenden Aeste. Die Baumkrone besteht aus Haupt- und Nebenästen, Zweigen, Tragholz und Sommersprossen, u. das schöne Aussehen des Baumes beruht auf der richtigen und regelmäßigen Vertheilung der seine Krone bildenden Aeste. Ein gut erzogener Hochstamm soll sich in 3 oder höchstens 4 Hauptäste vertheilen. Bäume mit nur 2 Hauptästen dürfen nur für das Spalier erzogen werden; solche mit mehr als 4 Aesten behalten später selten Raum genug, um allen Theilen gleichmäßigen Zutritt der Luft u. des Lichts zu gestatten. Man achte deshalb bei der ersten Kronenbildung hierauf genau, damit man nicht etwa später genöthigt wird, große Aeste wegzunehmen und dadurch dem Baume gefährliche Wunden beizubringen. Indeß dürfen wir hier auch die Ansicht nicht verschweigen, nach welcher man 4—5 Hauptäste zur Kronenbildung verwenden soll, damit nicht später bei Abgang eines derselben eine schwer zu ersetzende Lücke in der Form des Baumes entstehe. Läßt sich aus den vorhandenen Aesten eines jungen Baumes keine ordentliche Krone erwarten, so nimmt man einen oder einige derselben ab, setzt auch wohl Pfropfreiser zur Erzielung neuer Triebe auf, bis man den entsprechenden Wuchs erlangt hat. Durch Ablactiren läßt sich einem Baume ebenfalls eine neue Krone geben. — Allein auch bei dem Vorhandensein vieler selbst sehr passender Aeste erhält man nicht allemal eine schöne Krone. Im Gegentheil haben viele Obstarten die Eigenthümlichkeit, ihre Krone nur aus einzelnen Aesten zu bilden, z. B. Pflaumen u. Kirschen. Ueberhaupt ist es Pedanterie, allen Obstbäumen eine gleiche runde Form geben zu wollen. Man soll vielmehr die Form des Obstbaumes von dem ihm eigenthümlichen Wachsthum bestimmen lassen. So werden sich Apfelbäume im Allgemeinen mehr ausbreiten und Birnbäume dagegen mehr pyramidenförmig emporgehen. Wo es daher auf Gleichmäßigkeit ankommt, wie bei der Bildung von Obstalleen, da ist es zweckmäßig, zwei gleichartige Bäume einander gegenüber zu setzen, wodurch man, ohne bei der Kronenbildung widernatürlich zu verfahren, dennoch eine gewisse Regelmäßigkeit erlangen kann. Vorzüglich darf man bei der Kronenbildung die in der Mitte stehenden senkrechten Triebe nicht verschonen, sondern muß sie bis auf das letzte Auge zurückschneiden und dem hervorkommenden neuen Triebe sogleich eine horizontale Richtung geben, welche dann nach und nach immer mehr verbessert werden kann. Es ist bekannt, daß der Saft vorzugsweise in den gerade aufsteigenden Aesten emporsteigt, so daß diese zum Nachtheil der andern ein üppiges Wachsthum zeigen. Bei Spalieren kann man sich hier leicht helfen, indem man solche Aeste herabbiegt; bei Hochstämmen entferne man zeitig immer Alles, was den Saft besonders an sich zu ziehen scheint, und achte sorgfältig darauf, daß alle Aeste in der gleichen schiefen Richtung abgehen, damit immer eine möglichst gleichförmige Vertheilung des aufsteigenden Saftes stattfinden kann. Mit einiger Geistesgewandtheit kann man sich dabei oft leicht helfen. So wird von Herrn Dr. von Muralt bemerkt, er habe sich in einem Falle, wo sich ein junger Hochstamm ungleichmäßig in der Richtung gegen Süden entwickelt habe, so geholfen, daß er den Aesten, welche ursprünglich die Richtung gegen Norden gehabt, durch Behängen mit Gewichten dieselbe wieder gegeben, während er die andern zu sehr abwärts gehenden Aeste so weit aufgebunden, daß alle die gleiche schiefe Richtung nach allen Seiten erhalten hätten. Hierdurch sei die Form des Baumes dauerhaft wieder hergestellt worden. — Wo einzelne Aeste in der Entwicklung zurückbleiben und dadurch die schöne Form des Baumes zu verstümmeln drohen, da schneide man diese Aeste stark zurück. Es ist dies ein alter, lange bekannter u. doch vielfach nicht beachteter Erfahrungssatz; denn je stärker man zurückschneidet, oder je weniger Augen man dem Baume läßt, desto mehr Saft wird diesen wenigen Augen zuströmen und desto üppiger deren Entwicklung u. Wachsthum sein. Bei diesem Zurückschneiden selbst achte man darauf, daß jeder Schnitt über einem kräftigen, gesunden Auge geführt werde, das nach der Richtung steht, wohin man wünscht, daß der Baum wachsen soll: also bei Spalieren über seitlich gerichteten Augen, bei Hoch-

stämmen mit sehr wagerechten od. hängenden Aesten über aufwärts stehenden Augen, und umgekehrt bei bei solchen mit aufstrebenden zu sehr nach innen wachsenden Aesten. Der Schnitt soll etwa einige Linien über jedem Auge geführt werden, damit weder das Auge verletzt werde, noch ein zu langer Stummel stehen bleibe. Wo ganze Aeste weggenommen werden, nehme man dieselben ganz dicht ab und schneide die Wunde glatt, damit sie bald von neuer Rinde überwallt werde. Hauptsache ist bei dem Schnitt, das ganze Innere der Krone der Luft und dem Licht zugänglich zu machen. Man sieht oft in der Form recht schön gehaltene kugelrunde Hochstämme, bei denen aber das Innere der Krone so dicht ist, daß weder Luft noch Licht ordentlich einwirken können und in Folge dessen der Baum wohl hübsch aussieht, aber nichts weniger als dankbar trägt. Es ist dies lediglich Folge des fehlerhaften Schnittes, der nur die Form des Baumes berücksichtigend, jährlich alle vorstehenden Zweigspitzen bis auf einige Augen einkürzt. Ein Hochstamm soll vielmehr von Innen heraus auf eine verständige Weise so ausgelichtet werden, daß allenthalben Luft und Licht gleichmäßig einwirken können. Von außen aber schneidet man mehr nur da, wo einzelne Aeste in der Entwicklung zu sehr zurückbleiben. Es versteht sich, daß man bei einem solchen Auslichten auch das zu berücksichtigen hat, was in dem A. Beschneiden gesagt ist. — Die geeignetste Zeit zum Schneiden ist bei allen Zwecken, die man bei demselben verfolgen mag, die dem Saftrieb vorangehende, im Winter und in der Mitte des Sommers. Der Winterschnitt entfernt alles Ueberflüssige und Krankhafte, er lichtet, ordnet, verkürzt u. stellt das richtige Verhältniß der einzelnen Theile her; der Sommerschnitt beschränkt sich darauf, das Ueberflüssige wegzunehmen und auf Holz oder Fruchtreife hinzuwirken. Das gänzliche Zurückstutzen alter Bäume, behufs deren Verjüngung und Bildung neuer Kronen ist nicht immer von gutem Erfolge gekrönt. Wo es zu vermeiden ist, wende man es daher nicht an; findet man es aber unumgänglich nothwendig, so führe man es allmählig in mehren nach einander folgenden Jahren aus, damit nicht der Baum, plötzlich aller seiner vegetativen Organe beraubt, Gefahr laufe, in seinem Safte zu ersticken. Die Abnahme sehr starker Aeste veranlaßt leicht Herzfäule und ist ihre Nothwendigkeit immer Folge früherer fehlerhafter Behandlung. Wassertriebe od. Räuber, welche aus dem alten Holze hervorkommen, läßt man nur da theilweise stehen, wo sie vielleicht an einem kranken Aste erscheinen, den man später über ihnen abnehmen will, oder wo man sie zum Nachwuchs in Lücken der Krone benutzen will. Vgl. d. A. Bilden der Obstbäume.

**Kronherzkirsche**, s. u. Herzkirschen.

**Kronlilien**, Coronariae, Reichenbach's 57. Pflanzenfamilie: Gewächse mit knolligem, kriechendem od. centrischem Wurzelstock, Wurzeln büschelig, bisweilen an den Fasern Knollen tragend, meist mit scheidigen Zwiebeln; scheidigen, meist schmalen, rinnenförmigen, saftigen, kraut- oder lederartigen, meist wurzel-, doch auch stängelständigen Blättern, schaftständigen Blüthen. Pistill centrisch, bisweilen ein wenig schief; Fruchtknoten frei, selten eingewachsen; Griffel einfach (auch fehlend), Narben einfach oder aus dreien verwachsen; Kelch 6theilig, mit abwechselnden Abschnitten, meist ganz oder zur Hälfte corollinisch, bei einigen mit Honigdrüsen; 3fächerige, 3klappige, vielsamige Kapsel; Samen an der Mittelsäule, 2reihig, mit häutiger, schwammiger oder krustiger Schale, großem, fleischigem Eiweiß, in dessen Basis der längliche und gekrümmte Keimling; 6 (nur bei einer Gatt. 3) Staubbeutel, einwärts, aufrecht oder aufliegend, auf meist freien, bodenständigen, regelmäßigen Staubfäden; Corolle fehlt allen außer den Tulbaghieen. Gruppen: A. Hemerocallideae: a) Pontedereae, b) Polyantheae, c) Hemerocalleae; B. Tulipaceae: a) Alstroemerieae, b) Methoniceae, c) Tulipeae; C. Asphodeleae: a) Tulbaghieae, b) Scilleae, c) Dracaeneae.

**Kronprinz Ferdinand von Oesterreich**, s. u. Winterbirnen.

**Kronwicke**, s. Peltschen.

**Kropf**, s. Kröpfe.

**Kropflilie**, s. Strumaria.

**Krummfuß**, s. Bogenfuß.

**Krummhorn**, s. Cyrtoceras.

**Krummlippe**, s. Cyrtochilum.

**Krummröhre**, s. Siphocampylus.

**Kreuzbohnen**, so v. w. Zwergbohnen, s. u. Bohnen.

**Kryptogamen** oder blüthenlose Pflanzen sind diejenigen Gewächse, welche niemals wirkliche Blüthen bringen und deren Samen (Keimkörner oder Sporen genannt) nur aus einer einzigen Zelle bestehen, daher also auch keinen Keim enthalten, weshalb sie von Jussieu Akotyledonen (s. d.), d. h. Samenlappenlose, genannt wurden. Viele von ihnen besitzen keine Blätter, andere nicht einmal eine Wurzel, ja, die niedrigst organisirten bestehen nur aus einer einzigen Zelle. Viele sind auch Schmarotzergewächse. Eine große Menge zeigt sich in trockner Atmosphäre scheintodt und wird durch Regen zu neuem Leben geweckt. Besonders bemerkenswerth sind die Brutzellen (Schwärmer oder Gonidien genannt), welche man bei den Kryptogamen, mit Ausnahme der Pilze beobachtet hat, und die, mit Flimmerfäden versehen, gleich nach ihrem Hervortreten aus der Mutterzelle eine lebhafte Bewegung kürzere oder längere Zeit hindurch, nach Art der Infusionsthiere zeigen, alsdann ruhig werden und zum Theil absterben, zum Theil sich zu neuen Pfl. ausbilden, indem nun die Bildung der Zellenhaut stattfindet. In dieser Form kommen sie jedoch nur bei den Algen vor, von denen deshalb manche für Infusionsthierchen angesehen sind, wie die Gatt. Volvox, Chlamydomonas u. a. Bei den übrigen Kryptogamen sind diese Schwärmer mehr fadenförmig gedehnt u. je einzeln in eine Zelle eingeschlossen, aus welcher sie hervortreten, dann ebenfalls eine lebhafte Bewegung entwickeln und auch mit Flimmerfäden besetzt sind; aber sie wachsen nicht zu neuen Pflanzen heran, sondern sterben, wenn sie in den Zustand der Ruhe gelangt sind, ab. Man hat sie deshalb als die befruchtenden Organe angesehen u. Spermatozoideen genannt. Die Kryptogamen machten bei Linné die letzte (24.) Classe (Kryptogamie) von dessen System aus; im natürlichen Systeme bilden sie die eine (und zwar niedriger organisirte) Hauptabtheilung des Gewächsreichs u. zer-

fallen in Bärlappe, Schafthalme, Wurzelfarren, Wedelfarren, Laubmoose, Lebermoose, Armleuchtergewächse, Algen, Flechten und Pilze.

**Kryptogamie,** Cryptogamia, die 24. Classe des Linnéschen Systems, mit den Ordnungen: Farren, Moose, Aftermoose, Schwämme. Vgl. Kryptogamen.

**Kth.**, Abk. für Karl Sigismund Kunth, geb. zu Leipzig 1788, seit 1819 Prof. der Botanik in Berlin und Director des botanischen Gartens; starb 1850. Schrieb: Synopsis plantarum, quas in itinere ad plagam aequinoctialem orbis novi Humboldt et Bonpland collegerunt, Paris 1822—25, 4 Bde.; Flora Berolinensis, Berlin 1813, 2 Bde., 2. Aufl. ebd. 1838; Nova genera et species plantarum, Paris 1815—25, fol., 7 Bde.; Ueber die Mimosen von Südamerika, Paris 1819; Ueber die Gräser, ebd. 1829—33, 2 Bde.; Handbuch der Botanik, Berlin 1831; Anleitung zur Kenntniß sämmtlicher in der Pharmacopoea borussica aufgeführten officinellen Gewächse, ebd. 1834; Enumeratio plantarum omnium hucusque cognitarum, Stuttgart 1833—37, 2 Bde. Nach ihm ist benannt Kunthia *Humb.*

**Kübel,** s. Blumentöpfe.

**Küchengarten,** s. Gemüsegarten.

**Küchenschelle,** s. Pulsatilla.

**Kümmel**, Carum Carvi *L.*, ein in mehren Gegenden Deutschlands auf Wiesen wild wachsendes Doldengewächs. Aus der spindelförmigen, dicken, fleischigen Wurzel kommt ein aufrechter, runder, gestreifter, ästiger Stängel von 1—2' Höhe. Die doppelt gefiederten, glatten Blätter haben kreuzweise über einander sitzende, gleichbreite und vielspaltige Blättchen. Die weißen oder röthlichen Bl. sitzen in aufrechten Dolden an der Spitze des Stängels und der Aeste, und hinterlassen eirund-längliche gestreifte Samen. Diese säet man zeitig im Frühjahr in eine leichte fette Erde, nicht zu dicht. Wenn die Pfl. etwas herangewachsen sind, so versetzt man sie in ein gut gegrabenes fettes Land, etwa 9 Zoll von einander. Dieses Verpflanzen geschieht gewöhnlich um Johannis und später auf ein Land, welches zwar schon Frucht getragen, aber im Jahre vorher gedüngt worden ist. Wenn sie angewachsen sind, so lockert man die Erde zwischen ihnen öfters mit der Hacke auf und hält sie sorgfältig vom Unkraut rein. Im folgenden Jahre treiben sie dann ihre Samenstängel. Man kann den Samen auch im August säen und die Pfl. dennoch erst um Johannis des folgenden Jahres verpflanzen, wodurch man kräftige Pflanzen erhält, die besonders in trocknen Jahren den jüngern Pflanzen vorzuziehen sind. Späte Pflanzungen haben in trocknen Jahren oft 2 Jahre nöthig, ehe sie Samen tragen, was bei den im August ausgesäeten nie der Fall ist. Man zieht die Stängel, wenn sie gelb werden und der Same sich zu bräunen beginnt, aus, bindet sie in Bündel und hängt diese zum Nachreifen auf, worauf man den Samen abklopft oder drischt. Vorzüglich cultivirt man den Kümmel des Samens wegen, der ein allbekanntes Gewürz ist, aber auch die Wurzeln können, gleich den Pastinakwurzeln, als Gemüse, zu Salat und auf manche andre Art benutzt werden, zu welchem Behuf man sie im Herbst ausgräbt und für den Winter im Keller aufbewahrt.

**Kümmelbirn,** 1) französische K., rund, etw. platt gedrückt, gelb; 2) deutsche K., frühe Herbstbirn, gelb und bräunlich punktirt, erinnert in ihrem Geschmack, wie auch die vorige, an Kümmel.

**Kürbeeren,** so v. w. Cornelkirschen.

**Kürbis,** die Pflanzengatt. Cucurbita, s. d. Man erzieht die Kürbisse in den Gärten nicht einzig der Zierde, sondern auch des Nutzens wegen, u. wählt zu diesem letztern Zweck namentlich die größern Spielarten von Cucurbita Pepo *L.*, einer einjährigen, aus dem Orient stammenden Pfl., mit steifhaarigem, kletternden Stängel, ästigen Wickelranken, herzförmigen, 5lappigen, rauhen Blättern, rundlich länglichen, zusammengedrückten oder auch langen, überhaupt in den unzähligsten Formen erscheinenden Früchten. Blüthezeit: Juli; Reife: September. Ueber die Spielarten geben wir Folgendes nach Metzgers landwirthschaftlicher Pflanzenkunde, S. 692 ff. Man zieht eine Masse von Spielarten, welche bei der Aussaat nicht beständig bleiben und folglich fortwährend neue Formen- und Farbenabänderungen hervorbringen, auch wieder eingehen. Metzger hat sich mehre Jahre mit der Cultur der Kürbisse beschäftigt, allein niemals war er vermögend, eine Gränze zwischen den hartschaligen Kürbissen (C. Melopepo *L.*, dem kleinen Birn- und Apfelkürbis) und dem weichrindigen (C. Pepo *L.*) zu finden; überall zeigten sich Uebergänge und Verwandtschaften, so daß er am Ende zwischen dem Centnerkürbis und dem kleinen harten Birnkürbis eine vollkommene Kette herstellen konnte, ohne daß ihm bedeutende Hauptgelenke, wie die nachstehende Zusammenstellung zeigen wird, gefehlt haben. Da jetzt aber die Endglieder der Kette so sehr von einander abweichend sind, so ist er der Ansicht, daß ursprünglich eine weichschalige große (C. Pepo) und eine hartschalige kleine (C. Melopepo) Form existirt hat, aus deren gegenseitiger Befruchtung die unzähligen Uebergangsformen entstanden seien. Da sich nun keine Art mit Bestimmtheit mehr feststellen läßt, so nimmt er kein Bedenken, die sämmtlichen Spielarten unter der einen Art C. Pepo folgendermaßen zusammenzustellen. 1. Unterart. Feldkürbis. Frucht kugelig, bisweilen länglich, oval, oft plattgedrückt, sehr groß, nicht selten 70—100 Pfund wiegend. Schale weich; Fleisch zart, weiß, od. gelb, genießbar, 1—3" dick; Samen groß, oval, flach gewölbt, weiß, mit einem erhabenen Rande. a) Großer runder Feldkürbis. Frucht 8—12" groß, Schale gelb, dünn, Fleisch gelbmarkig, Samen groß, rundlich. Sehr allgemein in Frankreich u. Deutschland verbreitet, besonders in Wälschkornäckern in der Pfalz, in Weinbergen im Breisgau u. in andern Gegenden. Mit dieser Spielart hängen die nachstehenden zusammen, die häufig aus den Kernen des gemeinen gelben K. erzogen werden u. ebenso bei fortgesetzter Cultur wieder in denselben übergehen. b) Weißer runder Feldkürbis. Schale weiß, Fleisch markig. c) Grüner runder F.-K. Schale grün, bisweilen gelb überstrickt od. gestreift. Fleisch zart u. gelb. Mit dem gelben F.-K. im südl. Deutschland, besonders bei Worms u. Stollhofen, in Wälschkorn-, Kartoffel- u. Krautäckern sehr häufig, sowie im Breisgau am Rande der Weinberge. d) Grüner weißgestreifter F.-K. e) Grüner gelbge-

streifter F.-K., beides zufällig erscheinende Spielarten, die häufig mit a u. c im Breisgau u. am Niederrhein auf Feldern angebaut werden. f) Schwarzer K. Wird in Frankreich in der Prov. La Bresse häufig u. dagegen selten in Deutschland gefunden. g) Gelber Centnerkürbis, Frucht gelb, oft 100 Pfund schwer, gelbfleischig. Kommt meist in Gärten vor, wo er auf Erdhaufen od. sonstigem guten Boden eine bedeutende Größe erreicht. h) Grüner Centnerkürbis, Frucht grün, gelb u. zartfleischig; variirt mit der Spielart g u. kommt in verschiedenen Farbenänderungen vor. Bei Venedig häufig, in Deutschland meist nur in Gärten u. zwar selten angebaut. i) Gelber plattrunder F.-K., entsteht gewöhnlich aus der Spielart a. k) Grüner platter F.-K. Entspringt meist aus den Samen der Spielart c. l) Gelber ovaler F.-K. m) Grüner ovaler F.-K. Beide Spielarten entstehen aus den Samen der Spielarten a u. b, sind daher nicht beständig u. erscheinen mit verschiedenen Farbenänderungen nur zufällig. — 2. Unterart. Langer Kürbis. Frucht lang, oft gurkenartig od. keilförmig. Schale etwas hart. Fleisch fest, zart, fein u. genießbar; Samen mittelmäßig groß. a) Gelber langer Kürbis, Mandolinenkürbis, Frucht lang, groß, meist rippig, 12—15" lang. Kommt meist nur in Frankreich in Gärten u. zwar etwas selten vor. Diese Spielart wechselt bisweilen die Farbe u. es erscheinen somit nachstehende Spielarten, welche selten beständig sind: b) Grüner langer K., c) Gestreifter langer K., so wie mehre andere von verschiedenen Farbenabänderungen. — 3. Unterart. Mantelsackkürbis. Frucht sehr groß, oft 3—4' l. u. 100 Pfd. schwer, in der Mitte dünn, an beiden Enden aufgetrieben, die Form eines Mantelsacks bildend. Schale weich, Fleisch zart, genießbar. a) Gemeiner M.-K. Fleisch gelb, zart, eßbar, kommt bei Venedig häufig vor; ferner in französischen Gärten, auch in deutschen Gärten bisweilen unter dem Namen eßbarer Londner Kürbis. b) Brauner M.-K. Von a nur durch die Farbe verschieden. Von beiden gibt es häufig Farbenabänderungen. — 4. Unterart. Turbankürbis. Frucht von der Form eines Turbans. Schale vielfarbig, hart; Fleisch fest, zart, weiß od. gelb, genießbar. Samen groß, oval, weiß u. flach. Die ursprüngliche Form ist rund od. länglich, hat aber an der Narbe eine Grube, aus der eine zweite Frucht hervorzugehen scheint. Tritt diese scheinbar von innen hervorkommende Frucht stärker heraus, so wird die äußere Rinde zurückgedrängt, bildet dann einen Wulst um den emporgetriebenen rippigen Theil u. sieht einem Turban, bei kleinen Formen einer Eichel ganz ähnlich. a) Melonenartiger T.-K. Frucht fast rund, bisweilen etwas flach od. oval, 7—8" im Durchmesser; oben um die Narbe eine Oeffnung, aus der man eine zweite Frucht hervorwachsen zu sehen glaubt. Man hat hiervon verschiedene, meist gestreifte Farbenabänderungen, die aber bei der Aussaat selten beständig bleiben. b) Eigentlicher T.-K. Die Frucht hat die größte Aehnlichkeit mit einem Turban. Auch von dieser Spielart hat man eine Menge Unterspielarten, die fast jährlich wechseln u. selten beständig bleiben. — 5. Unterart. Schildkürbis. Pfl. kurzrankend od. rankenlos; Frucht hartschalig, mit 10 Rippen, die bisweilen an der Basis, in der Mitte od. an der Spitze in Höcker ausgehen od. sich verlieren u. Höcker bilden, wodurch die Frucht die verschiedenartigsten Gestalten annimmt. Fleisch weiß, markig od. hart. Samen oval, klein u. flach. a) Puddingkürbis. Frucht flach, 6" breit, 3" hoch, am Rande 10eckig u. von der Form eines Puddings. Schale hart, gelb, etw. warzig, Fleisch zart, weiß u. genießbar. Bleibt beständig u. kommt nur in Gärten vor. b) Pastetenkürbis. Frucht 2½" breit, 2" hoch, 10rippig, unten u. oben fast gleich, ähnlich einer kleinen Pastete. Schale etwas weich, gelb, oft braun, Fleisch weiß, zart, Samen klein, weiß. Kommt selten u. nur in Gärten vor. c) Pilzkürbis. Frucht von der Form eines gewölbten großen Pilzes, unten eben, 3½" breit, 2½" hoch, am Rande 10 Ecken, hochgewölbt; Schale hart, schwefelgelb, Fleisch weiß, zart, Samen klein, weiß. Artet gern aus u. geht in nachstehende Spielarten über: d) Mützenkürbis. Pfl. rankenlos od. nur kurzrankend; Frucht einer runden Bauernmütze mit einem Pelzrande ähnlich. An der Basis wulstig, eingedrückt, oben gewölbt, 5" hoch, 3½" breit, gelb, hartschalig, Fleisch zart, weiß, Samen oval, klein. Kommt in Gärten bisweilen vor, ist nur selten beständig u. geht häufig in viele Spielarten über. e) Artischockenkürbis. Ist ziemlich beständig, geht aber doch bisweilen in andre Spielarten über. f) Kronkürbis. Frucht 10rippig, Rippen in eine stumpfe Spitze zusammengehend, eine Krone bildend; Schale hellgelb, hart; Fleisch weiß u. genießbar; Samen oval, klein, weiß. Kommt mit den anderen Spielarten in Gärten vor u. ist ziemlich beständig. g) Bischofsmütze. Frucht in der Form einer Bischofsmütze, bisweilen auch einer Glocke ähnlich, 3" hoch, 2½" breit, mit 10 Rippen, die nach oben sich verflachen, unten in vorstehende Ecken ausgehen u. sich bedeutend über die Basis des Fruchtstiels erheben. Fleisch, Schale u. Samen gleich den übrigen. Kommt in Gärten vor. — 6. Unterart. Melonenkürbis. Frucht kugelig, länglich-eirund od. lang, hartschalig, von Größe u. Form der Melonenvarietäten; Fleisch dünn, gelb od. weiß, fein, fest u. häufig genießbar; Samen mittelgroß, gewölbt, weiß od. gelb. Diese Unterart zählt eine Menge Spielarten, von denen viele den Uebergang von den kleinen hartschaligen Apfel- und Birnkürbisen zu den Feldkürbisen bilden; sie sind jedoch selten beständig u. wechseln jährlich, zumal wenn man mehre K. in einem Garten erzieht, sowohl ihre Form, wie auch ihre Farbe. Metzger führt die folgenden auf, ohne sie jedoch alle als bleibende Spielarten anzuerkennen: Weißer runder Melonenkürbis, Weißer runder Warzenkürbis, weißer runder grüngestreifter M.-K., Gelber runder M.-K. (bleibt ziemlich beständig), Gelber runder W.-K., Zweifarbiger runder M.-K., Schwarzgrüner runder (Schwarzer) M.-K., Dunkelgrüner runder gestreifter M.-K., Weißgelber länglicher M.-K., Orangegelber länglicher M.-K., Orangegelber länglicher W.-K., Dunkelgrüner längl. M.-K., Dunkelgrüner gelbgestreifter längl. M.-K., Gelber eiförm. M.-K., Gelber eiförm. W.-K., Gelbgestreifter eiförm. M.-K., Grüngestreifter eiförm. M.-K., Braungestreifter eiförm. M.-K., Grüner eiförm. M.-K., Gelber langer M.-K. (bleibt ziemlich beständig), Gelber langer

W.-K., Zweifarbiger langer M.-K., Grüngestreifter langer M.-K. — 7. Unterart. Apfelkürbis. Frucht apfelförm., klein, hartschalig, Fleisch hart u. ungenießbar, Samen klein, länglich-oval. a) Weißer Apfelkürbis. Frucht 3" lang u. eben so breit, Samen weiß. Ist beständig u. scheint ursprünglich eine eigene Art gewesen zu sein, von der durch Kreuzung mit den Feldkürbisen die Menge Spielarten u. Mittelformen entstanden sein mögen. b) Weißer Warzen-A.-K. Von a durch viele Warzen u. Beulen auf der Schale unterschieden. c) Kleiner gelber A.-K. Wurde 1802 nach England gebracht. Frucht orangegelb, von Form und Farbe einer Orange. — d) Großer gelber A.-K. Gewöhnlich die halbe Frucht an der Basis gelb, die andere Hälfte grün u. gestreift. Ist ebenfalls nicht beständig, sowohl in der Farbe, wie auch in der Form. — 8. Unterart. Birnkürbis. Frucht birnförmig, sehr klein, hartschalig; Fleisch hart und ungenießbar, Samen klein, länglich-rund. Die ursprüngliche Form scheint ebenfalls früher als Art bestanden zu haben. a) Kleiner gelber B.-K. Frucht 2" lang, 1½" breit, schön birnförmig. Bleibt beständig u. ist eine niedliche Pfl. zur Verzierung von Lauben. b) Großer gelber B.-K. Gleich einer großen Butterbirne. Wechselt gern u. geht in andere Formen über. c) Gelbgestreifter B.-K. Frucht 3" lang, 2½" breit. Wechselt in Form u. Farbe. d) Grüner B.-K. Wechselt ebenfalls. e) Zweifarbiger B.-K. Wie die vorigen unbeständig. — 9. Unterart. Eierkürbis. Hängt mit der 8. Unterart zusammen u. geht häufig in dieselbe über. Die Spielarten (Gelber, Gelber langer u. Gestreifter E.-K.) bleiben nur selten beständig. — Man cultivirt allgemein auf dem Felde u. in Weinbergen in Deutschland, soweit der Weinbau sich erstreckt, die Spielarten a, b, c, e, seltner d, f, g, h, bisweilen auch i, k der 1. Unterart. Die Spielarten a u. g der 1., b der 4. und a u. b der 3. Unterart werden häufig bei Venedig zum Verspeisen angebaut u. bilden dort ein bedeutendes Nahrungsmittel. Die Spielarten der 2. Unterart werden in England u. Frankreich häufig in Gärten als Gemüsepflanzen gebaut. Die übrigen Unterarten bis 9 cultivirt man meist nur als Zierpflanzen in Gärten, und bisweilen die größern Formen der Unterarten 4, 5 u. 6 zum Küchengebrauch. Die Spielarten der 2. u. 3. Unterart, so wie b der 4., e, d u. a der 5., u. die größern Formen der 6. Unterart werden häufig zu Gemüse angebaut. Man bäckt die Früchte ganz od. in Stücke geschnitten, u. bereitet sie mit Sauce zu. In dem nördlichen Europa wird der Kürbis nur selten zur menschlichen Nahrung gewählt, während im Süden die geringere Bevölkerung während der Zeit, wo es K. gibt, fast nur von denselben lebt. — Cultur. Ehe man die Kerne im Frühjahr pflanzt, weicht man sie gern in Wasser ein, bis sie Keime treiben. Oder: man thut sie in einen dünnen leinenen Beutel, läßt sie mit diesem einen Tag in lauwarmem Wasser liegen u. vergräbt ihn dann 12 Stunden in warmem Pferdemist. Man kann die Kerne auch zeitig (Ende März oder Anf. April) in Töpfe od. auf leere Stellen im Mistbeete legen u. die jungen Pfl., wenn keine Fröste mehr zu erwarten sind, in das freie Land setzen, wodurch man einen großen Vorsprung u. in der Regel größere u. vollkommnere Früchte erhält. In das freie Land kann man sie erst im Mai bringen. Die Kerne legt man 1" tief, die Pfl., nach Verhältniß ihrer Größe, wenigstens 3' von einander. Am besten wachsen die K. in recht fettem, leichtem und lockerm, etwas feuchtem Boden, u. in einer sehr sonnenreichen Lage. Gewöhnlich macht man ein etwa 2' tiefes u. auch 2' im Durchmesser haltendes Loch u. füllt dieses mit gutem kurzen Rindviehdünger an. Auf denselben bringt man etwa einen halben Fuß hoch Erde u. steckt einige vorher schon gekeimte Kerne 1" tief hinein. Auf diese Art zieht man sehr gute Kürbise u. es ist nur nöthig, daß das ganze Beet in der Stärke durchgedüngt werde, welche die Wurzeln der K. verlangen. Wenn die Pfl. wachsen, muß man sie oft begießen u. die Erde wieder auflockern. Um aber durch das Begießen nicht den Früchten zu schaden, macht man in einiger Entfernung um den untern Theil des Stängels eine geringe Vertiefung in die Erde, in die man das Wasser gießt, statt dessen man auch von Zeit zu Zeit Mistjauche nehmen kann. Je fleißiger man bei trockner Witterung gießt, desto größere Früchte erhält man. Nach dem Ansetzen der letztern schneidet man die Seitenranken ab, um alle Säfte nach den Früchten zu leiten. Um diese bei den größern Sorten zur vollkommenen Reife zu bringen, wendet man sie von Zeit zu Zeit etwas, damit sie auf allen Seiten von der Sonne beschienen werden, legt ihnen auch ein Brettchen od. einen flachen Stein unter, damit sie an der mit der Erde in Berührung kommenden Stelle bei feuchtem Wetter nicht anfaulen. Zum Kürbisbau kann man auch die Erdhaufen benutzen, in denen man das aus dem Garten zusammengebrachte Unkraut verwesen läßt. Sie wachsen auf denselben vorzüglich. Nach der Frauendorfer Gartenzeitung sticht man Anf. März ein Stück fetten Rasen, legt denselben umgekehrt in ein Treibbeet u. steckt darein in der Entfernung von 2—3" die Kürbiskerne. Mitte Mai schneidet man den Rasen in so viel Stücke, wie Pfl. auf demselben befindlich sind u. setzt die Pfl. ins Freie in gut gedüngten Boden. In der Nähe der Pfl. bringt man alsdann einige Wochen später ein Wassergefäß dergestalt an, daß immer Wasser auf die Wurzeln der Pfl. träufelt. Auf diese Weise soll man von dem genetzten Zentnerkürbis Früchte von 2—2½ Zentner Schwere erziehen können. — Die Samen nimmt man von den vollkommensten u. schönsten Früchten u. behandelt sie, wie die Kerne der Gurken (s. d.). Sie behalten ihre Keimkraft 6—8 Jahre. — Die Cultur der Kürbise als Zierpfl. s. u. Cucurbita.

**Kürbisapfel**, eine Art des Rambour.

**Kürbisartige Pflanzen**, so v. w. Cucurbitaceen.

**Kürbisbirn**, so v. w. Flaschenbirn.

**Kürbisfrucht**, s. u. Frucht.

**Kürbisgewächse**, 83. Fam. in Reichenbachs Pflanzensystem, entspricht größtentheils der Fam. der Cucurbitaceen (s. d.) Sprengels, de Candolle's, Jussieu's u. umschließt die Gruppen Nhandirobeae, Cucurbitae u. Papayaceae (letztere Gewächse mit baumartigem, nicht windendem Stamm umfassend).

**Kürbiskirsche**, Bryonia alba.

**Kugelakazie**, s. u. Robinia.

**Kugelamaranth**, s. Gomphrena.

**Kugelaster**, s. u. Callistephus.

**Kugelbaum** (vgl. Bilden der Obstbäume), eine noch jetzt beliebte Form der Baumzucht durch Schnitt, denn die Sauerkirschbäume in Lustgärten u. die Orangenbäume werden meist als Kugelbäume gezogen u. behandelt. Die eigentlichen K. gehören zu den Zwergbäumen, die man vorzüglich auf Rabatten, wo die Obstbäume einen beschränktern Platz einnehmen sollen, erzieht u. sind in einem größern Maßstabe das, was die Orangeriebäumchen in einem kleinern sind. Man zieht sie entweder halbstämmig zu 4—5′, od. hochstämmig zu 6—7′ Schafthöhe. — Die erstern müssen, die Aepfel auf Johannisstamm u. die Birnen auf Quitten veredelt werden. Jedoch kann man mit wenigen Sorten, die einen schwachen, aber sehr mäßigen Trieb haben u. die, auch auf Wildlinge veredelt, gut tragen, z. B. mit dem kleinen Goldpeping, Veilchenapfel, Muskatreinette, u. bei den Birnen mit der vergoldeten Butterbirne, kleinen Muskateller ꝛc. eine Ausnahme machen, u. diese auch auf Wildlinge veredeln. Die hochstämmigen Aepfel veredelt man am besten auf den Doucin; jedoch sind auch unter den Johannisstämmchen solche, die aus Samen gezogen sind u. einen stärkern Trieb machen, dazu tauglich, den gewünschten höhern Schaft zu bilden. Bei dem Oculiren, welches am Johannisstamm vorzüglicher ist, als das Pfropfen, so wie auch bei der Einsetzung der Birnaugen auf Quitten ist besonders darauf zu sehen, daß man die Edelaugen auf den Grundstamm möglichst nahe an der Erde einsetze, damit ein solcher Baum bis über die Veredelungsstelle in die Erde eingesetzt werden kann. Die Impfstelle sollte überhaupt bei allen Zwergbäumen in die Erde zu stehen kommen, aus dem doppelten Grunde, erstens, um den Uebelstand zu vermeiden, der daraus erwächst, daß die Impfstelle einen übelaussehenden Knopf bildet, weil der obere edle Stamm stärker wird, als der Grundstamm, u. zweitens, weil es den Zwergbäumen viel gesünder ist u. sie weit freudiger wachsen, wenn sie mit ihrer Impfstelle in der Erde stehen. Die K. müssen einen Pfahl bekommen, weil die schwachen Wurzeln des Johannisstammes u. auch die des Doucin den hochstämmigen Baum gegen die Windstürme nicht zu halten vermögen. Die K. dürfen keinen zu heftigen Trieb haben u. keine zu starken Kronen machen, jährlich muß man sie beschneiden. Der Schnitt weicht, außer in Bezug auf die Form, im Ganzen von dem Schnitte der Pyramiden u. Spalierbäume wenig ab, s. Beschneiden. In Hinsicht der Form ist bei den K. besonders darauf Bedacht zu nehmen, daß alle Mutter- u. Leitzweige möglichst in einer regelmäßigen Entfernung von einander stehen, vgl. d. A. Kronen der Obstbäume. Die Leitzweige werden nach der Regel an einem nach Außen stehenden Auge geschnitten, es wäre denn, daß ein Ast fehlte u. eine Lücke vorhanden wäre, in welchem Falle die beiden benachbarten Zweige zum Ersatz des fehlenden Astes auf Seitenaugen zu schneiden sind. Innerhalb wird der K. stets luftig u. licht erhalten u. von einwärts wachsenden Zweigen befreit, damit Luft u. Sonne ihn gehörig durchdringen können. Sonst wird der K. in jedem Frühjahre nach folgender Ordnung geschnitten: die Sommer- od. Leitzweige auf 3 Augen zu Holz u. von einem Gabelast der obere stärkere zu 3 Augen auf laufendes Holz u. der untere schwächere auf 2 Augen zur Frucht. Die Fruchtruthen von 16″ Länge schneidet man, wenn sie nicht in laufendes Holz umgeschaffen werden sollen, auf 2½—3″ ab, damit sie Fruchtknoten od. Fruchtspieße werden, aus welchen sich die Früchte hervorbilden. Vgl. d. A. Bilden der Obstbäume.

**Kugelblume**, s. Globularia.

**Kugeldistel**, s. Echinops.

**Kugelhülse**, s. Sphaerolobium.

**Kugelmalve**, s. Sphaeralcea.

**Kugelreinette**, gelbe wormser, s. u. Reinetten.

**Kuhblume**, s. Caltha.

**Kuhhornklee**, s. Trigonella.

**Kuhl**, reiste mit van Hasselt 1820 nach Java u. st. dort in Buitenzorg. Nach ihm ist die Gatt. Kuhlia *H. B.* benannt.

**Kukuksblume**, s. u. Agrostemma.

**Kunth**, s. *Kth.*

**Kunthia** elegans, elatior, fragrans u. jalapensis, s. Chamaedorea eleg., elat., fragr. u. Schiedeana.

**Kunze**, Gustav, geb. zu Leipzig 1793, seit 1822 Prof. der Medicin u. Botanik, auch Director des botan. Gartens das. Nach ihm ist benannt

**Kunzea** *Rchb.*, **Kunzea**, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceae *Auct.*, Unterkelch glockenförmig od. verkehrt-kegelförm.-röhrig, die Röhre unten mit dem Fruchtknoten verwachsen u. das. eckig, oben frei am Schlunde erweitert; 5 Kelchblätter, mit dem Unterkelch fortlaufend, krautartig, bleibend; 5 Petalen, gefärbt, kreisrund, kaum genagelt; Staubfäden mehr od. weniger heraussteheud. Kapsel oben fächerspaltig aufspringend, vielsamig. — Arten: Schöne immergrüne neuholl. Sträucher mit kleinen abwechselnden Blättern u. in Trauben, Aehren od. Köpfchen geordneten Blumen. K. Baxteri *Schauer* (Calothamnus Baxt. u. spathulata *Hort. Angl.*, Pentagonaster Baxt. *Kl.*, Callistemon microstachyum *Lindl.*), Baxter's K. Bl. purpurroth. — K. praestans *Sch.*, Vortreffl. K. 2′ h. Bl. rosenroth-lilla. — K. Preissiana *Sch.*, Preissische K. Bl. pfirsichblüthenfarben. — K. recurva *Sch.*, Zurückgekrümmte K. 4—5′ h. Bl. lilla. — K. Schaueri *Lehm.* (Metrosideros capitata *Sm.*, Callistemon capit. *Rchb.*, Melaleuca eriocephala *Sieb.*, Stenospermum capit. *Sweet.*), Schauer's K. Bl. lillafarben-purpurroth. — K. vestita *Sch.*, Bekleidete K. Wächst in torfigem, im Winter überschwemmtem Boden. Bis 8′ h. Bl. schön gelb. — K. villiceps *Sch.*, Haarköpfige K. 3′ h. Bl. lilla. — Kunzea corifolia *Rchb.*, s. Metrosideros corifolia. — Cultur, wie bei Callistemon u. Melaleuca.

**Kurr**, Joh. Gottlob, Med. Dr. in Stuttgart, bereiste mit Hübner in botanischem Interesse Norwegen. Schrieb: Ueber die Bedeutung der Nectarien in den Blumen, Stuttg. 1833. Nach ihm ist benannt die Gatt. Kurria *Steud.*

**Kurzfähnchen**, s. Brachysema.

**Kurzhängling**, so v. w. Kurzstiel, grauer.

**Kurzkrone**, s. Brachystelma.

**Kurzschopf**, s. Brachycoma.

**Kurzstiel**, Courtpendus, nennt man einige Apfelsorten, die mit einem sehr kurzen Stiel dicht auf den Zweigen aufsitzen. Sie blühen 14 Tage später, als andere Aepfel, sind sehr tragbar, meist sehr dauerhaft u. bilden keine großen Bäume. Die

Kelche stehen auf der Frucht in einer tiefen schüsselförm. Einsenkung 1) Der graue K., la Reinette courtpendu, gris Fracatu. Große treffliche Frucht für Tafel u. Küche, von erstem Range, platt, 3" br., $2\frac{1}{2}$ h. Der sehr kurze Stiel in geräumiger, tiefer Höhle; die Schale anfangs hellgrün, auch gelblichgrün, von bräunlichem Rost überzogen, auf der Sonnenseite mit einem leichten Anflug von Röthe; Fleisch von angenehmem Geruch, weißgelb, fein, fest, nicht reich an Saft, aber von gewürzhaftem, weinsäuerlichem, zuckerart., erhabenem Geschmack. Zeitigt im Dec. u. hält sich bis zum Frühjahr. 2) Der rothe K., ansehnlich groß, von regelm. Reinettengestalt, $3\frac{1}{2}$" br., $2\frac{1}{2}$" h., fast ganz roth, mit einer Menge weißer Punkte besäet, die nach oben immer kleiner u. gedrängter werden, um den Stiel u. an der Schattenseite gelb, oft grau gefleckt. Fleisch fest, fein, gelbl., von reinettenart., süßem, weinigem Saft u. gutem Geschmack. Apfel bis Mitte Aug. grün, dann schön roth werdend; die röthesten sind die schmackhaftesten. Zeitigt im Jan. u. Febr. Baum nicht groß, blüht spät, wodurch er den Frühlingsfrösten u. dem Verderben durch die Spanner und Rüsselkäfer oft entgeht. Trägt reichlich. Aus den Kernen dieses Apfels kann man Wildlinge erziehen, um Zwergbäume auf dieselben zu veredeln. 3) Der rothe Sommer-K., etwas kleiner, $2\frac{1}{2}$" breit, 2" h., schön, hell-leuchtendroth, das Fleisch schneeweiß, mürbe, angenehm säuerlich, mit Fenchelgeschmack, zeitigt Mitte September u. ist vom Baume eßbar. 4) Der rothgestreifte K., mit Roth durchflammt, dem rothen ähnlich, aber nicht ganz so haltbar u. edel. 5) Der süße K., $2\frac{1}{8}$" br., $1\frac{7}{8}$" h., glatt, grünlichgelb, sonnenwärts bräunlichroth gestreift. Fleisch etwas fest, süß u. angenehm; zeitigt im Febr. u. März. 6) Der unvergleichliche K., etwas platter, als die andern u. der vorzüglichste von Geschmack. 7) Der weiße K., gelbe K., Sommer-Pauliner, gleicht dem rothen in Fleisch u. Geschmack, ist aber kleiner u. wird bei der Reife gelblich u. nur theilweise roth, hat auch oft etliche rauhe, grünliche Flecken. Fleisch weiß, fest, von erhabnem süßem Geschmack, reift Ende Oct. u. hält sich bis in den halben Dec. Baum nicht groß, aber reichlich tragend.

# L.

**L.**, Abk. f. Linné, s. d. — **L. fil.**, Linnei filius, Linné's Sohn, s. d.

**Labiatae, Labiaten**, 1) nach Jussieu die 24., nach Sprengel die 43. nat. Pflanzenfam., charakterisirt durch den fast durchgehends 4eckigen Stängel, gegenüberstehende Blätter, Rachenblumen, 5theilige Kelche, 4 nackte Samen od. Karyopsen, auf einer fleischigen Unterlage (Gynobasis) frei im Kelche liegend, aus deren Mitte das einfache Pistill mit gespaltner Narbe hervorkommt, 4 Staubfäden, von denen 2 kürzer, od. 2 Staubf. u. 2 Rudimente; meist quirlförm. Blüthenstand. In die Ordn. Salvieen, Nepeteen, Melisseen, od. nach Bentham in die Sippen Menthoideae, Satureinae, Ajugoideae, Monardeae, Nepeteae, Prasieae, Ocymoideae getheilt. Die hierher gehörenden Pfl. zeichnen sich fast alle durch einen Reichthum an äther. Oel u. darauf gegründeten starken, meist angenehmen Geruch aus. 2) s. Lippenblüthler *Rchb.*

**Labiatiflorae**, s. u. Compositae.

**Labichea** *Gaud.*, **Labichea** (nach M. Labiche, einem franz. Schiffsoffizier), Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Cassiaceae Caesalpinieae *Rchb.*, deren Arten L. cassioides *Gaud.*, Cassienart. L., L. diversifolia *Meisn.*, Verschiedenblättr. L., u. L. punctata *Benth.*, Punktirte L. (mit der Var. β. lanceolata *Meisn.*), immergrüne Sträucher von der Südwestküste Neuhollands, mit unpaarig gefiederten od. einfachen Blättern u. zierlichen gelben Bl. in winkelständ. Trauben. Torfig-sandige Heideerde mit etwas Rasenerde; Kalthaus.

**Labkräuter**, so v. w. Rubiaceen.

**Labill., La Bill.**, Abk. f. Jacques Jul. la Billardière), geb. 1755 zu Alençon, stud. Medicin, widmete sich aber besonders der Botanik, durchreiste Südeuropa, 1786 u. 87 Syrien u. den Libanon, besuchte 1791—95 das Cap, Neuholland, Java rc., ward auf Java von den Engländern gefangen, aller seiner Sammlungen beraubt, die er jedoch später durch die Vermittelung von Banks wieder erhielt, kehrte mit Mühe nach Frankreich zurück u. starb 1834. Schr.: Icones plantarum Syriae rariorum, Paris 1791—1812; Novae Hollandiae plantarum specimen, ebd. 1804—6, 2 Bde.; Sertum austro-caledonicum, ebd. 1824 f., 2 Thle.

**Lablab**, s. Dolichos Lablab.

**Lacaena** *Lindl.*, **Lacäna**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Art L. bicolor *Lindl.*, Zweifarb. L., aus Guatemala, mit ziemlich großen, grünlichen, auf der Lippe purpurroth gezeichneten Bl., wie Peristeria cultivirt wird.

**Lacathea**, s. Gordonia.

**Lacepedea** *H. B. K.*, **Lacepedea** (nach Lacépède, berühmt. franz. Naturforscher), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Theegewächse, Trigonieae *Rchb.*, Hippocrateaceae *Kth.*, deren Art L. insignis *H. et Kth.* (Triceraria *W.*), Ausgezeichnete L., ein mexicanischer Baum mit weißen, wohlriech. Bl. in ästigen Endrispen, bei 4—6° R. durchwintert u. in sandige Rasenerde gepflanzt wird.

**Lache**, eine Vertiefung, in welcher sich Regen- u. anderes Wasser sammelte. Ist eine dergleichen Lache in Lustanlagen nur zu Zeiten mit Wasser erfüllt, so versteckt man sie durch Bäume u. dichte Sträucher, pflanzt auch in sie hinein einige Erlen, weil sie in der trocknen Zeit einen unangenehmen Anblick darbieten würde; ist sie dagegen stets mit Wasser erfüllt u. von einiger Ausdehnung, so benutzt man sie zu einem Wasserstück, sticht ihre Ränder zu anmuthigen

Biegungen ab u. schmückt dieselben mit Baum- und Strauchgruppen. Das Verderben des Wassers zu verhüten, pflanzt man Wasserpfl. an die Ränder u. setzt einige Fische hinein.

**Lachenalia** *Jacq.*, **Lachenalie** (nach Werner de la Chenal, einem schweizer Botaniker), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Asphodeleae *Rchb.* Corolle 6blättrig, unterständig, die 3 innern Kronblätter länger; Staubgefäße aufrecht; Kapsel fast eiförmig, 3flügelig; Samen kugelig. — Arten: Niedrige, meist im Frühl. (einige im Sommer) bl. Zwiebelgewächse vom Cap, mit zierlichen, traubenständigen Bl. L. angustifolia *Jacq.*, Schmalblättr. L. Bl. weiß, an der Spitze gelblich. — L. bicolor *Lodd.*, Zweifarb. L. Bl. violett, an der Spitze der äußern Kronblätter gelblich. — L. botryoides *Tratt.* (L. purpureo-coerulea *Andr.*), Traubenart. L. Bl. blau, mit purpurrother Spitze. — L. contaminata *Ait.*, Gefleckte L. Bl. weiß, braun gefleckt. — L. fragrans *Jacq.*, Wohlriechende L. Bl. weiß, an der Spitze roth. — L. glaucina *Jacq.*, Graugrüne L. Sommer. Bl.: äußere Kronblätter graugrün, an der Spitze bräunlich roth, innere weißlich roth. — L. hyacinthoides *Jacq.*, Hyacinthenart. L. Bl.: äußere Kronblätter weiß, an der Spitze roth u. grün gefleckt, innere ganz weiß. Dazu als Var.: a) L. orchioides *Jacq.* u. b) L. orthopetala *Jacq.*, beide mit weißen Bl. — L. isopetala *Jacq.*, Gleichblättr. L. Bl. weiß, an der Spitze schwarz-purpurroth. — L. lanceaefolia *Jacq.*, Lanzenblättr. L. Bl. grünlich, gelb punktirt. — L. latifolia *Tratt.* (fragrans *Andr.*), Breitblättr. L. Bl. rosenroth, am Grunde gelblich-grün. — L. liliiflora *Jacq.*, Lilienblüth. L. Bl. weiß. — L. lucida *Ker.*, Glänzende L. Bl. weiß u. grünlich, an der Spitze roth gefleckt. — L. mutabilis *Lodd.*, Veränderliche L. Bl. am Grunde grün, an der Spitze himmelblau mit purpurr. Flecken, die innern Kronblätter gelbgrün, an der Spitze bräunlich. — L. pallida *Ait.*, Blasse L. Bl.: die äußern Kronblätter grünlich, an der Spitze braun, die innern blaßgrün u. weiß, bei der Var. L. mediana *Jacq.*, größer, blaßblau u. grün, die innern Kronblätter weiß. — L. pendula *Ait.*, Hängende L. Bl. am Grunde scharlachroth, dann grün, die innern Blätter gelbgrün, an der Spitze violett. Dazu Var. L. quadricolor *Jacq.*, Bl.: äußere Kronblätter hochroth, grün u. gelb, innere gelblichgrün, an der Spitze purpurr. — L. punctata *Jacq.*, Punktirte L. Bl. rosenroth punktirt. — L. purpurea *Jacq.*, Purpurr. L. Bl.: äußere Kronblätter weiß, an der Spitze grün, innere dunkelroth. Staubgef. blau. — L. purpureo-coerulea *Jacq.*, Purpurblaue L. Bl. am Grunde himmelblau, dann purpurr., mit grüner Spitze, wohlriechend. Var. mit violetten, schwarzviolett gefleckten Bl. Dazu als Var. L. unicolor *Jacq.*, Einfarb. L., mit hübschen violetten od. hellvioletten Bl. — L. rosea *Andr.*, Rosenrothe L. Bl. rosenroth. — L. rubida *Jacq.* (L. tigrina *Jacq.*), Röthliche L. In Var. a) äußere Kronblätter rosenroth, an der Spitze grün punktirt, innere rosenroth, am Grunde weiß, an der Spitze mit einer grünen Linie; im Herbst blühend; b) Bl. roth od. dunkelroth, die äußern Blätter an der Spitze punktirt, die innern am Grunde gelblich (L. tigrina *Jacq.*). — L. tricolor *Jacq.*, Dreifarbne L. Bl. gelb, am Grunde geröthet, innere Blätter gelbgrün, an der Spitze purpurr. Dazu als Var. L. luteola *Jacq.*, mit schönen gelben, oft am Grunde etwas gerötheten Bl. — L. unifolia *Jacq.*, Einblättr. L. Bl. bunt. (blau, weiß, grünlich u. purpurröthlich). — L. violacea *Jacq.*, Violette L. Bl.: äußere Kronblätter grünlich, innere violett. — Cultur: 1 Th. sandige Heideerde, 2 Thle. fette Dammerde, $^1/_8$ Wiesenerde, $^1/_4$ Flußsand, mit Unterlage von Scherben; Umpflanzen im Herbst (im Sommer u. Herbst blühende zeitig im Frühj.), 3—5 Zwiebeln in einen 5—6" weiten Topf, 1" tief unter die Erde, dann nahe an die Fenster u. mäßig begossen; im Sommer offnes Glash., im Winter 4—6° R.; nach dem Abwelken der Blätter ganz trocken gehalten. Vermehr. durch Nebenbrut.

**Lachm.**, Abk. f. H. W. L. Lachmann, M. Dr. in Braunschweig.

**Lachnaea** *L.*, **Lachnäe**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Thymelaeaceae *Rchb.*, deren Arten L. conglomerata *L.* (Passerina *Thb.*), Knauelblüth. L., mit blaßpurpurr. Bl., L. eriocephala *L.* (Passerina *Thb.*), Wollköpfige L., mit weißen Bl., u. L. purpurea *Andr.*, Purpurrothe L., mit hellpurpurr. Bl., — hübsche im Sommer blühende Ziersträucher vom Cap, die wie Gnidia cultivirt werden.

**Lachnostoma** *H. B. K.*, Wollmund, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae *Rchb.*, deren Art J. auricoma *Van Houtte*, Goldschopfiger W., eine niedrige südamerik. Pfl. Lockere Laub- u. Mistbeeterde; Warmhaus.

**Lachsapfel**, so v. w. Hechtapfel.

**Lacistemeae**, s. u. Nesselgewächse *Rchb.*

**Lack**, s. Cheiranthus.

**Lacklevkoje**, 1) so v. w. Levkoje mit Lackblatt, s. u. Mathiola.

**Lackviole**, s. u. Cheiranthus.

**Lactuca** *T.*, Salat, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Homoianthae Liguliflorae *Rchb.*, deren Art L. perennis *L.*, Perennirender S., eine im Sommer bl., an Hügeln in Europa wachsende, ausdauernde, krautart. Pfl. mit schönen blauen Bl. in doldentraubigen Rispen. Lockerer, fetter, nicht zu nasser Sandboden; Wurzeltheilung.

**Lactuke**, s. Salat.

**Laelia** *Lindl.*, Jungfernstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Lindl.* Blumenkrone ausgebreitet, die 3 äußern Bl. lanzettförm., die 2 innern breiter; Lippe 3lappig, um die Säule gerollt; Stempelsäule ungeflügelt, fleischig, nach vorn rinnenförmig; Anthere 8fächerig; 8 Pollenmassen mit 4 Schwänzchen. — Arten: Epiphyten des warmen Amerika, mit Afterknollen, steifen, fleischig-lederartigen Blättern u. endständigem Schafte, u. prachtvollen großen, zum Theil wohlriechenden Bl. J. acuminata *Lindl.*, Langgespitzte L. (Flor de Jesus od. Jesusblume in Mejico). Guatemala. Bl. blaß bläulich-rosenroth, Lippe weißlich, mit gelbem Längsflecken, am Grunde dunkelroth. — L. albida *Lindl.*, Weißliche L. Mejico. Bl. wohlriechend, weiß, mit röthlichem Schimmer, auf der Lippenplatte gelb, roth punktirt. — L. anceps *Lindl.*, Zweischneidige L. Mejico. Jan., Febr. Bl. sehr wohlriech., groß u. prächtig, hellviolett; Lippe dunkelpurpurr., in der Mitte mit gelben Querplättchen. Var. a) L. a. Barkeriana *Bot. Reg.*, Mejico; b) roseo purpurea, aus Jalapa, mit rosa-purpurr.

Bl., u. c) superba, aus Mejico, mit großen rosenrothen Bl. — L. aurantiaca *Lindl.*, Orangefarb. L. Brasil. Sept. Bl. orange-zinnoberroth, auf der Lippe dunkler gefärbt. — L. autumnalis *Lindl.* (Bletia *La Llave*), Herbstliche L. Mejico. Herbst. Bl. prächtig, sehr wohlriechend, dunkel-rosenroth, Lippe am Grunde weiß, in der Mitte purpurr. gestreift. — L. cinnabarina *Lindl.*, Zinnoberrothe L. Brasilien. Febr. Bl. mennigfarben. — L. dentata *Lindl.*, Gezähnte L. Mittelamerika. — L. flava *Lindl.*, Gelbe L. Brasil., Minas Geraes. Bl. gelb, mit einigen rothen Streifen. — L. furfuracea *Lindl.*, Kleienart. L. Mejico, bei Oajaca. Bl. bläulich-rosenroth, Lippe in der Mitte gelb gefleckt. — L. grandiflora *Lindl.*, Großblum. L. Mejico, auf Bäumen. Bl. sehr groß (etwa eine Spanne im Durchmesser, purpurr., Lippe purpurviolett u. weißlich, am Rande mit gelben Querplättchen. — L. grandis *Lindl.*, Große L. Bahia. Mai. Bl. nankingfarben, Lippe rein weiß. — L. majalis *Lindl.* (Cattleya Grahamii *Lindl.*, Flor de Majo od. Maiblume in Mejico, 8000' ü. d. Meere, auf den Gebirgen von Leon an Eichenstämmen. Bl. bläulich-rosenroth od. lillafarb.-rosa, Lippe weißlich, punktirt, am Grunde u. Rande roth, dunkelroth punktirt. — L. peduncularis *Hook.* (pedunculata *Lindl.*), Langstielige L. Mejico. Nov. Bl. tief rosenroth, am Grunde der Lippe etwas dunkler. — L. Perrini *Batem.* (Cattleya *Lindl.*), Perrinische L. Guatemala. Bl. groß und prachtvoll, blaßrosa, Lippe mit dunkelrother Spitze. Var. major. — L. pubescens *Lem.*, Weichhaarige L. Surinam. Decemb. Bl. schwach wohlriechend, blaßbläulich-rosa (?). — L. purpurascens *Lindl.*, Purpurröthl. L. Oajaca. — L. purpurata *Lindl.*, Purpurgeröthete L. Brasil. (Sta. Catarina). Bl. reinweiß, gelb, in der Mitte gegen die Basis carminroth gezeichnet, Saum dunkelpurpurr., gegen den Rand blasser werdend. — L. rubescens *Lindl.*, Röthliche L. Mejico. — L. rupestris *Lindl.*, Felsen-L. Brasil. Bl. violett. — L. superbiens *Lindl.*, Stattliche L. Guatemala. Die prächtigste Art dieser schönen Gatt. Bl. fast 5" im Durchm., in vielblum. Traube, rosenroth, Lippe in der Mitte gelb, vorn dunkelpurpurroth. — L. violacea *Lindl.*, (purpurea *Lindl.*), Violette L. Mejico. Decemb. Bl. violett, Lippe am Grunde mit einem dunkelpurpurr. Auge, gegen die Mitte weißgelbl., sonst schön veilchenblau. — Cultur: Die Lälien werden in eine Mischung von zerhacktem Torfmoos, faserigem Torf u. kleinen Scherben, etwas über den Topfrand erhöht gepflanzt; in die Töpfe unten ein guter Abzug von Scherben, mit Torfmoos überdeckt; die kleinern Arten auf Holzblöckchen, mit Torfmoos bedeckt, befestigt u. an einen möglichst hellen, aber gegen die unmittelbaren Sonnenstrahlen geschützten Ort gehängt. Auch L. superbiens wird auf einem großen, mit Moos umkleideten Klotz befestigt. Im Anfang des Wachsthums wenig, in der Wachsthumszeit reichlich, in der Ruhezeit wenig od. gar nicht begossen. In der Wachsthumszeit warme, feuchte Atmosphäre, im Sommer bei Tage nicht über 21°, Nachts 16° R., im Winter bei Tage 10°, Nachts 8° R. Alle Lälien kommen an den kühlsten Ort des Orchideen- od. Warmhauses; in zu warmer Temperatur bl. u. gedeihen sie nicht leicht.

**Lärchenbaum**, s. Lerchenbaum.

**Laestad.**, Abk. f. L. L. Lästadius, ein schwedischer Geistlicher, welcher Lappland in botanischer Hinsicht bereiste. Nach ihm ist die Gatt. Laestadia *Kth.* benannt.

**Lätsche**, so v. w. Salat.

**Läusesucht.** Es gibt zweierlei Arten von Läusen: Blattläuse u. Schildläuse (s. d.), von denen die Gewächse befallen werden können. Sie entstehen durch alle die Ursachen, welche einen krankhaften, geilen Wuchs hervorbringen, bei Gewächsen im Hause durch Mangel an Luft, zu grelle Sonnen- u. Ofenwärme, bei Gewächsen im Freien durch schwüle, trockne Witterung. Die von Läusen befallenen Gewächse muß man, wenn möglich, von andern sondern, damit diese nicht ebenfalls angegriffen werden, u. alle diesem Ungeziefer vorzugsweise ausgesetzten Pfl. in Zimmern u. Gewächshäusern daher oft untersuchen, um die Krankheit im Entstehen zu entdecken u. sogleich die nöthigen Vorkehrungen zu treffen. Regelmäßiges Gießen, Beschattung gegen grelle Sonne u. fleißige Lüftung sind die besten Vorbauungsmittel. Uebrigens vgl. die AA. Blattlaus und Schildlaus.

**Lafoensia** *Vand.*, **Lafoensie**, spr. Lafu-enschia (nach Lafoens, einem portug. Gelehrten), Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Lythrariae Lagerstroemieae *Rchb.*, deren Arten L. aromatica *Van Houtte*, Gewürzhafte L., L. pinnatifida *Makoy*, Halbgefiederte L., L. punicaefolia *DC.* (Calyplectus *Bert.*), Granatbaumblättr. L., L. speciosa *DC.* (Calyplectus *H. Kth.*), Prächtige L. (20—30' h.), und L. Vandelliana *DC.*, Vandellische L., — südamerikanische Bäume mit entgegengesetzten, ganzrandigen, glatten Blättern, einzelnen, einblum. Blumenstielen u. schönen großen, weißen od. rosenrothen Bl. — Lauberde mit etwas Sand; Warmhaus.

**Lagasc.**, Abk. f. M. Lagasca, Prof. u. Vorsteher des botan. Gartens zu Madrid, wurde durch die Unruhen 1823 aus seinem Vaterlande vertrieben, in das er aber später zurückkehrte u. am 26. Juni 1839 in Barcelona starb. Nach ihm ist die Gatt. Lagascea *Cav.* benannt.

**Lagerstroemia** *L.*, **Lagerströmie** (nach Magnus Lagerström, einem Freunde Linné's, geb. 1696 zu Stockholm, st. ebd. 1759), Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Weidriche, Lythreae *Rchb.* Kelch 6spaltig, mit 2 Bracteen, 6 genägelte Kronblätter, 18—30 Staubgef., Kapsel vom Kelche umgeben, 3—6klappig, 3—6fächerig, vielsamig. — Arten: Durch Bl. u. Wuchs ausgezeichnete Sträucher in China u. Indien. L. indica *L.*, Chinesische L. China, Cochinchina, Japan. Juli, Aug. Bl. fleischroth, in vielblum. Endrispen, bei Var. scharlachroth, purpurroth u. rosenroth. Lockere, fette Dammerde, mit etwas Moorerde u. Sand, am besten im freien Boden eines Winterhauses; im Winter 4—8° R.; Steckl. u. Abl. — L. grandiflora *Roxb.*, Großblum. L. Ostind. — L. Reginae *Roxb.*, Prächtige L. Wälder von Calcutta u. Java. Sommer, Herbst. Bl. erst rosa, dann purpurr. — L. speciosa *Pers.* (L. Münchhausia *W.*, Münchhausia spec. *L.*), Schöne L. China. — Cultur der letztgenannten Arten: Durchwinterung im Warmh., im Sommer reichlich Luft u. Wasser; sonst wie bei L. indica.

**Lagetta** *Juss.*, **Lagetta**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Seideln, Daphneae *Rchb.*, deren Art

L. linteraria *Lam.* (Daphne Lagetto *Swartz*), Spinnbare L., ein Baum aus Jamaika mit weißen Bl. in Endähren. Die Bastlagen der Rinde gleichen, in Wasser einige Zeit macerirt u. dann mit Seifenwasser gut ausgewaschen, einem feinen, weißen Spitzengewebe. — Fette Rasen- u. Lauberde mit Sand; Warmhaus; Steckl. (von jungen Aesten, im Gliede abgeschnitten).

**Lagger**, Dr. in Freiburg in der Schweiz. Nach ihm ist die Gatt. Laggera *Schultz* benannt.

**Lagunaea**, s. u. Hibiscus.

**Lagunaeaceae**, s. u. Malvengewächse.

**Lagunaria**, s. u. Hibiscus.

**Laktuke**, s. Salat.

**Lalage** *Lindl.*, **Lalage** (eine von Horaz besungene Dame), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Loteae *DC.*, *Lindl.*, deren Arten L. grandiflora *V. Houtte*, Großblum. L., L. hoveaefolia *Benth.*, Hoveenblättr. L. (Bl.: Fähnchen orange, Flügel violett, Kiel purpurr.), L. ovata *V. Houtte*, Eirunde L., L. ornata *Lindl.*, Geschmückte L. (Bl. gelb, orange, purpur- u. carminroth gemischt), L. tenuifolia *Hort.*, Feinblättr. L., u. L. thymifolia *V. Houtte*, Thymianblättr. L., sehr hübsche neuholl. Sträucher u. Halbsträucher, die wie Aotus cultivirt werden.

**Lallem.**, Abk. f. Avé Lallemand, Adjunct am k. botan. Garten zu Petersburg.

**Lam.**, Abk. f. Jean Baptiste de Lamarck, geb. 1744, den 1. Aug., zu Bazentin im franz. Dep. de la Somme, trat früh in franz. Militairdienste, die er aber bald aufgab u. sich der Medicin, dann der Astronomie, endlich aber ausschließlich der Naturgeschichte widmete; ward 1788 Daubentons Gehülfe bei der Aufsicht des Cabinets des Jardin des Plantes, 1793 Lehrer am Museum. St. 1829. Schrieb u. a.: Flore française, Par. 1778, 3. Aufl., 3 Bde., vermehrt von Decandolle in 5 Bden., ebd. 1795; Dictionnaire botanique, ebd. 1783—96, 4 Bde., fortges. von Poiret, ebd. 1804—8, 4 Bde., 4. u. dess. Suppl. ebd. 1810—16, 4 Bde., 4.; mit Brisseau-Mirbel: Hist. natur. des végétaux, ebd. 1803ff., 17 Bde. Nach ihm ist die Gatt. Lamarckia *Rich.* benannt.

**Lamb.**, Abk. f. Aylmer Bourke Lambert, Vicepräsident der Linnéischen Gesellschaft zu London, st. 1842. Schrieb: Description of the genus cinchona, London 1797; Descript. of the genus pinus, ebd. 1805, 3. Aufl. 1833; dazu Appendix, ebd. 1807; Illustr. of the genus cochinchina, ebd. 1821, 4. Nach ihm ist benannt

**Lambertia** *Smith.*, **Lambertie**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceen, Proteeae *Rchb.*, deren Arten L. echinata *R. Br.*, Stachlige L., L. ericifolia *R. Br.*, Heideblättr. L., L. formosa *Sm.* (Protea nectarifera *Wendl.*), Schöne L., L. inermis *R. Br.*, Unbewehrte L., u. L. propinqua *R. Br.*, Verwandte L., u. a., immergrüne, neuholl. Ziersträucher mit schönen (rosenrothen, scharlachr.) Bl., die wie Hakea cultivirt werden. Die Steckl. wurzeln am Besten in Sand, unter einer Glocke im Warmbeete.

**Lambertsnuß**, s. u. Haselnuß.

**Lamium** *L.*, Bienensaug, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Nepeteae *Rchb.*, von deren Arten L. garganicum *L.*, Italienischer B., u. L. Orvata *L.*, Großblum. B., in Italien, Istrien rc. heimische ausdauernde Kräuter mit hübschen purpurr. Bl. — Lockerer, fetter Boden im Freien; Verm. durch Wurzeltheilung.

**Lamourouxia** *H. B.*, **Lamourouxia** (nach dem Naturforscher Lamouroux, st. 1825), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Rhinantheae *Rchb.*, deren Arten L. rhinanthifolia *H. Kth.*, Klappertopfblättr. L., aus Mejico, L. serratifolia *H. Kth.*, Gesägtblättr. L., aus Neugranada, u. L. virgata *H. Kth.*, Ruthenförm. L., u. a., ausdauernde, krautart., 1—2' h., prächtig blühende Zierpfl., mit entgegengesetzten, gesägten od. halbgefiederten Blättern u. einzeln winkelständ., fast ährenständ., scharlach- od. hellrothen Bl. Cult. wie bei Pentstemon atropurpureum.

**Lamprotis**, s. u. Erica.

**Lampertusstreifling, —apfel**, s. u. Streifling.

**Landschaftsgärtnerei.** Zur Vervollständigung dessen, was unter den AA. Gartenkunst u. Garten bereits gesagt ist, lassen wir hier noch einige Aphorismen folgen, die wir dem Werke des größten Landschaftsgärtners unserer Zeit, den „Andeutungen über Landschaftsgärtnerei, verbunden mit der Beschreibung ihrer praktischen Anwendung in Muskau, vom Fürst Pückler-Muskau, Stuttg. 1834" entlehnen. — Jede große landschaftliche Garten-Anlage muß auf einer Grund-Idee beruhen. Sie muß mit Consequenz und, wenn sie ein gediegenes Kunstwerk werden soll, so viel wie möglich nur von einer leitenden Hand angefangen und beendigt werden. Dieser Eine mag die guten Gedanken Anderer benutzen, muß sie aber in seinem Geiste zu einem Ganzen verarbeiten, damit der untrügliche Stempel der Individualität u. Einheit nicht verloren gehe. Wenn aber verlangt wird, daß eine Grundidee dem Ganzen unterliege, daß kein verworrenes Arbeiten aufs Gerathewohl stattfinde, sondern der leitende u. durchbildende Gedanke auch in jeder Einzelheit zu erkennen sei, so ist damit noch keineswegs verlangt, daß auch schon im Voraus der ganz genaue Plan der Ausführung bis in jedes Detail entworfen u. an demselben streng festgehalten werde. Gerade das Gegentheil möchte in gewisser Beziehung zu empfehlen sein, denn, sind auch mit der Idee die Hauptzüge des Ganzen vorher bestimmt, so soll doch während der Ausführung der Künstler sich ungezwungen den Inspirationen seiner Phantasie fortwährend überlassen, vielfach Neues auffinden, seinen Stoff im Schaffen immer noch fort studiren, namentlich die rohe, vor ihm liegende Natur bei jeder verschiedenen Beleuchtung innerhalb u. außerhalb des Bezirks seiner kleinen Schöpfung beobachten, Ursache u. Wirkung ergründen u. hiernach seine frühern, einzelnen Gedanken für das Detail motiviren, aber auch theilweise gänzlich verlassen, wenn ihm später bessere Einsicht ward. Der Maler wird ja ebenfalls an seinem Gemälde, das doch so unendlich weniger mannigfaltig ist, dies u. jenes ändern, diese u. jene Stellung gefälliger od. naturgemäßer machen, hier eine Schattirung verbessern, dort einem Zuge mehr Ausdruck geben müssen, — wie sollte es dem Gartenkünstler gelingen, Alles auf den ersten Versuch unverbesserlich zu machen. Es gibt nichts Tadelnswertheres, als wenn eine verfehlte Einzelheit nicht wieder zerstört u. nach besserer Einsicht herge-

stellt wird, sondern als Schandfleck im Ganzen bleiben muß, bloß, weil sie bereits so u. so viel Geld gekostet hat u. die Aenderung vielleicht noch ein Mal so viel kosten würde. Geduld gehört zur Uebung jeder Kunst, u. reichen die Mittel nicht zu, so verwende man lieber das früher zum Fortschreiten Bestimmte erst zur Verbesserung des Alten. Aenderungen, die man einmal als zweckmäßig erkannt, aufzuschieben, ist auch gefährlich, denn das vorhandene Unrichtige gibt bei der Ausführung des Neuen leicht wieder unrichtige Ansichten. — *Nichts ist unstatthafter, als die Anfertigung von Gartenplänen nach Situationskarten, ohne mit der Gegend u. den Localitäten bekannt zu sein.* Stets bleibt es daher auch mißlich, einen fremden Künstler auf einige Tage od. Wochen, od. oft selbst Monate kommen zu lassen, um sofort einen Plan zu machen, auf dem jeder Weg, jede Pflanzung, das Ganze mit allen Details schon genau angegeben ist, od. gar „einem solchen Tausendkünstler" (wie sich Fürst Pückler ausdrückt) nur eine Situationskarte zu schicken, worauf dieser frisch zum Werke schreitet u. ohne alle geistige Beziehung, ohne alle Localkenntniß der wahren An- u. Aussichten, der Effecte von Berg u. Thal, von hohen und niedern Bäumen, sowohl in unmittelbarer Nähe, wie von entfernterem Standpunkte aus, seine Linien auf das geduldige Papier zeichnet, die sich zwar sehr sauber u. hübsch dort ausnehmen können, in der Ausführung aber gewöhnlich etwas höchst Klägliches, Schales, Unpassendes, Unnatürliches u. gänzlich Mißlungenes zur Welt bringen. Wer mit den Materialien der Landschaft selbst diese bilden will, muß nicht nur auf das Genaueste mit ihnen bekannt sein, sondern auch überhaupt bei der Anlage, wie bei der Ausführung, in vielen Dingen ganz anders zu Werke gehen, als der Maler auf der Leinwand. Die Schönheit einer wirklichen Landschaft ist, selbst nach einem möglichst treuen Gemälde, nur theilweise, nach einer Karte aber *gar nicht* zu beurtheilen, u. man kann im Gegentheil dreist behaupten, daß (ausgenommen eine ganz platte Gegend ohne Aussicht, wo überhaupt nur sehr wenig geleistet werden kann) ein dem Auge ganz wohlgefälliger Plan, mit stets angenehm darauf hingeführten Linien, *keine* schöne Natur darstellen könne, denn um in dieser eine schöne Wirkung hervorzubringen, muß man gerade oft die auf dem Papiere am schroffsten u. ungeschicktesten Verbindungen wählen. — Was die *Größe u. Ausdehnung der Parkanlagen* betrifft, so ist es nicht unumgänglich nöthig, daß ein Park einen sehr großen Umfang habe, um eine große Wirkung hervorzubringen. Wo die Größe des Terrains ohne zu bedeutende Opfer zu erlangen ist, da erscheint sie indeß immer wünschenswerth, um mit dem Imposanten auch die größere Mannigfaltigkeit, die stets den Alles besiegenden Reiz der Neuheit darbietet, vereinigen zu können. Fürst Pückler tadelt an den eigentlichen Parks der Engländer, daß ihnen die nothwendige Mannigfaltigkeit fehle. Nachdem er sich verwahrt, daß er nicht von ihren Pleasuregrounds oder Gärten, die voller Abwechslung seien, sondern von ihren eigentlichen Parks spreche, fährt er fort: „Es scheinen mir die meisten Parks der Engländer, bei manchen andern großen Schönheiten einen großen Fehler zu haben, der sie auf die Länge auch ziemlich ermüdend u. monoton macht u. sie dadurch der oft so herrlich cultivirten freien Landschaft rund um sie her nachstehen läßt, welche wenigstens meinen Ansprüchen an eine durch Kunst veredelte Gegend durch ihre Abwechslung nicht selten weit näher kam. Viele englische Parks sind im Grunde nichts, als unermeßliche Wiesen mit malerisch vertheilten Gruppen hoher u. alter Bäume, die theils der Belebung der Landschaft wegen, theils auch des Nutzens willen, zur Weide für zahlreiche Herden, entweder zahmen Wildes, od. von Schafen, Rindvieh u. Pferden dienen müssen. Der erste Anblick eines solchen großartigen Raumes imponirt u. bietet fast immer ein herrliches Gemälde dar, aber auch nur *dieses eine*, u. der Eindruck bleibt daher für immer derselbe. Geht man in das Detail, so drängt sich noch mancher Uebelstand mehr auf. Da alle Bäume bis zu einer gewissen Höhe vom Vieh (oft so regelmäßig, wie mit einer Scheere beschnitten) abgefressen sind, so gewährt ihre Form zu wenig Abwechslung; Gebüsche können ohne besondere Umzäunung gar nicht bestehen, ja jeder einzelne neu gepflanzte junge Baum bedarf einer solchen, wodurch Vieles ein steifes u. höchst gezwungenes Ansehen erhält, überhaupt auch Gebüsche zu selten angebracht werden können, um, wie es doch wünschenswerth ist, die Aussicht häufig genug zu unterbrechen, u. aus einem Hauptbilde zugleich mehre kleinere zu machen. Nur ein einziger Weg führt gewöhnlich durch diese unabsehbare Grasöde ohne alle Spur menschlichen Treibens, zum u. vom Schlosse, das mitten im Rasen in seiner einsamen Majestät kalt u. kahl daliegt, während Kühe und Schafe bis an die leeren Stufen seiner Marmortreppe grasen. Es wäre nicht zu verwundern, wenn bei dem, in solcher monotonen u. einsamen Größe sich ganz unheimlich fühlenden Beschauer einmal wider Willen der Gedanke erzeugt würde, er befinde sich wohl gar in einem verzauberten Bezirk, wo keine Menschen mehr hausten, sondern John Bull, den Namen mit der That tragend, bereits in wirkliche Thiergestalt übergegangen sei. Vermieden würde dies werden, wenn man für Vieh sowohl, wie für Wild nur bestimmte Bezirke abschlösse u. ihnen nicht die ganze Parklandschaft preisgäbe. Es ist aber bei den Engländern fast zur fixen Idee geworden, daß man einer Landschaft ohne Vieh nimmer froh werden könne. Dagegen ist ihnen die Belebung durch Menschen desto unerträglicher, denn nichts wird hermetischer verschlossen, als die Gartenanlage eines englischen Privatmannes es in der Regel für jeden Unbekannten ist. Die Humanität unsrer Großen ist dort gänzlich fremd geblieben, indeß finden sie auch einige Entschuldigung in der außerordentlichen Ungezogenheit ihres Pöbels." — Bezüglich der *Umschließung eines Parks* hört man oft die Meinung äußern: nichts sei dem Begriff einer freien Natur, welchen die Landschaftsgärtnerei doch beabsichtige, mehr entgegen, als die Umzäunung eines Parks. Fürst Pückler stimmt dagegen mit den Engländern überein, die jeden Park sorgfältig begränzen; nur soll diese Begränzung von mannigfaltiger Art u. von innen meistentheils verborgen sein. Im Grunde ist sie mehr Gegenstand der Zweckmäßigkeit, als der Aesthetik, aber auch in dieser Hinsicht nicht zu verwerfen. Wie oft sind nicht selbst die schönsten

Partieen wilder Natur ebenfalls durch die bestimmtesten Gränzen abgeschieden, u. gewöhnlich vermehrt ein solcher Abschnitt nur ihren Reiz. Ein von dichtem Wald od. unzugänglichen Felsen eingeschlossenes Thal, eine vom Wasser umfluthete Insel geben uns ein Gefühl der Heimlichkeit, gewissermaßen des vollständigen Besitzes, der größern Sicherheit gegen jedes Eindringende, Störende, das uns die Schönheit der Umgebung mit doppelter Behaglichkeit genießen läßt — und eben so muß uns in einem Park das Vorhandensein einer schützenden Mauer od. eines Zauns nicht selten als etwas zum ruhigen u. sichern Genuß nothwendiges willkommen sein. Außerdem wird es hier u. da, besonders wo sich der Charakter der Gegend ändert, sehr malerisch wirken u. den Geist gewissermaßen auf neue Eindrücke vorbereiten, ihm einen beruhigenden Abschnitt gewähren. Für unser Klima, u. wenn es Localität u. Boden erlauben, schlägt Fürst Pückler folgende Begränzungen vor: Man läßt rund um den Park, überall wo man keine freie Durchsicht haben will, eine Ruthe breit rigolen, die man dicht mit Schlehdorn od. Akaziensamen besäet, was in solcher Breite nach einigen Jahren, auch in sehr mittelmäßigem Boden, ein undurchdringliches Gebüsch bildet. An dieses unmittelbar wird eine Nadelholzpflanzung gelegt, die ebenfalls den ganzen Park (immer die offenen Aussichtspunkte abgerechnet) umgibt u. nur mit wenig Laubholzbäumen u. Sträuchern zu einiger Abwechslung der Farbe im Sommer gemischt wird. Für die niedrig zu haltenden Stellen muß man in unserm Klima Wachholder, Taxus u. nicht hoch wachsende Fichtenarten nehmen, auch wohl die gewöhnliche Fichte u. Weißtanne, welche beide man leicht durch Schneiden buschartig erhalten kann. Längs dieser bald breitern, bald schmälern Pflanzung, die jedoch nie die Breite von drei Ruthen zu übersteigen braucht, führt eine 24' breite Rasenfläche hin, welche in dieser Breite gehalten werden muß, um dem Nadelholz gehörigen Raum zur Ausbreitung seiner Aeste zu lassen. An der dem Park zugewendeten Seite der Rasenfläche beginnt nun erst die eigentliche gemischte Deckpflanzung für die Ansicht vom Park aus. In derselben herrscht das Laubholz vor, welches im Sommer das dann zu monotone Nadelholz größtentheils verbirgt u. nur da vortreten läßt, wo man es zu sehen wünscht. Es ist unglaublich, wie sehr eine solche Vorrichtung den Park auch in unsern traurigen Wintern noch zu beleben fähig ist u. auf der Rasenfläche, dem sog. Rasenweg, selbst bei Schnee u. Eis, wenn alles Uebrige kahl ist, die anmuthigsten Promenaden gewährt. Der immer grüne Vordergrund, welcher die Gränze Winter u. Sommer gleich vollkommen deckt, gibt der ganzen Gegend Farbe, wodurch dem einzigen Mangel in dieser Epoche abgeholfen wird, denn hinsichtlich der Form muß ein wohl gruppirter u. gezeichneter Park auch ohne Färbung in jeder Jahreszeit den Schönheitssinn befriedigen können, indem er, wenn gleich im Winter alle Ausschmückung fehlt, doch durch die Harmonie seiner Massen von Bäumen, Rasen u. Wasserflächen, seiner gefälligen Linien von Wegen u. Ufern, noch ein interessantes Bild darstellt. Daß auch diese Randpflanzungen von Nadelholz so angelegt werden müssen, daß sie, so zu sagen, Natur scheinen, versteht sich von selbst. — Die Gruppirung aller Gegenstände in einer neu zu schaffenden Landschaft, der großen, wie der kleinen, muß eine wohl überlegte sein. Der angeborne Takt muß freilich hier am sichersten entscheiden, doch wird als allgemeine Vorschrift von dem Fürsten Pückler aufgestellt: „Man vertheile überall in dem Gemälde Licht und Schatten zweckmäßig, so wird dadurch die Gruppirung im Großen in der Hauptsache gelungen sein — denn Rasen, Wasser und Fluren, als selbst keine Schatten werfend, sondern solche nur von andern Gegenständen aufnehmend, sind das Licht des Landschaftsgärtners, Bäume, Wald und Häuser dagegen (auch Felsen, wo sie benutzt werden können) müssen ihm als Schatten dienen. Man vermeide also den unangenehmen Effect des Unruhigen und Zerstreuten durch zu viele abwechselnde Einzelheiten, durch zu viel unterbrochenes Licht; man verdunkele auf der andern Seite auch nicht Alles durch einige wenige ungeheuere Schattenmassen, und lasse eben so wenig Wiesen u. Gewässer zu große freie und kahle Flächen darbieten, sondern richte es so ein, daß sie sich immer hie und da wieder im Dunkel der Vegetation verlieren, oder als einzelne wohl berechnete Lichtpunkte aus dunklem Grunde plötzlich hervortreten. Gebäude sollten auch nie ganz frei gezeigt werden, sonst wirken sie wie Flecken und stehen als Fremdlinge, mit der Natur der Sache nicht verwachsen da. Das halb Verdeckte ist ohnehin jeder Schönheit vortheilhaft, und es bleibe in diesem Gebiete immer der Phantasie etwas zu errathen übrig. Oft ruht das Auge mit mehr Wohlgefallen auf einem bloßen Schornstein in der Ferne, der seine grauen Rauchwölkchen aus der unabsehbaren Waldfläche in den blauen Aether hinauf wirbelt, als auf einem nackten Palast, der von allen Seiten zugänglich, dem Blicke keine einzige belebende Unterhaltung darbietet, und dem sich noch nirgends die Natur heimisch u. liebend angeschmiegt hat." — In hohem Grade wichtig ist es, daß Gebäude immer im Charakter der Landschaft erscheinen, mit der sie verwebt sind. Viele unsrer deutschen Architekten beobachten das zu wenig. Gebäude in der Stadt verlangen eine ganz andere Behandlung, als in einem Park. Die einen stehen als Ganzes für sich selbst da, die andern sind nur ein wesentlicher Bestandtheil des Ganzen u. müssen von ihm die malerische Wirkung erhalten, die sie ihm ihrerseits wieder theilweise zurückgeben, daher sie auch eben so sehr auf die Ansicht, wie auf die Aussicht, die sie gewähren, berechnet werden müssen. Im Allgemeinen wird bei Parkgebäuden eine gewisse Unregelmäßigkeit derselben, als mehr conform mit der Natur, als mehr pittoresk, vorzuziehen sein. Ein Tempel, der dem Cultus, ein Theater, ein Museum, die der Kunst gewidmet sind, verlangen ohne Zweifel Symmetrie und einen strengeren Stil, das Schloß oder ländliche Wohnhaus aber werden, so wohl für Bequemlichkeit, als äußern Effect, durch größere Ungebundenheit gewinnen. Aber auch auf den Ort, wo ein Gebäude stehen soll, ist große Rücksicht zu nehmen. „Eine Ritterburg im flachen Kornfelde, wie in Machern bei Leipzig", sagt Fürst Pückler, „ist fast etwas Komisches, eben so wie die dortige ägyptische Pyramide in einem heitern Birkenwäldchen und in idyllisch gehaltener Gegend, oder umgeben von einem französischen Parterre. Alles

das sind schlechte, die Harmonie störende Contraste. So macht auch die spitze gothische Architektur einen höchst ungünstigen Effect unter eben so spitzen Fichten und lombardischen Pappeln, während sie unter alten wellenförmigen Eichen, Buchen oder Föhren ganz an ihrem Platze ist. Jene Fichten u. Pappeln sind dagegen einer italienischen Villa mit ihren horizontalen Linien wiederum ganz angemessen." Wenn nun aber harmonische Schönheit der zu erstrebende Hauptgegenstand ist, so kann man leicht folgern, daß auch Zweckmäßigkeit durchaus bei der Anwendung von Gebäuden erkennbar sein müsse. Ein gothisches Haus z. B., das eben weiter nichts ist, als ein gothisches Haus, ohne allen andern Grund dastehend, als weil man eben etwas Gothisches haben wollte, erregt ein unbehagliches Gefühl. Es ist ein hors d'oeuvre, als Wohnhaus unbequem, als bloße Decoration ohne nöthige Beziehung und also nicht motivirt genug; erblickt man aber auf fernem Berge die Thürme einer gothischen Kapelle aus den Baumkronen alter Bäume ragen, und erfährt, dies sei die Begräbnißkirche der Familie, oder ein wirklich besuchter Tempel, irgend einem Cultus geweiht, so fühlt man sich befriedigt, weil man der Zweckmäßigkeit mit passender Zierde begegnete. — Das wichtigste Gebäude im Park ist natürlich das Wohnhaus. Es soll nicht nur der Umgebung, sondern auch dem Stande, dem Reichthum, selbst dem Beruf des Besitzers angemessen sein. Das weite Schloß mit seinen Zinnen u. Thürmen schickt sich vielleicht nur schlecht für den Kaufmann, steht aber dem vornehmen Aristokraten, dessen Familienglanz sich durch Jahrhunderte fort vererbte u. dessen Vorfahren es wirklich bedurften, ihren Sitz in festen Schlössern aufzuschlagen, gar wohl an. Der ältere Repton ging in seinen Anforderungen sogar so weit, daß er vor der Villa eines Handelsherrn bei Bristol die schöne Aussicht auf die Stadt ganz verpflanzte, bloß um den Besitzer, der sich hierher von allen Geschäften zurückgezogen, nicht durch den Anblick des Schauplatzes seiner frühern Mühen und Sorgen unangenehm an die Vergangenheit zu erinnern. Dies ist echt englisch, so wie auch die Bestrebung vieler dortigen Egoisten, in der Aussicht von ihrer Wohnung alle Gegenstände, sie seien noch so pittoresk, zu verdecken, wenn sie nicht zugleich ihnen angehören. So weit können nur Engländer die Spitzfindigkeit treiben; wir stellen nur fest, daß man allerdings die Aussicht vom Wohnhause seinem individuellen Geschmack möglichst angemessen einrichten müsse, da man sie immer vor Augen hat, die Ansicht des Wohnhauses daher der Aussicht überall nachzustehen habe, während vielleicht bei den andern Parkgebäuden überall das Gegentheil stattzufinden hat. — Als Hauptbedingung bei Gruppirung und Bepflanzung einer Parkanlage stellt Fürst Pückler folgende Regeln fest: „Im Park benutze ich in der Regel nur inländische oder völlig akklimatisirte Bäume und Sträucher und vermeide gänzlich alle ausländischen Zierpflanzen, denn auch die idealisirte Natur muß dennoch immer den Charakter des Landes u. Klimas tragen, wo sich die Anlage befindet, damit sie wie von selbst so erwachsen scheinen könne u. nicht die Gewalt verrathe, die ihr angethan ward. Wir haben eine Menge blühender, sehr schöner Sträucher, die bei uns in Deutschland wild wachsen, und diese mögen vielfach benutzt werden, aber wenn man eine Centifolie, einen chinesischen Flieder oder Klumpen solcher Sträucher mitten in der Wildniß findet, so macht dies eine höchst widrige, affectirte Wirkung, ausgenommen, sie befänden sich in einem getrennten, für sich abgeschlossenen Raume, z. B. einem umzäunten Gärtchen neben einer Hütte, welches schon wieder Nähe u. Cultur des Menschen hinlänglich durch sich selbst anzeigt. Einige ausländische Bäume, wie z. B. die Weihmuthskiefern, Robinien, Lerchenbäume, Platanen, Gleditschien kann man wohl als ganz einheimisch annehmen, indeß gebe ich doch Linden, Eichen, Ahorn, Buchen, Erlen, Rüstern, Kastanien, Eschen, Birken ꝛc. den Vorzug. Die Pappelarten, welche ihres schlanken Wuchses wegen anfangs so nützlich sind, lasse ich mit der Zeit größtentheils wieder vertilgen, da ihr Laub immer zu flattrig bleibt u. ihr graues Grün auch ziemlich traurig aussieht. Modificationen treten jedoch wie billig ein, so wie z. B. die Silberpappel gegen Schwarzholz angelegt eine sehr empfehlenswerthe Abwechslung gewährt, und alte canadische Pappeln niedrigere Buschpartieen oft sehr schön überwölben, Höhen auch bedeutender erscheinen machen. Lombardische Pappeln werden im Park besser ganz beseitigt, im Pleasureground jedoch machen große Massen derselben, dicht zusammengestellt, keinen üblen Effect; einzeln ist ihre Form zu steif und unmalerisch, u. zu Alleen gebraucht sind sie vollends ein wahrer Greuel. Im Ganzen suche ich die großen Pflanzungen so zu disponiren, daß in jeder Abtheilung eine Baumart dominirt, u. zwar diejenige, welcher eben der Boden auf diesem Flecke am besten zusagt; aber ungern lasse ich eine ganze Partie nur aus einer und derselben Baumart bestehen. Diese in manchen deutschen Gärten sehr beliebte Pflanzart, wo die verschiedenen Holzsorten u. namentlich Laub- u. Nadelholz sowohl in Gruppen, wie in zusammenhängenden Pflanzungen so ängstlich geschieden sind, als sei Ansteckung, wie bei der Cholera, von einer Baumart zur andern zu befürchten, soll zwar einen grandiosen, weniger bunten Effect hervorbringen, gibt aber meines Erachtens nur eben erst der Gegend das Ansehen einer Harlekinsjacke. Auch ist solches Verfahren nirgends in der Natur begründet. Wo diese, sich selbst überlassen, auf einem verhältnißmäßig so kleinen Raum, wie ein Park ist, dennoch tausend Arten von Bäumen u. Sträuchern in gleicher Temperatur des Klimas ausgesäet hätte, würde sie dieselben gewiß auch vielfältig gemischt haben. Hier u. da mag schon eine Gruppe, ein Wäldchen von derselben Baumart sich ganz naturgemäß darunter befinden, aber die fortwährende Trennung ist, meines Dafürhaltens, das allem landschaftlichen Effect Widerstrebendste, was man sich nur aussinnen kann. Nichts ist schöner u. der freien Natur angemessener, als ein üppig gemischter junger Wald, in welchem der Sonne Strahlen in hundert abwechselnden Farbennuancen spielen, nichts monotoner u. schwerfälliger, als eine Gegend, wo man hier bei einem Klumpen Fichten, dort bei einem langen Strich Lärchenbäumen, hier wieder einem Fleck Birken, da einer Sammlung von Pappeln od. Eichen vorbeikommt, und nach tausend Schritten denselben langweiligen Reigen von Neuem beginnen sieht. Etwas anderes ist es mit großen Wäldern

alter Bäume, wo am Ende das dominirende Geschlecht, wie in der Menschenwelt, auch hier die schwächern erdrückt; und doch wird man in fruchtbarem Boden, selbst im wilden Zustande, immer noch die Fichte gern mit der Rothbuche, die Birke mit der Erle, die Eiche mit der Linde, u. die Dornsträucher mit allem Laubholz sich paaren sehen. Was diese letztern betrifft, so habe ich immer die Vorschrift des Herrn Repton, dieses ausgezeichneten Gartenkünstlers, vor Augen: selten einen Baum zu pflanzen, ohne ihm einen Dorn zum beschützenden Gefährten zu geben. Ist dies auch nicht buchstäblich zu nehmen, so kann doch, als Schutz wie Zierde der Pflanzung, in der That nichts zweckmäßiger sein. Daß alle blühende und beerentragende Gewächse, als wildes Obst, Dornen, Hagbutten, Pfingstrosen, Ebereschen, Berberitzen, Bergflieder ꝛc. möglichst an den Rändern u. in die Augen fallend angebracht werden müssen, bedarf wohl kaum der Empfehlung. Nur hüte man sich davor, die Absichtlichkeit durch zu große Anhäufung zu sehr bemerklich zu machen. Eben so wenig muß man, wie unsre meisten Gärtner thun, immer die höchsten Bäume in die Mitte und einige Straucharten regelmäßig an die Ränder pflanzen. Oft müssen im Gegentheil die Außenlinien der Pflanzung, selbst da, wo der Weg durch dieselbe führt, durch schlank aufgeschnittene Bäume hart an der Straße, oder durch vollbelaubte, aber etwas zurückstehende, unterbrochen werden; oft auch, wo es der Platz erlaubt, durch einzeln auf dem Rasen vertheilte frei vorstehende Sträucher u. Bäume jene zierliche Nachlässigkeit zu erreichen gesucht werden, in der die Natur eine so schwer nachzuahmende Lehrmeisterin bleibt. Die gewöhnliche Pflanzungsweise war bisher, u. ist es noch an den meisten, selbst berühmten Orten, wie Chiswich bei London u. anderwärts, entweder ovale oder runde Klumps auf den Rasen zu pflanzen oder länger fortlaufende, unegale Wellenlinien am Wegrande zu ziehen, die immer von einer scharfen Rasenkante abgeschnitten werden, hinter welcher der sehr erhöhte Erdboden schwarz heraustritt u. sorgfältig rein geharkt wird, wobei die einzelnen Sträucher auch noch jährlich so sehr beschnitten werden, daß sie sich kaum berühren dürfen. Zwischen ihnen bringt man hier u. da einzelne Blumen an, um die Pflanzung bunter zu machen; das Resultat des Ganzen bleibt aber dennoch, daß man eben so viel schwarze Erde, wie Grün und Farbe sieht, u. überall eine nicht wohlthuende Unbestimmtheit zwischen Förmlichkeit u. natürlicher Unregelmäßigkeit vorwaltet. Diese Art der Behandlung hat der bekannte Londoner Architekt Nasch ganz aufgegeben u. läßt dagegen die Strauchpartieen in größeren, sich mehr vereinigenden Massen dicht zusammenpflanzen, den Rasen mit tiefen Einbuchten theils sich weit in die Pflanzung hineindringend verlieren u. dort dem Auge in ungewisser Ferne entziehen, theils in der Nähe, ohne die Kanten (gegen die Pflanzung hin) zu beschneiden, die einzelnen Rasenstücke ganz unregelmäßig, wie sie beim Legen eben ausfallen, an den Rändern verlaufen. Zugleich werden aber eine Menge isolirter Bäume u. Büsche noch auf dem Rasen vorgepflanzt, um die Linien immer natürlicher u. leichter von allen Ansichten aus zu unterbrechen. Diese Shrubberies werden dann, nur mit der gehörigen Ausnahme in Hinsicht auf ihr Gedeihen, weder rein geharkt, noch beschnitten, u. bilden daher bald überall eine dichte Masse, die sich graciös auf den Rasen hinabsenkt u. überlegt, ohne irgend wo eine bestimmte scharf abgeschnittene Außenlinie sehen zu lassen, eben so, wie sich von selbst aufgewachsenes Gebüsch am Rande einer Wiese zu gestalten u. zu lagern pflegt. Freilich kann man bei dieser Verfahrungsart keine Blumen mehr anwenden, die ein stetes Reinhalten des Bodens verlangen; es bleiben aber außer dem herrlichen Rhododendron ꝛc., wie den mannigfaltigsten Rosensorten in jenem Klima noch immer eine solche Menge perennirender harter Staudengewächse übrig, um das reichste Aussehen hervorzubringen, daß man seine Zuflucht zu Blumen nicht zu nehmen braucht, welche letztern dagegen wieder in möglichster Fülle in den, eine größere Regelmäßigkeit vertragenden Blumengärten angetroffen werden. In unserm Klima u. bei weniger üppigem Boden, wo selbst die gewöhnlichsten Rosensorten oft durch die Kälte leiden oder ganz zerstört werden, muß man einen Mittelweg einschlagen, da wir, ganz ohne Blumen und nicht-perennirende Gewächse zu benutzen, schwerlich die Shrubberies gehörig ausschmücken können. Ich befolge also schon seit langer Zeit dasselbe Verfahren wie Herr Nasch im Allgemeinen, lasse aber doch hier und da in den Strauchpartieen präparirte Stellen zu Blumen offen, die freilich im zeitigen Frühjahr etwas stören können, im Sommer und Herbst aber (unsrer season für Landleben, während die der Engländer mehr der Winter ist) sich bald dicht u. bunt ausfüllen. Dagegen behalte ich im Blumengarten, wo die Zweckmäßigkeit, d. h. gutes Gedeihen der Blumen es fordert, und Förmlichkeit nicht am unrechten Orte ist, auch für die Shrub-Pflanzen die alte vorher geschilderte Manier, jedoch ohne Uebertreibung und noch mit dem Unterschiede bei, daß ich den Anblick der schwarzen Erde, so viel nur immer thunlich, durch Blumen verberge. Den eigentlichen Blumenbeeten gebe ich immer eine bestimmte, abgegränzte Form u. schließe sie am liebsten durch Körbe ein. Bald bediene ich mich dazu eiserner Einfassungen, bald hölzerner, mit Tauen umwunden, hoher Blätter und anderer Formen aus Thon gebrannt, wohl auch nur aus Ruthen geflochtener Ränder mit einem darüber hingebreiteten Henkel, an welchem blühende Winden gezogen werden ꝛc. Mit Buxbaum umzogene Blumensterne und Rosetten, große Vasen, französische mit Kiesgängen durchschnittene Parterre, elegante Stellagen, alles das findet hier wohl, an der gehörigen Stelle und mit passender Umgebung, seine Anwendung. Herr Nasch ist also im Grunde nur darin neu, daß er auch für den Pleasureground, diesen Uebergang zwischen Park u. Garten, dieselben Grundsätze angewendet hat, die bei allen wilden Wald- und Strauchpartieen schon Norm sind, nehmlich: daß die wahre Schönheitslinie der Außenseite einer Pflanzung in unbestimmtem Ueberwerfen, kühnen Vorsprüngen u. weitem Zurückweichen, hier und da wohl auch in fast geraden, wiewohl immer durch einzeln vorgepflanzte Bäume und Sträucher unterbrochenen u. dadurch locker erhaltenen Linien bestehen müsse, nie aber in jener idealen Wellenlinie, besser: Korkzieher-Form genannt, welche die unnatürlichste von allen ist u. jeden Effect von Licht- u. Schattenmassen, dem gre-

ßen Geheimniß der Landschaftsmalerei, hindert, auch von vorne gesehen, trotz ihren Windungen, dennoch immer nur eine scheinbar gerade Linie bilden wird, von der Seite aber ein bloß widerliches Auf- u. Abwogen ohne allen Charakter darbietet. Scharfe Ecken dagegen thun selten Schaden und runden sich auch immer mit der Zeit durch die Vegetation hinlänglich von selbst." — Zu einer zweckmäßigen Anlage der Wege gelten folgende Hauptregeln: 1) Sie so zu führen, daß sie ungezwungen nach den besten Aussichtspunkten leiten; 2) daß sie an sich gefällige und zweckmäßige Linien bilden; 3) daß sie auch die übersehbaren Flächen, durch die sie führen, in malerischer Form abschneiden; 4) daß sie nie ohne Hinderniß und sichtlichen Grund sich wenden; 5) daß sie technisch gut gemacht werden, immer hart, eben u. trocken sind. — Wasseranlagen. Wenn auch frisches und klares Gewässer, Fluß oder See, der Landschaft nicht so unumgänglich nöthig ist, wie eine reiche Vegetation, so erhöht es doch ihren Reiz ungemein. Auge und Ohr ergötzt sich daran; denn wer lauschte nicht gern dem süßen Gemurmel des Bachs, dem fernen Rauschen des Mühlwehrs, dem Plätschern des perlenden Springbrunnens — wen entzückte nicht in einsamen Stunden die stille Ruhe des schlummernden See's, in welchem rund umher die Riesen des Waldes sich wie träumend spiegeln, oder der Anblick der schäumenden, vom Sturme gejagten Wellen, auf denen sich lustig die Seemöve schaukelt! Aber schwer, sehr schwer wird es dem Künstler, hier die Natur zu besiegen oder ihr aufzudringen, was sie nicht selbst am Orte geschaffen. Daher unterlasse man eine mangelhafte Nachahmung lieber ganz. Eine Gegend ohne Wasser kann noch immer viel Schönes darbieten, aber ein stinkender Sumpf verpestet eine jede; das erste ist nur ein negativer Fehler, das zweite ein positiver, u. gewiß wird, den Besitzer allein vielleicht ausgenommen, niemand eine Cloake dieser Art für einen See, noch einen mit Entengries bewachsenen, stillstehenden Graben für einen Fluß ansehen wollen. Kann man aber frisches, fließendes Wasser irgend wo her in seinen Bezirk leiten, gibt das Terrain nur irgend die Möglichkeit dazu her, so wende man ja das Aeußerste daran, was die Mittel erlauben, und scheue weder Kosten noch Mühe, einen so großen Vortheil zu erringen; denn nichts gewährt so sehr, wie das Element des Wassers, eine den Beschauer nie ermüdende Abwechslung. Um aber den künstlich geschaffenen Wasserstücken, sie seien welcher Art sie wollen, auch die naturgemäße ungezwungene Form zu geben, ist noch manche Anstrengung nöthig. In der ganzen Gartenkunst wird vielleicht nichts schwieriger gelingen, und auch die Engländer sind in diesem Punkte sehr zurück, ja selbst die von Repton, ihrem besten Gartenkünstler, angelegten Wasserpartieen, die ich gesehen, waren höchst mangelhaft. Mehre Regeln, die bei Führung der Wege u. für die Außenlinien der Pflanzungen aufgestellt sind, finden auch ihre volle Anwendung bei den Außenlinien und dem Lauf des Wassers. Wie dort lasse man, nach Beschaffenheit des Terrains und der entgegenstehenden Hindernisse, bald lange, bald kurze und schroffe Biegungen eintreten, lieber nur abgerundete Ecken als Halbzirkel bildend, ja zuweilen ganz scharfe Winkel, wo das Wasser sichtlich abgestoßen wird. Beide gegenüberstehende Linien eines Flusses oder Baches müssen zwar im Ganzen einer ziemlich parallelen Richtung folgen, doch mit sehr verschiedenen Nüancen, welche nicht nach freier Willkür, sondern durch die Gesetze ihres Laufes bestimmt werden müssen. Zwei Regeln sind hierbei ziemlich allgemein giltig. Erstens: die Seite, nach der der Strom sich hinwendet, habe ein niedrigeres Ufer, als die entgegenstehende, weil das höhere ihn naturgemäß abweist. Zweitens: wo das Wasser jähling hinstößt, und doch abgewiesen werden soll, oder sich in der Freiheit nicht Bahn würde brechen können, bilde man mehr eine spitze Bucht als eine Rundung und lasse ein schrofferes Ufer den Widerstand und Kampf andeuten. Häufige kleinere und größere Vorsprünge, wie tiefe Einschnitte, geben dem Ufer Natürlichkeit, so wie öftere Abwechslung seiner Höhe und der Form des oberen Kammes eine gleich gute Wirkung thut. Man muß sich in Acht nehmen, die Abdachung der Ufer nicht zu polirt, zu sehr die künstliche Arbeit verrathend, erblicken zu lassen, ausgenommen in dem Pleasureground, und auch hier ist es noch gut, eine Mittelstraße zwischen Natur und Cultur zu halten. Bedarf man eines größeren seeartigen Wasserspiegels, der besonders in der Ansicht vom Wohnhause so wünschenswerth ist, so muß man ihn theils durch Inseln, theils durch die tiefsten Einbuchten, deren Ende durch Pflanzung größtentheils verborgen wird, so disponiren, daß man nirgends die ganze Wassermasse überblicken kann, sondern das Wasser immer da und dort hinter dem dichten Gebüsche noch weiter zu fließen scheint, sonst wird jedes Wasserstück immer klein erscheinen, habe es auch eine Stunde im Umfange. Freie Rasenufer, hohe einzelne Bäume, Wald, Dickigt, müssen den Effect möglichst abwechseln und an breiten Stellen auch dem Sonnenlicht voller Eintritt gestattet werden, um dem Wasser nicht durch seine Verdeckung seine Durchsichtigkeit und Helle zu nehmen. Ein ganz schwarz schattirter See verliert an seiner guten Wirkung ungemein, u. nur vom Lichte hell bestrahlt, entfaltet das Wasser all seinen magischen Reiz und zeigt bis zum Grunde seine Spiegelbilder in durchsichtiger Silberklarheit. Gar zu oft sieht man diese so nöthige Rücksicht durch ungeschickte Gärtner gänzlich vernachläßigt. Die vortretenden Landzungen müssen größtentheils spitz, nicht rund auslaufen, denn man kann nicht genug darauf aufmerksam machen, daß keine Linie der pittoresken Landschaft ungünstiger ist, als die aus dem Zirkel entnommene, besonders bei irgend einiger Ausdehnung. Ein ganz spitz endendes Rasenufer, das sich zuletzt fast in gleicher Wage mit dem Wasser verliert, und über dem man von Neuem wieder Wasser erblickt, verschafft oft eine sehr reizende Veränderung, besonders wenn einige hoch aufgeästete Bäume darauf stehen, unter deren Laub man hindurch sieht. Ist ein Hauptgegenstand in der Nähe, ein Gebäude, Berg, oder markanter Baum, so muß seinem Abspiegeln in dem Wasser besonders freier Raum gegeben und durch einen darauf hingeführten Weg oder eine zu dem Endzweck placirte Bank die Aufmerksamkeit auf das in der Tiefe schimmernde Bild geleitet werden. Wasserpflanzen, Schilf u. s. w. (Irisarten und andere reicher blühende Wasserblumen im Pleasureground) sind vielfach anzubringen. Sie verschmelzen das Gemälde auf leichte und ein-

fache Weise. Man säet das gewöhnliche Schilf am besten, indem man den Samen in Lehmkugeln geknetet ins Wasser wirft. — Insel- und Felsenanlagen sind für jeden Gartenkünstler schwere Aufgaben, und nur selten findet man dergleichen nachgeäffte Gebilde einigermaßen erträglich und der Natur angemessen. Hier scheitert gleichsam die Kunst des Gärtners und nur zu oft sieht man bei dergleichen Anlagen nichts als Monstrositäten und ähnliches Machwerk, nicht einmal würdig, den Namen einer künstlichen Insel und Felsenanlage zu führen. Es ist namentlich eine sehr mißliche Aufgabe, Felsen zu machen, und wo nicht wenigstens in der Nähe die Natur wirkliche liefert, die man absprengen und in ihrer alten Form eben so wieder aufbauen kann, möchte jede Nachahmung ihren Zweck nicht ganz erreichen. Es gibt aber noch ein Mittelding, wozu die Natur ebenfalls Vorbilder liefert, nemlich Anhäufungen von Steinmassen, die durch Fluthen oder Bergströme angeschwemmt, oft schon ohne menschliches Zuthun von selbst etwas Felsenähnliches od. wenigstens sehr Malerisches darbieten. Dieses Genre ist sehr wohl nachzuahmen, und dabei nur hauptsächlich zu beobachten, daß man dergleichen Anhäufungen von Steinen gradatim durch einzelne in der Nähe hin geworfene motivirt, und die Blöcke selbst immer so stellt, daß sie aus Erde, Pflanzung oder Wasser hervortretend, nur theilweise, nie in ihrem ganzen Umfange sichtbar werden. Es schadet gar nicht, sie auch zuweilen mit einem Stücke Mauer aus gesprengten Feldsteinen zu verbinden, als habe man zu irgend einem Zwecke, z. B. einer Brückenniederlage, oder um ein steiles Ufer zu halten, die von der Natur dort hin geschwemmten Felsstücke nur benutzt, und den Rest durch Mauer zu dem beabsichtigten Zwecke ergänzt. Dies bietet dann zugleich eine passende Gelegenheit dar, solche Pflanzenarten anzubringen, die nur auf Steinuntergrund wachsen und oft eine große Zierde gewähren, besonders am Wasser, wo überhaupt dergleichen Steinpartien, als Wehr, Dämmung, feste Wand u. s. w. am meisten zu empfehlen sind, und in einem großen Park nur ungern ganz entbehrt werden möchten. Ein kleiner Kunstgriff, der empfohlen werden kann, ist der, die Steine möglichst in schiefer Richtung, wie Geschiebe, aufzustellen und einen oder einige der größten einzeln hoch daraus hervorragen zu lassen, was dem Ganzen ein malerisches und kühneres Ansehen gibt. — Erhaltung der Parkanlagen. Es ist schlechterdings Unmöglichkeit, einen großen ausgedehnten Park so zu pflanzen, daß er ausgewachsen ganz dasselbe Bild, wie früher, nur im veränderten Maßstabe biete, und das Ganze dann als für immer im rechten Verhältniß zu einander stehend betrachtet werden könne — denn die Natur läßt sich so genau nicht berechnen. Hier kommen wir allerdings auf die Schattenseite unsrer Kunst, in gewissem Sinne — denn in einem anderen könnte man auch einen Vorzug darin finden. Wir sind nemlich nicht im Stande, in der landschaftlichen Gartenkunst ein bleibendes, fest abgeschlossenes Werk zu liefern, wie der Maler, Bildhauer, Architekt, weil es nicht ein todtes, sondern ein lebendes ist, und gleich den Bildern der Natur auch die unsrigen, wie Fichte von der deutschen Sprache sagte: immer werden u. nicht sind — d. h. nie stillstehen, nie ganz fixirt und sich selbst überlassen werden können. Es ist also eine leitende geschickte Hand Werken dieser Art fortwährend nöthig. Fehlt diese zu lange, so verfallen sie nicht nur, sondern werden auch etwas ganz Anderes, ist sie aber gegenwärtig, so kann sie auch ohne Aufhören im Detail noch neue Schönheiten hinzufügen, ohne die bestehenden zu verlieren oder aufzuopfern. Das Hauptwerkzeug, dessen wir uns nun zum Schaffen bedienen, der Pinsel und Meißel, ist der Spaten; das Hauptwerkzeug des Erhaltens und Fortarbeitens aber ist die Axt. Sie darf keinen Winter ruhen, oder es geht uns mit den Bäumen, wie dem Zauberlehrling mit den Wasserträgern — sie wachsen uns über den Kopf. Die Axt ist aber eben so nöthig, um den Pflanzungen die an jedem Orte verlangte Höhe zu erhalten, als auch die zu ihrer Schönheit nöthige Dichtigkeit zu erlangen, sie luftig zu bewahren, und vor dem Unterdrücktwerden zu sichern. Da Abhauen überdies die schnellste und leichteste Arbeit ist, im Winter aber nicht viel andere vorkommt, so hat man immer alle mögliche Zeit dazu übrig, wenn man nur nie ein Jahr dabei versäumt. Um größere Massen gemischter Pflanzungen in einer gegebenen Höhe zu conserviren, muß man sie nicht etwa alle köpfen, sondern man haut nur regelmäßig alle Jahr die höchsten heraus, die dann größtentheils von Neuem Unterbuich machen und nach einer gewissen Reihe von Jahren wieder den Turnus als höchste beginnen. Auf diese Weise erscheint die Pflanzung ewig in demselben Alter und naturgemäßer Form. Bei schmalen Aussichten muß man allerdings hie und da zum Köpfen einzelner Bäume seine Zuflucht nehmen, doch kann auch dies so geschehen, daß keine Gewaltthat dabei sichtbar wird, wenigstens nicht, wenn die Bäume mit Laub bedeckt sind. Nadelholz wird genau im Kranz der Aeste dicht abgeschnitten, ich meine an der Wurzel eines der Jahrestriebe, und dann die Aeste zusammengebunden. Dies versteckt die Operation sehr schnell. Auch bei Laubholzbäumen müssen immer die Aeste nur da, wo ein anderer daneben hervorwächst, getrennt werden, damit nie ein abgekuppter Stumpf stehen bleibt. Je öfter Partien dieser Art geschickt beschnitten werden, je geringer wird die Arbeit, und je krauser und natürlicher gestalten sie sich. Ich wiederhole aber, daß man nichts versäumen darf, und im Voraus wohl berechnen muß, welche Höhe den Pflanzen zu gestatten ist, denn nach zu langer Vernachlässigung kann man sie nur schwer ohne Nachtheil regieren.

**Langhansbirn**, s. u. Christbirn.

**Langhans, bunter**, s. u. Schlotteräpfel.

**Langsd.**, Abk. für Georg Heinrich von Langsdorff, geb. 1774 zu Heidelberg, begleitete Krusenstern auf seiner Reise um die Welt; dann k. russ. Staatsrath u. Consul in Rio Janeiro, machte dort mit Riedel im Auftrag seiner Regierung eine botan. Reise durch Brasilien, u. schrieb u. a.: Plantes recueillies pendant le voyage des Russes autour du monde (mit F. E. L. Fischer), Tüb. 1810.

**Lankesteria** *Lindl.*, **Lankesterie** (benannt nach dem englischen Botaniker Edwing Lankester), Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Acanthaceae *DC.* (von Eranthemum durch den Mangel der unfruchtbaren Staubfäden u. 2samige Kapseln unterschieden), deren Arten L. parviflora *Lindl.*, Kleinblum. L., u. L. longiflora *G. Don*, Langblum.

L., im Winter (gelb) bl. Sträucher von der Westküste Afrika's. Sandige Torferde mit geringer Beimischung nahrhafter Erde; nach dem Umpflanzen (im März) in feuchte Wärme (19° R.), dann gegen den Sommer allmählig abgehärtet u. in das Kalthaus; im Herbst in das Lauwarmh., wo sie einige Monate blühen. Stecklinge unter Glocke.

**Lantana,** s. u. Viburnum.

**Lantana** *L.*, **Lantane**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Verbeneae *Rchb.* Kelch sehr kurz, undeutlich 4zähnig; Corolle röhrig, mit ungleich 4lappigem Rande; Staubgefäße eingeschlossen; Steinfrucht beerenförmig, 1kernig, mit 2fächeriger, 2samiger Nuß. — Arten: Sträucher, mit entgegengesetzten Blättern, meist aus dem warmen Amerika und größtentheils im Sommer bis Herbst blühend. L. abyssinica *O. et D.* (L. polycephala *R. Br.*), Abyssinische L. Abyssinien. Bl. weiß, mit Citronengeruch. — L. aculeata *L.*, Stachlige L. Bl. fast das ganze Jahr. Bl. erst gelb od. orange, dann scharlachroth. — L. alba *Mill.*, Weiße L. Bl. rein weiß. — L. amethystina *H. Berol.*, Amethystfarbige L. Bl. lilla, später hellblau. — L. annua *L.*, Jährige L. Einjährige Pflanze. Bl. weiß od. etwas fleischfarbig, mit gelbem Schlunde. — L. aurantiaca *Hort.*, Orangefarb. L. — L. brasiliensis *Lk.*, Brasilianische L. Bl. weiß, mit gelbem Schlunde. — L. Camara *L.*, Veränderliche L. Blüht zu verschiedenen Jahreszeiten. Bl. erst citronengelb, dann feuerroth. — L. cinerea *Lam.*, Aschgraue L. — L. crenulata *O. et D.* (L. coccinea *Hort.*), Gekerbelte L. Bl. gelb, später orange. — L. crocea *Jacq.*, Safranfarb. L. Dazu Var. β. planifolia, mit flachen Blättern. — L. delicatissima *Hort.*, Zarteste L. Bl. lilla. — L. formosa *Hort.*, Schöngestaltete L. Bl. gelb und orange. — L. fucata *Ker.*, Geschminkte L. Bl. erst rosenroth, dann blasser werdend. — L. Geroldiana *O. et D.*, Gerold's L. Bl. weiß, im Schlunde blaß-lilla. — L. glutinosa *Hort.*, Klebrige L. — L. grandiflora *Hort.*, Großblumige L. — L. incana *O. et D.*, Weißgraue L. Bl. weiß. — L. involucrata *L.*, Andornblättr. L. Frühling bis Spätherbst. Bl. blaßroth-lilla, oder bläulich rosenroth, im Schlunde goldgelb. — L. lamiifolia *O. et D.*, Bienensaugblättr. L. Bl. weiß. — L. lilacina *Desf.*, Lillafarb. L. Bl. schön lilla. — L. mixta *L.*, Bunte L. Bl. fast das ganze Jahr. Bl. erst ocherweiß, dann weiß, dann gelbroth, endlich lilla. — L. Moritziana *O. et D.*, Moritzische L. Bl. gelb, später orange. — L. multicolor *Lem.*, Vielfarb. L. Bl. mehrfarbig mit rosenrother Hülle. — L. multiflora *Hort.*, Vielblum. L. Bl. lilla u. goldgelb. — L. nivea *Vent.* (lactea *Hort.*), Schneeweiße L. Ostindien. Bl. weiß, im Schlunde gelb. Var. mit rosenrothen Bl. — L. odorata *Ait.*, Wohlriechende L. Bl. weiß oder blaßroth, wohlriechend. — L. purpurea *Horn.*, Purpurrothe L. Bl. purpurroth. — L. Radula *Sw.*, Raspelblättr. L. Bl. lilla. — L. recta *Ait.*, Gerade L. Bl. weiß, mit blaß-lillafarb. Anfluge. — L. salviaefolia *Jacq.*, Salbeiblättr. L. Cap, St. Domingo, Cuba. Bl. roth. — L. scabrida *Ait.*, Schärfliche L. Bl. rosenroth, ins Gelbe übergehend. — L. speciosa *Hort.*, Prächtige L. — L. spectabilis *Hort.*, Ansehnliche L. Bl. lilla. — L. stricta *Swarz* (angustifolia *Mill.*, suaveolens *Poir.*), Steife L. — L. teucriifolia *O. et D.*, Gamanderblättr. L. Bl. weiß mit gelblichem Schlunde. — L. trifolia *L.*, Dreiblättr. L. Bl. lilla. — L. variegata *Hort.*, Bunte L. — L. Youngii *Hort.*, Young's L. — Lantana Selloi *Lk.*, s. Lippia montevidensis. — Cultur: Fette Mistbeet- oder Dammerde mit ¹/₆ Sand; große Töpfe; Umpflanzen im April; Durchwinterung an trocknem Orte bei 6—8—12° R., im Sommer ins Freie und fleißig (zuweilen mit Dungwasser) begossen. Da die meisten Arten schnell emporwachsen, dann viel Raum einnehmen u. minder schön blühen, so zieht man oft junge Pfl. an (aus Steckl. unter Glocke) u. setzt die ältern Ex. einzeln oder gruppenweise (auch mit Fuchsien od. Scharlachpelargonien zusammen) an warmer Stelle Anf. Juni ins Freie, worauf man sie, will man sie nicht opfern, im Caphause überwintert.

**Lapageria** *R. et P.*, **Lapagerie** (nach dem franz. Botaniker Jos. Lapagerie benannt, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Methoniceae *Rchb.*, deren Arten L. alba *V. Houtte*, Weiße L., mit weißen Bl., u. L. rosea *R. et P.* (Philesia rosea), Rosenrothe L., mit rosen- od. carminrothen, innen weiß gefleckten Bl., prächtige windende Halbsträucher aus Chili, mit Beeren von der Größe eines Hühnereies. Laub- u. Mistbeeterde zu gl. Th., mit Sand gemischt; an einem Gitter emporgeleitet; im Winter 4—6° R. u. mäßig begossen. Vermehr. d. Wurzeltheilung.

**Laper.**, **Lapeyr.**, Abk. für Phil. Picot de Laperouse (La Peyrouse), geb. zu Toulouse 1744, seit 1768 Generaladvocat bei dem Parlament zu Toulouse, gab 1771 diese Stelle auf u. widmete sich ganz den Wissenschaften, wurde Prof. der Naturwissenschaften in seiner Vaterstadt u. st. das. 1818. Schrieb u. a. Monographie des saxifrages, Toulouse 1801; Hist. des plantes des Pyrénées, ebd. 1813, u. Suppl.-Bd. 1818.

**Lapeyrousia,** s. u. Anomatheca u. Ovieda.

**Laplacea** *H. B.*, **Laplacea** (nach dem Astronomen Laplace), Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Theegewächse, Camellieae (Ternstroemieae) *Rchb.* Kelch 4—5blättrig, abfallend; Kronblätter 5—9; Antheren 2fächerig, länglich, beweglich, der Länge nach aufspringend; Narben einfach, stumpf; Kapsel 5—7 oder 10fächerig; Fächer von der Spitze bis zur Mitte aufspringend, mit 3—6 hängenden, längl., oben geflügelten Samen. — Arten: Südamerikanische Bäume oder Sträucher, mit abwechselnden, gestielten, lederart. Blättern, einzeln winkelständ., 1blumigen Blumenstielen und schönen, außen seidenart.-weichhaarigen, weißen oder rothen Bl. L. lanceolata *Makoy*, Lanzettblättr. L. — L. Makoyi *Makoy*, Makoy's L. — L. pubescens *Lind.*, Weichbehaarte L. — L. semiserrata *Hil.* (Haemocharis *Mart. et Zucc.*, Lindleya *Nees*, Wickstroemia fruticosa *Schrad.*), Halbgesägte L. — L. setosa *Lind.*, Borstige L. — L. speciosa *Kth.*, Prächtige L. In Südamerika bis 20′ hoch. — L. tomentosa *G. Don* (Haemoch. *Mart. et Zucc.*), Filzige L. Bis 10 Fuß hoch. — Cult. wie bei Kielmeyera.

**Lapylaie**, Bachelot de, franz. Botaniker (aus der Normandie), bereiste Neufundland.

**Lardizabala** *R. et P.*, **Lardizabala**, Gattung der Hexandria Trigynia *L.*, Laurineae Menispermeae *Rchb.*, deren Arten L. biternata *R. et P.*, Doppeltdreizählige L., und L. triternata *R. et P.*, Dreifachdreizählige L., Kettersträucher aus Chili u.

Peru mit schönen (purpurr.) Bl. u. eßbaren Früchten. Lockerer, nahrhafter Boden; Durchwinterung im Orangeriehause; sollen in England im Freien dauern; Verm. d. Stecklinge.

**Laroch.**, Abk. für F. La Roche, französ. Botaniker.

**Larvenblüthe**, s. u. Blüthe.

**Larvenblüthler, Larvenblumen**, Reichenbach's 89. Pflanzenfam., enthält meist krautart. Gewächse, nebst wenigen baum- oder strauchartigen Zwitterblüthen, meist achselständig, doch in sehr verschiedenem Blüthenstand. Pistill einfach, frei, selten ein wenig angewachsen; Fruchtknoten vertical 2fächrig, selten einfach; Griffel gestreckt, Narbe horizontal gespalten, vertical 2lippig, selten einfach. Kelch 5theilig oder spaltig, bisweilen 2fächrig. Samen an der Wand, den eingebognen Klappenrändern od. an der durchgehenden Scheidewand, aufrecht, mit fleischigem, seltner fehlendem Eiweiß und kleinem, in der Achse stehendem, das Würzelchen nach oben habendem Keimling. Staubbeutel meist 4, didynamisch, seltner durch Verkümmerung 2, noch seltner 5 u. 7. Blume meist 2lippig, maskirt, doch auch glocken-, trichter-, präsentirtellerförmig, dann aber wenigstens in der Knospenlage unregelmäßig. Gruppen: A. Rhinantheae, Staubbeutel unten mit Spitzen, Samen an eingebognen Klappenrändern; a) Melampyreae, mit 2fächriger, wenigsamiger Kapsel; b) Tozzieae, Kapsel 1fächrig, 2klappig, 1samig; c) Redicularinae, Kapsel 2fächrig, vielsamig. B. Scrofularinae, Antheren 1- bis 2fächrig, in den, bei einigen beerenartigen, Kapseln befinden sich die Samenträger auf beiden Seiten der Scheidewand; a) Antirrhinariae, Antheren 2fächrig, aa) Veroniceae, Corolle unregelmäßig, rad-, glocken- oder trichterförmig; bb) Antirrhineae, Larvenblumen mit sackförmiger Lippe; cc) Digitaleae, Blumenkrone trichter- oder glockenförmig, mit flachen Saumlippen; b) Bignoniariae, Antheren 1—2fächrig, Samen ohne Eiweiß; aa) Sesameae, holzartige Kapseln, mit zahlreichen, ungeflügelten Samen; bb) Martinieae, mit holziger, wenigsamiger Kapsel; cc) Bignonieae, mit holziger, meist hülsenartiger Kapsel, geflügeltem Samen; c) Caprarieae, mit 1—2fächrigen Staubbeuteln, fast regelmäßiger Blumenkrone, Samen mit Eiweiß, gekerbten od. gesägten Blättern; aa) Verbascariae, mit einfächr. Antheren; aaa) Lentibulariae, mit Larvenblumen, schildförmigen Samen, ohne Eiweiß; bbb) Scrofulareae, mit Lippenblumen, Samen ohne Eiweiß; ccc) Verbasceae, mit fast radförmigen Blumen. bb) Gratioleae, mit 1—2fächrigen Staubbeuteln, röhrigen Blumen, meist mit ausgebreiteten Samen; cc) Brunsfelsieae, mit 2fächr. Antheren, trichterförm. Blumen, centralem Samenhalter, gekrümmtem Keimling. C. Orobancheae, schmarotzend, knollig, mit Wandsamenhalter. a) Genuinae, mit Spitzen am Grunde der Antheren. b) Gesnereae, Fruchtknoten halb mit dem Kelch verwachsen. c) Cyrtandreae, Blume und Staubgefäße unter der Basis des Pistills angewachsen, Samenhalter auf beiden Seiten an beiden zurückgerollten Klappenscheidewänden.

**Larvenförmige Blüthe**, s. Larvenblüthe.

**Lasègue**, A., Conservator am botan. Museum des Baron Delessert.

**Laserpitium**, s. u. Prangos.

**Lasiandra** *DC.*, Haarfaden, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomeae *Rchb.* Kelch mit eiförm. Röhre u. 5 schmalen, langgespitzten Einschnitten; 5 verkehrt eirunde Kronblätter; 10 behaarte Staubf., mit verlängerten, kurzgeschnäbelten Antheren, die am Grunde angeschwollen und mit 2 Oehrchen oder Anhängseln versehen sind. Kapsel trocken, 5fächerig. — Arten: Brasilianische, im Sommer bl., mehr oder minder borsten- oder striegelhaarige Ziersträucher, mit entgegengesetzten oder quirlständigen, ganzrandigen Blättern, 4kantigen Aesten, prächtigen, in Endrispen stehenden, meist violetten, rosen- oder dunkelrothen Bl. L. argentea *DC.* (Melastoma *Desr.*, Rhexia holosericea *Bonpl.*, Pleroma holoser. *Don*, Melastoma clavata *Pers.*), Silberfarb. H. — L. Fontanesiana *DC.* (Rhexia *Bonpl.*, Rh. alata *Raddi*, Melastoma granulosa *Desr.*, Pleroma granulosum *Don*, Mel. Fontan. *Spr.*), Fontanesische H. — L. Hoibrenkii *V. Houtt.*, Heibrenk's H. Bl. vom schönsten Blau. — L. macrochiton *DC.*, Langbekleideter H. — L. petiolata *Grah.*, Gestielter H. — L. quadrangularis *Makoy*, Viereckiger H. — Cult. wie bei Melastoma, im Warmhause; sandig-torfige Heideerde mit etwas Lauberde.

**Lasiopetaloideae**, s. u. Storchschnabelgewächse *Rchb.*

**Lasiopetalum** *Sm.*, Haarblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Storchschnabelgewächse, Büttnereae *Rchb.*, deren Arten (L. argenteum *V. Houtte*, Silberweiße H., L. erosum *Hort. Berol.*, Ausgenagte H., L. floribundum *H. Berol.*, Reichblüthige H., L. macrocarpum *Hort.* [Thomasia macrocarpa *Hügel?*], Großfrücht. H., L. macrophyllum *Cunn.*, Großblättr. H., L. pulchellum *V. Houtte*, Einblum. H.), immergrüne, meist lillafarbig blühende, sternhaarig-filzige Ziersträucher aus dem westlichen Theile Neuhollands. — Cultur wie bei Thomasia, im Kalthause; torfig-sandige Heideerde; Samen u. Steckl.

**Lasiorrhiza**, s. u. Chabraea.

**Lasthenia** *L.*, *Cass.*, **Lasthenia** (Name eines Frauenzimmers aus Mantinea, das den Unterricht des Plato in Männertracht besuchte), Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Arten L. glaberrima *DC.* (californica *DC.*), Glatte L., u. L. glabrata *Lindl.*, Glattliche L., einjährige Pfl. aus Californien, mit gelben, schönen Bl. Zu Einfassungen verwendbar. Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Latania** *Comm.*, Sammtpalme, Gatt. der Dioecia Monadelphia (Polyandria Trigynia) *L.*, Palmen, Borasseae *Rchb.*, deren Arten L. borbonica *Lam.* (L. chinensis *Jacq.*), Bourbonische S. (auf der Insel Bourbon bis 30′ h. u. mit einer Blätterkrone von 20—25′ Durchmesser), u. L. rubra *Jacq.*, Rothe S., von der Insel Mauritius, schöne Palmen, die prachtvolle Zierden hoher u. großer Gewächshäuser sind. — Gl. Th. Lauberde, Rasenerde, Lehm u. grober Flußsand, weite Töpfe oder Kübel; 12—15° R.; Verm. d. Samen aus der Heimath.

**Lateriren**, s. Ablateriren.

**Lathyrus** *T.*, Platterbse, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Vicieae *DC.*, Schmetterlingsblüthige, Fabaceae *Rchb.* Kelch

glockenförmig, 5spaltig, die obern 2 Einschnitte kürzer; Griffel flach, oben zottig u. breiter; Hülse länglich, vielsamig, 2klappig, 2fächerig; Samen kugelrund oder eckig. — Arten: 1) Einjährige: L. articulatus *L.*, Gegliederte P. Frankr. Bl.: Fähnchen purpurroth, Schiffchen u. Flügel weiß. — L. azureus *Hort.*, Himmelblaue P. Bl. himmelblau, Schiffchen weißlich, am Grunde mit einem weißen, rothgesäumten Flecken, außen blaßblau-purpurröthlich. — L. Clymenum *L.*, Orientalische P. Mauritanien, Orient. Bl. roth u. weißlich, variirt mit blauen Bl. u. mit rothem Fähnchen u. blauen Flügeln. — L. hirsutus *L.*, Haarige P. England, Frankreich, Deutschland, unter dem Getreide. Bl. purpurroth. — L. mejicanus *Wend.*, Mejicanische P. Bl. dunkel-purpurr. — L. Nissolia *L.*, Einfachblättr. P. Frankr., Engl., Deutschland. Bl. purpurroth. — L. odoratus *L.*, Wohlriechende P., Spanische Wicke. Sicil., Ostind. In allen Gärten bekannt u. wegen der zahlreichen, schönen und wohlriechenden Bl. beliebt. Bl. in verschiedenen Farben variirend, namentlich weiß, roth u. weiß (L. zeilanicus *Burm.*), dunkelviolett u. purpurr. (L. siculus *Rupp.*), blau-purpurr., schwarzpurpurr. u. weiß gestreift, roth u. weißgestreift 2c. Zur Decoration niedriger Geländer, auch der Altane u. Zimmerfenster geeignet. — L. sativus *L.*, Eßbare P. Spanien, Frankreich, Schweiz 2c. Bl. hellblau, röthlich oder weiß. Wird in manchen Gegenden im Großen gebaut, weil die Samen statt der Erbsen u. das Kraut als gutes Viehfutter benutzt werden können. — L. tingitanus *L.*, Tangerische (Afrikanische) P. oder Wicke. Mauritanien. Bl. dunkel-purpurroth. — Cultur: Samen im April an bestimmter Stelle ins freie Land. — 2) Ausdauernde Krautgewächse: L. californicus *Dougl.*, Californische P. Bl. blau u. violett, außen am Grunde purpurroth, Fähnchen fein dunkler geadert. In strengen Wintern zu bedecken. — L. chinensis *Mart.*, Chinesische P. Bl.: Fähnchen u. Nachen hellviolett, dunkelviolett geadert, Flügel blau. Gegen Frost und Winternässe zu schützen, oder frostfrei im Topfe zu durchwintern. — L. grandiflorus *Sims.*, Großblum. P. Südeuropa. Eine der schönsten Arten. Bl. groß, prächtig, Fähnchen purpurr., Flügel schwarzpurpurroth. Gegen Frost zu bedecken, auch im Topfe frostfrei durchwintert. — L. heterophyllus *L.*, Verschiedenblättrige P. Europa, am Fuße von Bergen. Bl. hellroth. — L. latifolius *L.*, Breitblättr. P. Europa in Wäldern. Eine der schönsten Arten und vorzügl. Rabatten-Zierpflanze. 4—8' hoch. Bl. roth, bei einer Var. weiß. — L. linearis *Nutt.*, Linealblättr. P. Am Plata. Bl. purpurröthl. Frostfreie Durchwinterung. — L. magellanicus *Lam.* (L. Armitageanus *West.*, Pisum americ. *Mill.*), Magellanische P. An der Magellan. Meerenge. 10' h. Bl. himmelblau. Warmer, etwas erhöhter Stand; trockne Bedeckung gegen Frost. (L. magellanicus *Hort.* ist einjährig u. von L. sativus, s. o., nicht verschieden.) — L. mutabilis *Sweet*, Veränderliche P. Sibirien. Bl. purpurr., zierlich geadert. — L. nervosus *Lam.* (L. trigonus *Vogel*), Generyte P. Montevideo. Bl. blaß-purpurblau. Eine hübsche Kalthauspflanze, zu kleinen Topfspalieren geeignet. Mehr tiefer als weiter Topf mit nahrhafter, sandgemischter Erde. — L. ornatus *Nutt.* (polymorphus *Torr.*), Geschmückte P. Am Missouri. Bl. purpurr. — L. pisiformis *L.* (L. venosus *Sweet*), Erbsenförm. P. Nordamerika. Bl. purpurr. — L. polymorphus *Nutt.* (L. decaphyllus *Pursh.*, Vicia stipulacea *Pursh.*), Verschiedengeformte P. Nordamerika. Bl. purpurroth. — L. polyphyllus *Nutt.*, Vielblättr. P. Nordamerika. Bl. purpurröthl. — L. pubescens *Hook.* (acutifol. *Vog.*), Weichhaarige P. Buenos Ayres. Mai. Bl. blaß-lillablau. Cult. s. L. nervosus. — L. rotundifolius *W.*, Rundblättr. P. Taurien. Eine der schönsten Arten. Bl. rosenr. Var. L. rot. ellipticus *Ser.*, auf dem Berge Beschtau in Georgien, mit eirund-elliptischen Blättern und mennig-rosenrothen Bl. — L. sessilifolius *Ten.*, Sitzendblättr. P. Ital. Bl. blau. — L. stipularis *DC.*, Afterblättr. P. Wiesen bei Neuyork. Bl. purpurroth. — L. silvestris *L.*, Wald-P. Europa, in Wäldern. Bl. hellroth. — L. tomentosus *Lam.* (Galega binata *Spr.*), Filzige P. Buenos Ayres. Bl. lilla-bläulich. Cultur, s. L. nervosus. — L. tuberosus *L.*, Knollige P., Erdeichel, Erdnuß. Holland, Deutschland, Böhmen 2c., als lästiges Unkraut unter dem Getreide, auch angebaut wegen der Knollen (die abgekocht oder gebraten kastanienartig schmecken, geröstet ein gutes Kaffeesurrogat, destillirt ein dem Rosenwasser ähnl. riechendes Wasser geben). Tiefer lehmiger Sandboden und sonnige Lage. — L. venosus *Mühlb.* (L. decaphyllus *Hook.*, multiflorus *Nutt.*, Geaderte P. Nordamerika. Bl. bläulich-hellpurpurr., geadert. — L. vestitus *Nutt.*, Bekleidete P. Am Oregon. Bl. purpurr. — Cultur: Die Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern im Freien. Verm. durch Wurzeltheilung oder Samen. — Alle Platterbsen lieben einen lockern, tiefen, nahrhaften, nicht zu feuchten Sandboden und sonnige Lage. Die höher wachsenden Arten werden an beigesteckten Erbsenreisern emporgeleitet oder an Geländern u. Gitterwerk zu niedrigen Decorationen benutzt und gewähren fast den ganzen Sommer hindurch mit ihren schönen, meist in reichen Trauben stehenden Bl. einen herrlichen Anblick.

**Lattich**, s. Salat.

**Lattuke**, s. Salat.

**Laub**, s. Blatt. Im Allgemeinen verstehen wir unter Laub die Blättermassen unsrer Wald-, Obst- u. anderer Bäume. Es gibt der Landschaft Reiz u. Leben, bewirkt auch durch seine Färbung, daß die Landschaftsgemälde im Frühling, Sommer u. Herbst einen verschiedenen Anblick darbieten. Auch hat das Laub der verschiedenen Bäume einen verschiedenen Charakter, der bei Anpflanzung von Lustanlagen wohl beachtet werden muß. — Das abgefallene Laub kann zu mancherlei Zwecken verwendet werden; besonders ist es die natürlichste Winterdecke für zärtliche Gewächse; dann liefert es, nachdem es verwest ist, die in der Gärtnerei unentbehrliche Lauberde, und endlich dient es zur Anlage der Laubbeete, s. d.

**Laubbeet**, ein Warmbeet, das in gleicher Weise angelegt und behandelt wird, wie das Mistbeet, aber eine mäßigere, dagegen länger andauernde Wärme entwickelt. Das Laub wird im Herbst eingesammelt, sorgsam getrocknet u. dann trocken aufbewahrt, damit es nicht schon vor der Anwendung in Gährung gerathe und dadurch die Wärme, zu deren Entwicklung es fähig ist, verloren gehe. Am besten nimmt man Eichen- u. Buchenlaub, da andere Laubarten

weicher und leichter zur Fäulniß geneigt sind. Man benutzt das Laubbeet für alle Pflanzen u. Sämereien, welche mit einer mäßigen Wärme zufrieden sind u. sich für ein lauwarmes Mistbeet eignen. Setzt man, nachdem man 2½—3' h. Laub aufgeschüttet, einen hinten 4—6, vorn 2 Fuß hohen Rahmen auf, bringt in denselben 12—14 Zoll hoch gute Mistbeeterde, bedeckt ihn mit Fenstern und umgibt ihn mit einem Laubumsatz, so kann man im April viele zarte Gewächse, besonders feine, tropische Sommerblumen hineinpflanzen oder hineinsäen, nach deren Höhe sich natürlich die Höhe des Kastens richtet, da die Fenster stets so nahe wie möglich über den Pflanzen sein müssen. Auch für Gemüse-Ansaaten eignet sich das Laubbeet sehr gut, da die Pfl. in der mildern Wärme desselben kräftiger erwachsen. Zu letzterm Zweck u. zur zeitigern Erziehung der härtern Sommerblumen benutzt man auch das Unbedeckte Laubbeet, d. h. ein solches ohne Fenster, das man in kalten Nächten nur mit Matten bedeckt. Während des Sommers kann dasselbe auch mit solchen tropischen Gewächsen bepflanzt werden, welche man während der wärmern Jahreszeit in das freie Land zu setzen pflegt.

**Laube**, Hütte, nennt man einen durch Laubwerk gegen Sonne und scharfen Wind geschützten Ruheort in einer kleinern Gartenanlage. Die Art der Einrichtung und der Ort der Anbringung richtet sich theils nach der ganzen Natur der Anlage, theils nach dem Geschmack und Bedürfniß des Besitzers. Lauben, die zum Genuß der Geselligkeit bestimmt sind, werden umfangreicher gemacht, mit einem größern Tische u. mehr Bänken od. Stühlen versehen, als solche, in denen man einsame, dem Nachdenken oder der Erholung, auch wohl den Studien gewidmete Stunden zubringen will. Für Landschaftsgärten eignen sie sich gar nicht, weil bei ihnen nie die Kunst versteckt werden kann, u. nur in kleinern Haus- u. Blumengärten sind sie noch üblich, in denen überhaupt auf jede Nachahmung der Natur verzichtet wird. Eigentlich kann man sagen, daß sie sich mit den Gärten in französischem Geschmack überlebt haben, denn in diesen schlossen sie sich auf das natürlichste an die unter sorgfältigem Schnitt gehaltenen Gänge und Hecken an. Deßwegen zieht man gegenwärtig meist vor, einen Tisch und einige Bänke oder Stühle an irgend einer passenden, von großen, dichtbelaubten Bäumen beschatteten Stelle des Gartens aufzustellen, oder erbaut, wenn es auch auf Schutz gegen Regen abgesehen ist, an einem Platze, von welchem aus man eine gute Aussicht genießt, einen Kiosk, dessen Säulen man mit Schlinggewächsen umkleidet. Am häufigsten findet man die Lauben noch in den Gärten öffentlicher Locale, wo ihre Wände dienen, den einzelnen Gesellschaften eine Trennung von einander zu gewähren, oder in kleinen Stadtgärten, wo es nicht um die Ansicht von außen zu thun ist, sondern nur darauf ankommt, dem Besitzer und seinen Freunden ein grün umwandetes Plätzchen zu gewähren, wo er so gut wie thunlich die Stadt vergessen und sich in die frische Natur versetzt wähnen darf. Gewöhnlich werden dergleichen Lauben von Lattenwerk oder Stangen erbaut u. mit geeigneten Gewächsen überzogen. Das Gerüst wird in gewölbter Form aus im noch grünen Zustand gekrümmten Stangen oder aus Lattenwerk gemacht, an welche die Zweige der daran gesetzten Pfl. regelmäßig zur möglichsten Beschattung geordnet, angebunden u. durch den Schnitt zu einem Wuchs in einer angenehmen, runden Form bestimmt werden. Zur Erlangung eines vollständigen Schattens dient die Anlegung des Eingangs der L. auf der Mitternacht-Seite. Garten-L. müssen aller 2 oder wenigstens aller 3 u. 4 Jahre eingebunden, von dürrem Holze gereinigt u. beschnitten werden, damit sie nicht verwildern. Sie lassen sich aus Blumen, aus Gemüsepflanzen u. Sträuchern, aus wilden u. aus Obstbäumen bilden, doch müssen die dazu passenden Arten u. Sorten gewählt werden. Die zu L. geschickten Gewächse müssen nämlich breit u. dichtblätterige, hochwachsende, biegsame sein und den Schnitt vertragen. Will man von einem in demselben Jahre gepflanzten Gewächs schnell Schatten in der erst errichteten L. haben, so ist dies nur durch die Ansetzung von Laufbohnen u. Kürbissen möglich. Verlangt man dichte Beschattung von wilden Bäumen, so eignet sich am besten die Weißbuche, die Linde u. der wilde Cornus, doch lassen sich auch die Eiche als Busch, die Fichte, die Rüster, die Birke, der kleine Ahorn, der Faulbaum (Prunus padus) allenfalls dazu anwenden. Soll die Garten-L. schön blühen und zwar wohlriechend, so fällt die Wahl am glücklichsten auf das so angenehm duftende Geisblatt, Jelängerjelieber (Lonicera caprifolium), das in warmen Sommernächten den Liebhabern zugleich einen bequemen, reichlichen Nachtpapilionen-Fang gewährt. Auch die andern Sorten des Geisblattes oder Jelängerjelieber, als das frühblühende Lon. italicum, das weiße, das scharlachrothe semper virens sind zum Ueberzug der L. geschickt. Der wohlriechende Jasmin (Philadelphus coronarius, auch der gefüllte) bildet zwar eine schöne, dichte L., doch ist der nicht unangenehme Geruch in den L. davon zu stark, u. für schwache Nerven kaum erträglich. Auch die wohlriechende Waldrebe (Clematis Flammula), die weiße, rankende Rose, Baumrose (Rosa capreolata), die weißblühende Akazie (Robinia alba), der türkische Hollunder (a. mit blauen, b. mit weißen Blumen) gewähren duftende L. Von den rankenden Gewächsen eignen sich zu Garten-L. folgende Gewächse mit Blüthen von nicht besonderem Geruch: die scharlachrothe Trompetenblume (Bignonia radicans), der wilde Wein (Vitis hederacea, zu sehr großen u. hohen L.), die großblättrige Fuchsrebe (Vitis vulpina), der großblättrige Jungferwein (Ampelopsis hirsuta), die sehr großblätterige Haberblume (Aristolochia Sipho), der hellgrüne, großblättrige Epheu (Hedera hibernica), u. vorzüglich das blau blühende Lycium europaeum, welches Gewächs ungemein wuchert u. seine hängenden Zweige voll blauer Blüthen guirlandenartig angenehm herabsinken läßt. In Betreff zu erlangender Früchte sind die Wein-L. angenehm, erfordern aber eine sehr offene, warme Sommerlage u. man muß nur die frühzeitigern Sorten wählen, z. B. den Frühleipziger, die Jacobstraube, den kleinen, schwarzen Burgunder, s. Frühobst. Zugleich eine schöne Blüthe u. Frucht gewährt die Corneliuskirsche, man bringt aber die L. von ihr wegen des spärlichen Wuchses nur langsam in die Höhe. Vorzüglich eignet sich auch zu L. die Haselnuß u. unter die nutzbarsten L. gehören besonders die von Lambertsnüssen (weißen od.

rothen), die bei dichtem Schatten zugleich eine Menge trefflicher Früchte liefern. Von Kirschen schicken sich zu L. nur die Ostheimer, die spanische Herzkirsche u. die gewöhnliche Sauerkirsche, nebst den schwachtreibenden Weichselsorten, die den Schnitt vertragen. Von Pflaumen paßt allein die kleine Mirabelle. Von Birnen sind nur anwendbar: die große, lange Sauer-Muskatellerbirne (die gewöhnliche Muskatenbirne), Bon Chretien panachée u. mehre Bergamotten. Von Aepfeln eignen sich am besten der kleine englische Goldpeping, du Hamel's Goldreinette, die Fenouillen, Pigeons u. der Apiapfel. Von Aprikosen, Quitten u. Mispeln müssen sich ihrer Natur und ihrem Gewächs nach auch fruchttragende L. bilden lassen, obgleich dieses noch wenig oder gar nicht versucht worden ist. Außerdem lassen sich noch mehre etwas hoch wachsende schöne Blumen und Früchte tragende Sträucher, welche eine dichte Beschattung geben, an die L. bringen, wenn man sie nämlich nur an den Ecken und einzeln auf den Seiten anpflanzt u. als Stamm hochzieht, so daß sie das obere Dach der L. bilden. So kann man mehre schöne, dichtblättrige Rosensorten, Johannis-, Berberisbeeren, Feigen u. s. w. zur Bildung der Seitenwände anwenden. Sie dienen auch, wenn ein Lusthaus ein von anderem Baumaterial verfertigtes Dach hat u. nur die Seiten desselben zur Bekleidung der Pflanzen offen sind.

**Laubengang**, s. u. Allee.

**Laubenstrauch**, s. Pergularia.

**Lauberde**, s. u. Erdarten.

**Laubhölzer**, nennt man im Gegensatze zu den Nadelhölzern (Coniferen) diejenigen holzigen Gewächse, welche keine nadelförmigen, sondern mehr oder minder verbreiterte Blätter besitzen u. sich auch übrigens durch ihre Organisation sehr wesentlich von den Nadelhölzern unterscheiden. Das Holz der Laubhölzer besteht aus Zellen und Gefäßbündeln; die Samenknospen (Eierchen) sind in einem deutlichen Fruchtknoten vollkommen eingeschlossen u. der Keimling (Embryo) trägt nur zwei Samenlappen. Wenn der Stamm abgehauen worden ist, so schlagen die Laubhölzer aus dem untersten Stammreste von Neuem aus und bilden dann Buschholz. Die Laubhölzer gehören übrigens äußerst verschiedenen Pflanzenfamilien an; doch zählt ein großer Theil der bei uns heimischen zu den Weiden-, Birken- u. Eichengewächsen. Sie sind in verschiedenen Formen über die ganze Oberfläche der Erde durch alle Erdstriche verbreitet, aber jeder Erdstrich hat besondere Formen. Die Laubhölzer mit zarten und breiten Blättern, wie die Buche, Roßkastanie, Eiche, Birke, Pappel u. s. w. gehören vorzugsweise den kältern Gegenden an und sind in der kältern Hälfte der gemäßigten Zone eben so vorherrschend, wie die Nadelhölzer in der kalten. Die Laubhölzer mit dicken, lederartigen und glänzenden Blättern gehören dagegen der wärmern Zone und auch der kältern der südlichen Halbkugel an. Die Kastanien-, Lorbeer- u. Olivenwälder nehmen schon im südlichen Europa ihren Anfang. Die auffallende Laubholzform der Weiden ist über einen großen Theil der nördlichen Halbkugel verbreitet, findet sich aber hauptsächlich in dem kältern Theile der gemäßigten u. dem wärmeren der kalten Zone und ist auch in der südlichen Halbkugel repräsentirt. Die Laubhölzer mit großen schön geformten Blättern, wie der Brotbaum, der Trompetenbaum, der Krotonbaum u. s. w. gehören alle der heißen Zone an.

**Laubmoose**, Musci frondosi, gehören zu den blüthenlosen Pflanzen (Kryptogamen), bestehen aus bloßem Zellgewebe ohne Gefäße und unterscheiden sich von den Lebermoosen durch einen stets geblätterten Stängel und durch eine an der Spitze mit einem Deckel aufspringende u. im Innern ein Mittelsäulchen tragende Kapsel, welche mit der Haube (calypta) bedeckt ist. Außer dieser sporentragenden Kapsel besitzen sie auch bald auf demselben, bald auf einem getrennten besondern Stängel noch Keimzellenorgane, welche gewöhnlich als männliche Blüthen bezeichnet werden. Sie bestehn aus den gegliederten Saftfäden (Paraphysen) und den Schläuchen (Antheridien), welche freie Zellen enthalten, in deren jeder eine spiralförmige Schwärmzelle (Gonidium) enthalten ist, die aber hier sich nicht zu einer neuen Pflanze entwickelt und deshalb für das befruchtende Organ angesehn und Spermatozoidium genannt wird. Die Laubmoose lieben die Feuchtigkeit u. finden sich daher mehr in den gemäßigten und kalten Gegenden; in trockner Atmosphäre sind sie, wenn der Boden, auf dem sie wachsen, ihnen keine Nahrung gewährt, scheintodt u. werden erst durch neuen Regen zu erneuter Lebensthätigkeit erweckt. Sie überziehn die Felsen, beleben den todten Sand, erfüllen u. bilden die Sümpfe u. bereiten überall für eine nachfolgende edlere Vegetation den Boden vor. Sie schützen die Wurzeln vieler Gewächse gegen die Kälte, gewähren vielen Insekten einen Zufluchtsort und manche geben für die Thiere Futter, ja selbst im hohen Norden für den Menschen ein Nahrungsmittel ab. Auf Wiesen jedoch sind sie nachtheilig, indem sie den Graswuchs hemmen und ebenso auf Baumstämmen, wo sie die Ansiedelung von öfters schädlichen Insekten begünstigen und überhaupt auch die Feuchtigkeit ansammeln. Man braucht die Laubmoose zum Bedecken von Gartenpflanzen, die man gegen die Winterkälte schützen will, zum Einpacken zerbrechlicher Gegenstände, zum Dünger, zur Streu für Vieh u. s. w. Einige wenige sind auch in der Heilkunde angewendet worden; doch sind ihre Kräfte nur gering, gelind adstringirend, schwach diaphoretisch und gelind diuretisch. Manche sind stark hygrometrisch, wie Funaria hygrometrica und andere.

**Lauch**, Allium *L.*, ist der Name einer zu den Liliaceen gehörenden Gatt. von Zwiebelgewächsen, bei welcher die Blüthen in einfacher Dolde oder in Köpfchen stehen, die Blüthenhülle unterständig, sechsblättrig und ohne Honigorgan ist, u. die sechs Staubgefäße aufliegende Staubbeutel tragen. Die Arten dieser Gattung enthalten sämmtlich ein flüchtiges, scharfes Oel, besitzen den eigenthümlichen, mehr oder minder scharfen Zwiebel- (Lauch-) Geruch und Geschmack, und viele von ihnen werden daher als Gemüse oder Küchengewürze benutzt und deshalb besonders cultivirt. Wir betrachten hier nur einzelne, nicht unter besondern Artikeln aufgeführte Arten von denen, welche zum Küchengebrauch cultivirt werden; über die als Zierpflanzen cultivirten s. d. A. Allium. — 1) Die **Roccambolle, Roggenbolle, Schlangenknoblauch**, Allium scorodoprasum *L.* Wächst in mehren Gegenden von Deutschland wild. Aus der zusammengesetzten Zwie-

bel kommt ein aufrechter, gegen 3 Fuß hoher, vor der Blüthezeit oben schlangenartig gewundener Stängel, mit flachen, langgespitzten und feingekerbten Blättern, welche zweischneidige Blattscheiden haben. Die kleinen röthlichen Blumen stehen in einer rundlichen Dolde. Die Roccambolle unterscheidet sich von dem Knoblauch durch größere und dickere, mehr ausgebildete Wurzel- u. Dolbenzwiebeln, so wie durch feinern Geschmack. Man vermehrt sie sehr leicht durch die Wurzelzwiebeln oder durch die in der Dolde befindlichen zwiebelartigen Samen. Diese pflanzt man entweder im Herbst od. im Frühjahr in ein mittelmäßiges, lockeres, nicht frisch gedüngtes Land, etwa 6 Zoll von einander, u. behandelt sie, wie den Knoblauch, s. d. Man benutzt sie, besonders die Doldenzwiebelchen, in der feinern Kochkunst. In Schweden nimmt man die Zwiebeln auch zwischen Kohl u. anderes Gemüse. — 2) Der Porree, Gemeines Lauch, Allium Porrum *L.* Stammt aus dem südlichen Europa und wird bei uns häufig angebaut. Aus der häutigen, einfachen, länglichen Zwiebel kommen lange, breite u. flache Blätter, welche an dem 3—4′ h. Blüthenstängel wechselsweise stehen. Die kleinen, auswärts röthlichen, mit einem blauen Streif versehenen Blumen sitzen in einer kugelrunden Dolde. Man unterscheidet bes. zwei, durch die Cultur entstandene Unterarten: a) den langen oder Sommerporree, mit langen Blättern, der für etwas empfindlicher gegen die Kälte gehalten wird, und b) den kurzen oder Winterporree, mit etwas kürzern Blättern, der den Winter besser überstehen soll. Von erstern säet man den Samen im März auf ein kaltes Beet oder ins Freie, an eine warme, beschützte Stelle. Die zweite Art säet man vom April bis Mai ins freie Land. Wenn die Pflanzen die Dicke einer Gänsefederspule erreicht haben, so zieht man sie auf, stutzt die Blätter und Wurzeln etwas ab u. pflanzt sie reihenweise in ein gutes lockeres, im Herbst zuvor gedüngtes, etwas feuchtes Land, jede Pflanze 6 Zoll von der andern entfernt. Bei dem Verpflanzen muß man sie etwas begießen, was man nachher bei trockner Witterung zuweilen wiederholt. Nachher lockert man die Erde mit einer Hacke auf, vertilgt sorgfältig das Unkraut und häufelt die Erde einige Male an die Pflanzen. Im Winter kann man den Porree sicher im freien Lande stehen lassen und darf bei offener Witterung nur jedesmal so viel ausheben, wie man für einige Zeit nöthig hat, und den ausgehobenen im Keller in Sand einschlagen. Zur Samenzucht wählt man im Frühjahr einige der besten und kräftigsten Pfl. aus. Kann man dieselben nicht an der Stelle, wo sie gewachsen sind, stehen lassen, so hebt man sie mit der Erde heraus u. pflanzt sie auf das Samenbeet 1 Fuß weit von einander. Die Blüthenstängel muß man an Stäbe anbinden, weil sie sonst leicht abbrechen. Im Herbst schneidet man die Stängel ab, wenn die Samen anfangen, schwarz zu werden, und hängt sie zum Nachreifen in die Sonne, oder legt sie auf den Boden, weil der Same leicht ausfällt. Ist alles trocken, so macht man den Samen aus u. hebt ihn an einem trocknen Orte zum Gebrauche auf. Am besten hält er sich, wenn man ihn in seinen Kapseln läßt. Seine Keimfähigkeit dauert 2 Jahre. — Der Sommerporree wird schon im Laufe des Sommers und Herbstes verbraucht, oder man zieht die Pfl. im Herbst auf und schlägt sie im Keller in Sand ein. Sollten die Pfl. indeß durch spätes Versetzen, magern Boden oder ungünstige Witterung zu klein geblieben sein, so kann man sie auch auf ihren Beeten stehen lassen, mit etwas Laub leicht bedecken und dadurch zeitig im Frühjahr brauchbaren Porree erlangen. — Bisweilen setzt der Porree kleine Nebenzwiebeln an (die man auch durch Kunst erlangen kann, wenn man den Samenstängel abschneidet). Löst man diese ab und verpflanzt sie, so erhält man das sogenannte Perllauch, welches sich nur durch Zwiebelbrut fortpflanzt u. einen zartern Geschmack hat, als der gewöhnl. Porree. — 3) Das Schnittlauch, Allium Schoenoprasum *L.* (spr. S-choe— das S vom ch getrennt). Schaft nackt oder an der Basis armblättrig. Blätter linealisch, pfriemlich, gleichförmig-stielrund oder aus dem Stielrunden zusammengedrückt, vollkommen röhrig. Blüthenscheiden 2klappig, ungefähr so lang, wie die Dolde. Dolde kapseltragend, fast kugelig. Perigonblätter lanzettlich, spitz. Staubgefäße kürzer, als das Perigon, zahnlos. Wild kommt der Schnittlauch auf feuchten Wiesen und an Flußufern, an der Mosel, am Bodensee, am Rhein, hier u. da auch an der Elbe vor. Cultivirt in fast allen Gärten durch ganz Europa. Er erfordert einen lockeren, nahrhaften Boden und warme Lage. Man kann ihn aus Samen ziehen, doch langsam; schneller vermehrt man ihn durch Zertheilung der alten Büsche im März u. April. Gewöhnlich benutzt man ihn als Einfassung der Rabatten im Gemüsegarten, wo er sich schnell bestockt und kräftig fortwächst. Er kann 3—4 Jahre auf derselben Stelle stehen bleiben, allein nach dieser Zeit muß er verpflanzt werden. Ueberhaupt gedeiht der Schnittlauch bei öfterer Theilung und Verpflanzung der Stöcke ganz vorzüglich. Das Bestreuen mit Ruß mag der Schnittlauch gern leiden, ebenso das Bedecken mit kurzem Dünger über Winter. Man setzt auch wohl Büsche von S. im Herbst in Töpfe oder Kasten, stellt sie gegen den Winter in ein kaltes Haus und bringt sie dann im Winter zum Treiben in ein warmes Beet oder Zimmer, wobei man den ganzen Winter über frischen Schnittlauch haben kann. — Durch sorgsame u. fortgesetzte Pflanzung einzelner Zwiebeln ist aus dem Schnittlauch das weit größere Johannis- oder Fleischlauch entstanden, von welchem die Zwiebeln als Gemüse bereitet werden. Man pflanzt es ebenfalls nur durch die Zwiebeln fort, welche sich stark vermehren, und steckt dieselben einzeln im September in guten fetten Boden 1 Fuß von einander und 3 Zoll tief. Sobald sie zu wachsen beginnen, häufelt man die Erde bisweilen behutsam an. Wenn im folgenden Sommer die Blätter gelb zu werden beginnen (sollten sie Ende Juli noch grün sein, so hilft man durch Niedertreten derselben nach), so hebt man die Zwiebeln aus u. bringt sie zum Abtrocknen auf einen luftigen Boden, doch läßt man die, welche wieder eingepflanzt werden sollen, nicht zu lange liegen, sondern pflanzt sie bald wieder ein. Man kann die Zwiebeln gleich vom Frühling an im grünen Zustande benutzen, denn im trocknen verlieren sie viel von ihrem Geschmack. — Außerdem vgl. die AA. Knoblauch, Schalotte und Zwiebel. — Seltner werden angebaut: das Sprossende Lauch, Allium proliferum *Schrad.*, das als Küchengewächs mit der ge-

meinen Zwiebel überein kammt, auch eben so cultivirt und angewendet wird; — das Rundköpfige L., A. sphaerocephalum *L.*, das auf Hügeln, Bergen und in Weingärten des mittlern u. südlichen Europa wild wächst; — das Gemüse-L., A. oleraceum *L.*, auf Aeckern, Hügeln u. Bergen wild, schwach knoblauchartig schmeckend, von den Gebirgsbewohnern nördlicher Gegenden, so wie auch in der Schweiz, als Zugemüse gegessen; — u. verschiedene andere.

**Lauermannskirsche**, s. u. Herzkirsche.

**Laugenblume**, s. u. Arnica.

**Laureae, Laurineae**, s. Lorbeergewächse.

**Laurentiikartoffel**, s. u. Kartoffel.

**Laurentiusbirn**, gelbe, s. u. Sommerbirnen.

**Laurer**, F., Prosector in Greifswalde, schrieb über die Flechten. Nach ihm ist die Gatt. Laureria *Schlecht.* benannt.

**Laurinen, Laurinae**, natürl. Pflanzenfamilie, 27. bei Jussieu, 32. (37.) bei Sprengel. Immergrüne, öl- und gewürzstoffreiche Bäume mit einfacher, gewöhnl. 6theiliger Corolle, statt des Kelchs mit einer entfernt stehenden Hülle, 6 oder 9 auf der Basis der Corollenblätter eingefügten Staubfäden, meist oberständigen Beeren oder Früchten. Gatt.: Laurus, Cinnamomum, Cryptocarya, Endyandra, Tetranthera, Agatophyllum, Inocarpus, Cassyta. Vgl. Lorbeergewächse *Rchb.*

**Laurocerasus**, s. u. Cerasus.

**Laurus** *L.*, Lorbeerbaum, Gatt. der Enneandria Monogynia *L.*, Laureae *Rchb.* Blumenhülle 4—6theilig; 3 zweiborstige, den Fruchtknoten umgebende Nektardrüsen; 12 Staubgefäße, von denen 3 unfruchtbar; Staubfäden drüsentragend; Beere nackt, 1samig. — Arten: Bäume mit schönen, meist immergrünen Blättern und kleinen, weißen, grünlichen od. gelblichen Blüthen. L. argentea *Lind.*, Silberweißer L. Vaterl.? Im temperirten Glash. durchwintert. — L. aromatica *H. Angl.*, Gewürzhafter L. Chili. Cult. s. vor. — L. australis *Baum.*, Südlicher L. Vaterland? Kalthaus. — L. Benzoin *L.*, Benzoin-L., Benzoebaum. Virginien. 5—10' h. Zur Verschönerung der Strauchgruppen in Lustanlagen dienend; fetter Sandboden, geschützter Stand; Bedeckung und Umkleidung bei strengem Frost. — L. Canella *Arrab.*, Canell-L. Brasilien. Im temperirten Glash. durchwintert. — L. carolinensis *Mich.* (L. axillaris *Lam.*), Carolinischer L. Carolina. Stamm 6—8' h. Durchwint. im Orangeriehause; Steckl., unter Glocke, im Aug. u. Sept. — L. glandulosa *Makoy* (L. glandulifera *Wall.?*, Camphora glandulifera *Nees?*), Drüsiger L. Kalthaus. — L. glauca *Thb.* (Litsaea glauca *Nees*), Graugrüner L., Japan. Cult. s. L. carolinensis. — L. macrophylla *Wall.*, Großblättr. L. Neuseeland. Kalthaus. — L. mejicana *Baum.*, Mejicanischer L. Kalthaus. — L. nitida *Ham.* (Cinnamomum eucalyptoides *Nees*, Persea nit. *Spr.*, L. Cassia *Hort.*), Glänzender L. Java, Sumatra. Warmhaus. — L. nobilis *L.*, Gemeiner L. Südeuropa ꝛc. Erreicht in einigen Gegenden die Stärke und Höhe einer mittelmäßigen Eiche. Davon Abarten mit schmälern, breitern, krausgewellten u. bunten Blättern. Hält gewöhnliche Winter unter Bedeckung im Freien aus; besser frostfrei durchwintert. — L. regalis *V. Houtte*, Königlicher L. Vaterl.? Cult. wie bei Caryodaphne. — L. Reinwardtii *Booth*, Reinwardt's L. Vaterl.? Cult. s. vor. — L. saligna *Lind.*, Weidenart. L. Vaterland? Cult. s. vor. — L. Tawai *Makoy*, Tawai-L. Vaterland? Kalthaus. — Cultur: Alle Laurineen lieben eine kräftige Erde, bes. Laub- und Düngererde, mit hinreichendem Sand gemischt; Verm. durch Sprößlinge und Ableger. Das Besondere ist bei den einzelnen Arten angegeben. — Andere sonst zu Laurus gezogene Arten s. u. Oreodaphne, Daphnidium, Viburnum, Tetranthera u. Persea.

**Laurus Tinus**, s. Viburnum Tinus.

**Lausaebirn**, s. Dauphine.

**Lauth**, Th., Verf. einer Monographie der Gatt. Acer.

**Lauwarmhaus**, Tepidarium, Temperirtes Gewächshaus. Es erfordert in den Wintermonaten 8—10° R., wird zu vielen Bestimmungen gebraucht und kann sehr verschiedene Formen und Ausdehnungen haben; auch ist es dasjenige, welches am häufigsten erbaut wird. Die Bedürfnisse der Cultur derjenigen Pfl., welche für das temperirte Gewächshaus bestimmt sind, schließen nicht völlig die äußern Verschönerungen aus, so daß ein Tepidarium seinen Zweck auf vortreffliche Weise erfüllen und zugleich in einem gewissen Grade zu der Verschönerung des Gartens dienen kann. Das temperirte G. kann mit einer oder zwei Fensterseiten erbaut werden, am häufigsten aber erhält es nur eine. Die Lage ist nicht durchaus eine mittägige, sondern kann zwischen Südost und Süd-Südwest wechseln, es kann also, nach der Sprache der Gärtner, eine Lage von 10 Uhr Morgens bis 2 Uhr Nachmittags haben. Oft baut man die Lauwarmhäuser von Eisen, doch glauben wir, daß die Aufführung von Holz vorzuziehen sei. Es ist nicht nothwendig, daß der Boden des Hauses tiefer liege, als der des umgebenden Landes. Da das Innere eines jeden Gewächshauses stets so gesund wie möglich sein muß, so ist es auch besser, daß es sich über den Boden erhebe, als unter denselben versenkt sei. Die zweckmäßigste Neigung für die temperirten G., mögen sie mit einer oder mit zwei Fensterseiten erbaut sein, beträgt 30—40 Grad. Doch kann man ihnen auch eine Neigung von 50—55° geben, wenn man sich vorgenommen hat, in ihnen Gewächse von einem sehr hohen Wuchs zu erziehen, die in einem zu sehr geneigten Hause durch die Fenster beengt werden würden und sich nicht nach ihrer Freiheit erheben könnten. In diesem Falle verbindet man die vordere Fensterseite nicht mit der Mauer des Hintergrundes, sondern man unterbricht sie in einer beliebigen Höhe durch eine Fensterfläche, welche nur 15—20° Neigung hat. — Die innere Temperatur des temperirten Hauses darf im Sommer 25° R. nicht überschreiten und im Winter nicht unter 8° fallen. Wenn das Thermometer im Schatten in freier Luft außerhalb des Gewächsh. gegen Ende des Winters 6° über Null ist, so kann man ungestraft den Pfl. Luft geben, damit das Uebermaß von Feuchtigkeit entweiche, welches das Innere des Hauses enthalten kann. Diese Lüftung erreicht man, indem man die Fensterflügel mehr oder weniger erhebt; unklug wäre es jedoch, solches zu thun, wenn die äußere Luft eine Temperatur von weniger als 6° R. hat. Wenn das G. zwei Fensterseiten hat, so muß man anfänglich nur auf der mittägigen Seite Luft

geben; auf der entgegengesetzten Seite fängt man erst dann zu lüften an, wenn die äußere Temperatur milder geworden ist. Die Pfl. des Lauwarmh. werden meist in Töpfen mit Heideerde cultivirt, welche je nach dem Bedürfniß mit Sand od. Düngererde vermischt ist, da die verschiedenen Geschlechter der Pfl. eine verschiedene Erdmischung erfordern. Diese verschiedenen Mischungen sind sämmtlich mehr oder weniger der Verhärtung unterworfen, so daß sie für das Wasser undurchdringlich werden, ohne daß ein wenig erfahrner Gärtner solches bemerken könnte. Diese Zufälle haben sehr häufig in dem temperirten Gewächsh. statt, und stets in Folge einer Nachlässigkeit des Gärtners, der es entweder vermeiden sollte, die Töpfe mit Gießkannen zu begießen, welche einen zu heftigen Strahl geben, oder es nicht vergessen dürfte, von Zeit zu Zeit die Erde in den Töpfen aufzulockern. So oft in einem solchen Falle begossen wird, gleitet das Wasser zwischen dem verhärteten Erdballen u. den Wänden des Topfes hindurch, um durch das Loch im Boden abzufließen. Der Erdball kann das aufgegossene Wasser nicht einziehen und die Pfl. verdurstet, als ob sie ganz u. gar nicht begossen wäre. Sobald man so etwas bemerkt, muß man ohne Verzug die Pfl. austopfen, welche an Trockenheit leidet, ihre Wurzeln von der verhärteten Erde befreien und ihr neue Erde geben. Indeß kann man bei nicht zu zarten Pfl. auch den Topf in einen mit Wasser gefüllten Untersetzer stellen, bis der Erdballen wieder durchfeuchtet ist. — Alle Pfl. des temperirten Hauses sind gegen die austrocknenden Wirkungen der Sonnenstrahlen besonders dann zu schützen, wenn sie wieder in Vegetation treten; es ist dann nichts zu ihrer Erhaltung nothwendiger, als daß man die Vorhänge während der ersten schönen Tage, wo die Sonne ihre Strahlen senkrecht auf das Gewächshaus sendet, sorgfältig ausbreite. — Die Pfl. des temperirten Hauses bedürfen nur einer mäßigen Feuchtigkeit; es reicht hin, sie soweit zu begießen, daß das Austrocknen der Erde vermieden werde, bes. wenn sie nicht in Vegetation stehen. Diejenigen, welche jährlich ihre Blätter verlieren, müssen noch nüchterner begossen werden, als die Pfl. mit ausdauernden Blättern; während der Zeit, wo ihre Vegetation in Stillstand begriffen ist, bedürfen sie fast gar kein Wasser. — Da das Lauwarmhaus hinsichtlich der Temperatur zwischen dem Caphause und dem Warmhause steht, so eignet es sich zur Aufnahme aller zartern Caphaus- und härtern Warmhauspflanzen, namentlich für viele Pflanzen aus dem mittlern Amerika, aus China, Japan und von den höhern Regionen der Tropenländer, für zartere Saft- und Fettpflanzen (als Stapelien, Cacteen, Aloes, Mesembryanthemen 2c.), für die Proteaceen u. v. a.

**Lavandula** *L.*, **Lavendel**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Labiatae Nepeteae *Spr.* Kelch eiförmig, etwas gezähnt, von einem Deckblatte unterstützt; Corolle umgekehrt, 2lippig, die Oberlippe 2-, die untere 3lappig; Staubgefäße in der Röhre befestigt u. eingeschlossen. — Arten: Kleine Sträucher oder Halbsträucher, mit meist blauen, ährenständigen Bl. L. abrotanoides *Lam.* (L. canariensis *Mill.*), Stabwurzartiger L. Canar. Inf. Juli, Aug. Ein kleiner zierlicher Strauch. — L. dentata *L.*, Gezähnter Lavendel. Spanien, Nordafrika, Orient. Sommer. — L. multifida *L.*, Vielspaltiger L. Vaterland u. Blüthezeit der vor. Art. — L. pinnata *L.*, Gefiederter L. Madeira. Frühl. bis Herbst. — L. spica *L.*, Gemeiner L., Spike. Südeuropa. Juli bis Sept. Bl. wohlriechend, zur Bereitung des Lavendelöls und Lavendelwassers dienend. — L. Stoechas *L.*, Schopf-L., Stöchaskraut. Südfrankr., Span., Nordafrika. Juni, Juli. Bl. purpurröthlich. — Cultur: L. Spica dauert im Freien, liebt nahrhaften, lockern Boden, sonnige Lage, und wird zu Einfassungen der Rabatten im Gemüsegarten benutzt. Die übrigen Arten werden bei 1—5° durchwintert; Damm- oder Mistbeeterde mit $^1/_3$ Sand. Vermehr. durch Steckl., Sprößlinge u. Samen.

**Lavatera** *T.*, **Lavatere**, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvaceae Lavatereae *Rchb.* Doppelter Kelch, der äußere 3spaltig; viele im Kreise zusammengestellte 1samige Samenbehälter. — Arten: 1) Einjährig: L. trimestris *L.*, Garten-L., Sommerpappel, Pappelrose. Südeuropa. Juli bis Herbst. Eine bekannte, 4—6' h. krautartige Zierpflanze. Bl. prächtig, groß, rosenroth od. weiß, einzeln winkelständig. Same im April an bestimmter Stelle gesäet. Gruppen beider Varietäten oder Umkränzungen derselben um Georginengruppen gewähren auf großen Rasenplätzen einen herrlichen Anblick. Auch können die Lavateren wieder mit kleinern gleichzeitig blühenden Pflanzen umkränzt werden, z. B. mit Convolvulus tricolor, Zwerg-Rittersporn, Tropaeolum majus und minus, Specularia, Iberis, Silene Armeria, Linaria bipartita u. a. — 2) Ausdauernde Kräuter: L. thuringiaca *L.*, Gemeine L. Thüringen, Tatarei, Schweden 2c. Juli bis Oct. 4—6' h. Bl. hellrosa. — L. Salvitellensis *Brign.*, Salvitellische L. Salvitella. 4—5' h. Bl. rosa oder hellpurpurroth. — Cultur: Im Freien. Fetter, nicht zu feuchter Boden; Verm. d. Samen. — 2) Strauch- oder fast baumartige. L. acerifolia *Cav.*, Ahornblättr. L. Canar. Inf. Sommer. Strauchartig. Bl. bläulich-blaßrosenroth oder röthlich-weiß, am Grunde purpurroth gestreift. — L. arborea *L.*, Baumart. L. Wärmeres Europa, Nordafrika, Canar. Inf. Juli bis Herbst. Bl. purpurroth, dunkel geadert. „Man erzieht sie aus Samen im Mistbeete oder Topfe, pflanzt sie in fette, lockere Damm- od. Mistbeeterde, in geräumige Töpfe u. durchwintert sie bei mäßigem Begießen am trocknen, frostfreien, luftigen Orte. Nimmt man einige Ex. im Mai aus den Töpfen u. pflanzt sie gruppenweise an einen geschützten Ort, auf Rasenplätze des Lustgartens oder an andere schickliche Stellen ins freie Land, so wachsen sie sehr rasch u. üppig u. gewähren mit den großen Blättern u. zahlreichen Bl. einen prachtvollen Anblick. Man muß zu dem Zwecke jährl. junge Pfl. aus Samen erziehen, da die alten Stöcke zum Wiedereinsetzen und Durchwintern nicht tauglich sind." B. — L. hispida *L.*, Büschelhaarige L. Algerien, in Hecken. Juli bis Sept. Bl. purpurroth. Dazu als Var. L. africana *Cav.*, mit fast filzigem Stängel. — L. maritima *Cav.* (L. hispanica *Mill.*, rotundifolia *Lam.*), Meerstrand's L. Span., Frankreich, am Meeresstrande. Frühling, Sommer. 2—4' h. Bl. blaßroth. — L. micans *L.* (lusitanica *L.*, bryonifol. und undulata *Mill.*), Schimmernde L. Juli, Aug. Baumartig. Bl. roth. Dazu L. hybrida *Hort.* (Bastard von dieser Art u.

L. acerifolia), mit weißen, dunkelpurpurr. geaderten Bl. — L. Olbia *L.*, Olbische L. Inseln Südfrankreichs, in Hecken. Juni bis Aug. 3—8' h., baumartig, in Südfrankr. zur Umzäunung, zu Hecken benutzt. Bl. roth. — L. phoenicea *Vent.* (coccinea *Dietr.*), Dunkelrothe L. Madeira, Afrika. Sommer. Baumartig. Bl. hochroth. — L. triloba *L.* (calycina *Poir.*), Dreilappige L. Spanien. Juli, Aug. Bl. bläulich-blaßroth. — L. tripartita *DC.* (Malva anomala *Lk.* u. *Otto*), Dreitheilige L. Cap. Sommer. 3' h. Bl. dunkel-purpurr. — L. unguiculata *Desf.*, Genägelte L. Insel Samos. Juli, Aug. Bl. roth. — Cultur: Lockere, sandgemischte Damm- oder Mistbeeterde; im Winter 1—4—6° R., im Sommer an einen sonnigen Ort ins Freie; Stecklinge u. Samen im lauwarmen Mistbeete.

**Lavendel.** Man cultivirt in den Gärten zur Benutzung als Parfümeriegewächs am häufigsten den schmalblättrigen L. (L. angustifolia *Ehrh.*, L. Spica und angustifolia *L.*), welcher im wärmern Europa auf sonnigen Hügeln u. Bergabhängen wild wächst und das gewöhnliche Lavendelöl liefert; seltner findet sich der breitblättrige L. oder die Spicke (L. latifolia *Ehrh.*, L. spica *β. L.*, L. spica *DC.*), der gleiches Vaterland mit dem vorigen hat und aus dessen Blüthen im südl. Frankr. das Spicköl bereitet wird. Er unterscheidet sich durch die umgekehrt eilanzettförm. Blätter, die längern, schmalen, zugespitzten Deckblätter, die mehr zusammengedrängten Blüthenquirle und filzigen Kelche, ist empfindlicher gegen die Kälte, aber reicher an ätherischem Öl. Beide sind niedrige Halbsträucher (vgl. Lavandula). Fortpflanzung durch Zertheilung der Büsche, Samen und Stecklinge. Behufs der Zertheilung nimmt man die alten Stöcke im Frühling oder Anf. Sept. aus der Erde, theilt die Wurzeln auseinander, beschneidet sie etwas und pflanzt sie dann ziemlich tief wieder ein. Den Samen säet man in ein gutes, lockeres, nicht zu mageres Land, harkt ihn nur flach ein u. setzt die herangewachsenen Pfl. 2—3—5 Zoll von einander an ihren künftigen Standort. Die Steckl. schneidet man am besten im Mai ab, pflanzt sie zuerst ins Mistbeet oder an einen schattigen Ort, wo sie so lange stehen bleiben, bis sie Wurzeln getrieben haben. — Der L. wächst in jedem, auch in einem ganz leichten u. etwas steinigen Boden. In fetter Erde treibt er am schnellsten empor, erfriert aber leichter u. hat weniger Aroma in allen seinen Theilen. Gewöhnlich pflanzt man ihn als Einfassung der Rabatten und legt ihn in jedem 3. oder 4. Jahre um. Zur Samengewinnung läßt man die zuerst blühenden Zweige stehen; wenn die untersten Kapseln ihre Farbe verlieren u. welken, schneidet man die Zweige ab und legt sie an einen luftigen Ort zum Nachreifen. Wenn sie vollkommen trocken, reibt man den Samen aus. In der Parfumerie bedient man sich gewöhnlich nur der Blüthen, die man entweder am Morgen oder, wenn es einige Tage geregnet hat, einsammelt, da durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen viel von ihrem Gehalt an ätherischem Oel verdunstet. Um den Lavendel gegen die Motten zu benutzen, od. des Wohlgeruchs wegen zwischen Weißzeug und Kleider zu legen, schneidet man die ganzen Aehren ab, wenn die ersten Blüthen sich entfaltet haben, und trocknet sie im Schatten.

**Lavendelapfel,** s. u. Rosenäpfel.

**Lavoisiera** *DC.*, **Lavoisiere** (nach Lavoisier, einem berühmten französischen Chemiker), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomeae *Rchb.*, deren Arten (z. B. L. alba *DC.*, Weiße L., L. cataphracta *DC.*, Geharnischte L., L. imbricata *DC.*, Ziegeldachförm. L.), brasilianische Ziersträucher mit ansitzenden, entgegengesetzten oder gekreuzten Blättern und prächtigen, rosen- od. purpurrothen, violetten, gelben oder weißen Bl., wie Melastoma und Lasiandra cultivirt werden.

**Lawrence**, englischer Pflanzenmaler.

**Lawson**, Th., Arzt zu Grand-Strickland, der die engl. Flora wesentlich bereicherte, Verfasser von the Agriculturist's Manual.

**Laxars.**, Abk. für Laxarsa, s. Lexarza.

**Laxm.**, Abk. für Erik Laxmann, geb. 1730 zu Abo, Pastor zu Kolywan in Sibirien, starb 1796 als Landeshauptmann unweit Tobolsk, lieferte Beiträge zur dortigen Flora.

**Lazies**, George, Prof. zu Carlowitz in Syrmien. †.

**Leach**, William Elford, engl. Botaniker, starb 1836 an der Cholera.

**Leachia,** s. Coreopsis.

**Leandr.**, Abk. für P. Leandro de Sacramento, Präfect des botanischen Gartens zu Rio Janeiro.

**Lebeckia** *Th.*, **Lebeckie** (nach Lebeck, einem wenig bekannten Botaniker), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthigen, Genisteae *Rchb.*, deren Art L. cytisoides *Thb.* (Calobota *E. et Z.*, Cytisus capensis *Lam.*, Spartium *L.*), ein capscher Strauch mit gelben Bl. in verlängerten Trauben. — Lockere, nahrhafte Erde; Kalthaus.

**Lebensbaum**, s. Thuja.

**Leberanemone**, s. u. Hepatica.

**Leberbalsam**, s. Erinus u. Achillea Ageratum.

**Leberblume**, s. Hepatica.

**Leberkraut**, s. u. Eupatorium.

**Lebermoose**, Hepaticae, natürl. Pflanzenfamilie, 3. nach Jussieu, 5. nach Sprengel; kryptogamische Gewächse, bei denen sich die bei den Lichenen und Homallophyllen angefangene laubartige Ausbreitung in wirkliche Blätter ausbildet, die Keimbäuschen nicht mehr zerstreut und überall aus dem Laube, sondern an der Spitze der Blätter oder auf eignen Stielchen sich erheben u. das Samenbehältniß in mehre Klappen aufspringt.

**Lebretonia**, s. u. Pavonia.

**Lec.**, Abk. für Leconte, amerikanischer Botaniker, nach welchem die Gattung Lecontea *DC.* benannt ist.

**Lechen.**, s. Leschen.

**Lechenaultia** *R. Br.*, **Lechenaultie** (nach Lechenault [richtiger Leschenault] de la Tour, einem französischen Reisenden und Botaniker), Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Goodenieae *Rchb.* Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit 5 linienpfriemenförm. Randläppchen; Corolle mit einer der Länge nach gespaltenen Röhre und fast zweilippigem Rande, dessen Lappen mehr oder minder gezähnt sind. Antheren zusammenhängend. Kapsel prismatisch, 1fächerig, 4klappig. — Arten: Neuholl., feinblättr., niedrige, immergrüne, glatte Ziersträucher mit sehr zierlichen Bl. L. arcuata *De Vriese*, Bogige L. Bl. mit 5

Einschnitten, von denen 3 schwefelgelb und 2 purpurröthlich. — L. biloba *Lindl.* (L. grandiflora *DC.*), Zweilappige L. Bl. blau. Var. grandiflora, nana und multiflora *Hort.* — L. formosa *R. Br.*, Schöne L. Winter bis Sommer. Bl. feurig-scharlachroth. — L. grandiflora *DC.*, Großblum. L. Bl. blau. — L. laricina *Lindl.* (laricifolia *Hort.*), Lärchenbaumblättr. L. — L. multicolor *Makoy*, Vielfarbige L. — L. multiflora *Lodd.* (oblata *Sweet*, formosa *Bot. Mag.*, Baxteri *Don*), Vielblumige L. Bl. fast das ganze Jahr. Bl. zahlreich, schön, dunkelfeuerroth mit Scharlach gemischt. — L. splendens *Hook.*, Glänzendrothe L. Bl. scharlachroth. — L. tubiflora *R. Br.*, Röhrenblüth. L. Bl. feuerroth. — Außerdem mehre andere Arten. — **Cultur:** Grobe, faserige, sandige Heideerde, mit guter Scherbenunterlage; mehr kleine als große Töpfe; im Winter 6—8° R., nahe den Fenstern; Umpflanzen vor Johannis, ohne Beschneiden des Ballens, dann in ein kaltes Mistbeet unter Fenster u. bei wieder eingetretenem Wachsthum auf eine bedeckte Stellage ins Freie; mäßige Feuchtigkeit, auch im Winter nie am Stängel od. Kraut befeuchtet, da sie sonst leicht faulen; Stecklinge im Mai und Juni in Sand, unter Glocken, in ein mäßig warmes, dunstfreies Mistbeet gestellt.

**Leckerbissen**, s. u. Rothreinetten.

**Ledeb.**, Abk für Karl Friedr. von Ledebour, früher Prof. in Dorpat, bereiste 1826 den Altai und die Songarei in botanischem Interesse; schrieb: Diss. bot. sistens plantarum domingensium decadem, Greifsw. 1805; Observ. bot. in floram rossicam, Petersb. 1814; Monogr. generis Paridum, Dorpat 1827; Reise durch das Altaigebirge, Berl. 1829, 2 Bde.; Flora altaica, ebd. 1829—33, 4 Bde.; Icones plantarum novarum flor. ross. illustrantes, Riga 1829—34, 5 Bde., Fol. (Prachtwerk.) Nach ihm ist die Gatt. Ledebouria *Roth* benannt.

**Lederblume**, s. Ptelea.

**Lederholz**, s. Dirca.

**Lederfüßling**, s. u. Schlotteräpfel.

**Ledocarpeae**, s. u. Sauerkleegewächse.

**Ledum** *L.*, Porst, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericeae Rhododendreae *Spr.*, Heidegewächse, Ledeae *Rchb.* Kelch 5zähnig, Corolle radförmig 5schnittig (fast 5blättrig), Staubgefäße 5—10, Antheren an der Spitze mit 2 Löchern sich öffnend, Narbe kurz 5lappig, Kapsel 5fächerig, vom Grunde an aufspringend. — **Arten:** Nordische, immergrüne Sträucher mit zerstreuten, am Rande stark umgerollten Blättern und weißen Bl. in endständigen Doldentrauben. L. angustifolium *Hort.*, Schmalblättr. P. Vaterl.? Beschützter Stand. — L. hybridum *Makoy*, Bastard-P. Beschützter Stand. — L. latifolium *Ait.* (groenlandicum *Retz*, palustre latifol. *Mich.*), Breitblättr. P. Nordamerika. Var. L. canadense *Bot. Cab.* — L. palustre *L.*, Sumpfporst, Kienporst, Wilder Rosmarin, Wanzenkraut, Mottenkraut, Heide-Bienenkraut. Deutschland, Sibirien, Nordamerika ꝛc. in Sümpfen u. Brüchen. Var. β. decumbens *Ait.* — **Cultur:** Feuchter Torfboden mit etwas Sand; Ableger. — Andere sonst zu Ledum gezogene Arten s. u. Leiophyllum.

**Lee**, James, geb. in Schottland 1715, st. als Treibhausgärtner zu Hammersmith bei London und that viel zur Verbreitung des Linnéschen Systems in England. Nach ihm ist benannt die Gattung

**Leea** *L.*, **Leea**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Sapotaceen, Sapoteae genuinae *Rchb.*, deren Art L. crispa *L.* (L. pinnata *Andr.*), Krause L., ein im Herbst bl. capsches Knollgewächs mit kleinen weißen Bl. — Knolle im März in sandige Holz- u. Lauberde, in einen mehr kleinen als großen Topf, in ein Warmbeet gestellt und mäßig feucht u. schattig gehalten. In der wärmsten Sommerzeit auch vor ein Zimmerfenster. Nach dem Absterben des Stängels im Herbst die Knolle trocken gehalten. Verm. durch Theilung, Abl. u. Steckl. — L. lucida *Makoy*, Glänz. L., aus Ostind., gehört in d. Warmh.

**Leers**, Joh. Daniel, geb. zu Wunsiedel 1727, Universitätsapotheker zu Herborn, st. 1774. Schrieb: Flora herbornensis, Herborn 1775. Nach ihm ist die Gatt. Leersia *Hedw.* benannt.

**Leguminosae**, s. Hülsenpflanzen.

**Lehm**, s. Loam.

**Lehm.**, Abk. für Joh. Georg Christian Lehmann, Prof. und Director des botanischen Gartens zu Hamburg. Schrieb: Monographia generis Primularum, Leipzig 1817; Plantae e familia Asperifoliarum nuciferae, Berl. 1818; Generis Nicotianarum hist., Hamb. 1818; Monogr. gen. Potentillarum, ebd. 1820; Novarum et minus cognitarum stirpium pugill., ebd. 1831—38, 7 Hefte.

**Lehmann**, 1) Alexander, geb. zu Dorpat 1814, reiste im nördl. Asien, starb zu Simbirsk am 12. Sept. 1842. 2) H. Lehmann, früher in Cröllwitz bei Halle a. d. S., wurde 1856 als Orchideen-Cultivateur im botan. Garten zu St. Petersburg angestellt.

**Leianthus** *Griseb.*, Glattblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Gentianeae *Auct.*, deren Arten von Andern zu Lisianthus gerechnet werden. L. umbellatus *Gris.*, Doldenblüth. G., bis 20' h., im Mai bl. Strauch von Jamaika, mit zierl. grünlichen Bl. in dichten Enddolden. Feuchtes Warmhaus; sandige Torf- u. Lauberde; Stecklinge. Auch L. cordifol., exsertus, cuspidatus u. latifol. *Gris.*, sind schöne Zierpfl., aber wenig bekannt. — Leiant. nigresc. u. saponarioid. *Gris.*, s. u. Petasostylis.

**Leiblein**, M. Dr., Prof. u. Direct. des botan. Gartens in Würzburg.

**Lejeun.**, Abk. f. A. L. S. Lejeune, Arzt zu Verviers, Bearbeiter der belgischen Flora.

**Leimkraut**, s. Silene.

**Leinkraut**, s. Linaria.

**Leiophyllum** *Pers.*, Quendelblatt, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Heidegewächse, Rhodoreae *Rchb.*, deren Arten L. buxifolium *Elliot* (Ledum *Bot. Cab.*, Ledum thymifolium *Lam.*, Leioph. thymifol. *Don*, Dendrium buxifol. *Desv.*, Ammyrsine *Pursh.*, Fischera buxifol. *Swartz*), Buchsbaumblättr. Q., L. prostratum *Loud.* (Ammyrsine prostrata *Sweet*, A. Lyoni *Sweet*), Niedergestrecktes Q., u. L. serpyllifolium *DC.* (Ledum *L'Her.*), Quendelblättr. Q., — niedrige, immergrüne, im Frühl. bl. Ziersträucher aus Nordamerika, mit weißen Bl. — Mäßig feuchter, zur Hälfte mit Sand gemischter Torfboden, im Winter trockne Bedeckung mit Fichtennadeln u. Heidekraut, auch im Topfe frostfrei durchwintert. Vermehr. durch Ableger.

**Leioschizocarpicae**, s. u. Lippenblüthler.

**Leiospermum** *Don*, Glattsame, Gatt. der Octandria Digynia *L.*, Saxifragaceae *Auct.*, deren Arten L. racemosum *Makoy*, Traubenblüth. G., u. L. speciosum *Mak.*, Prächtiger G., neuseeländische Bäume od. Sträucher, mit entgegengesetzten, einfachen od. unpaarig gefiederten Blättern u. traubenständ. Bl. — Kalthaus.

**Leipziger, früher**, eine köstliche grüne, weiße, frühe, sehr zur Anpflanzung zu empfehlende Weinsorte. S. u. Traubensorten.

**Leitzkauer Kirsche**, s. u. Weichseln.

**Lem.**, Abk. s. 1) Lemaire, Bearbeiter der Cacteen; 2) Leman, franz. Botaniker, nach dem die Gatt. Lemania *Bory* benannt ist.

**Lemonia** *Lindl.*, **Lemonie**, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Rautengewächse, Diosmeae *Rchb.*, deren Arten L. carnea *Makoy*, Fleischrothe L., L. rosea *Mak.*, Rosenrothe L., u. L. spectabilis *Lindl.*, Ansehnliche L., schöne, immergrüne Sträucher von den Antillen mit schönen, rothen Bl. — Lauberde mit etwas Sand; Warmhaus; Stecklinge.

**Lenné**, Peter Joseph, einer der ausgezeichnetsten Landschaftsgärtner der neuern Zeit, wurde am 29. Sept. 1789 zu Bonn geboren, wo sein Vater, Joseph L., seiner Zeit als Landschaftsgärtner bekannt, kurfürstl. Hofgärtner u. Vorstand des botanischen Gartens war. Der junge L. besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt, machte dann die üblichen Lehrjahre der praktischen Gärtnerei durch und ging 1811 zu seiner weitern wissenschaftlichen Ausbildung nach Paris. In die Heimath zurückgekehrt, unternahm er 1812 eine Reise durch Deutschland u. die Schweiz, um die besten Gartenanlagen dieser Länder kennen zu lernen. Zu Wien widmete er sich mit allem Eifer der Botanik u. erhielt hier 1814, unter Verleihung des Titels als kaiserl. Garten-Ingenieur, den Auftrag, einen Plan zur Vergrößerung u. Verschönerung des Gartens von Laxenburg zu entwerfen, der auch später wirklich ausgeführt wurde. Als er sich 1815 nach Bonn zurückgewendet hatte, beschäftigte ihn der Entwurf eines Plans zur Verwandlung der damals zerstörten Festungswerke zu Coblenz in Anlagen u. zur Erweiterung der Stadt, wonach auch die dortige Schloßstraße ihre Ausführung erhalten hat. Im Frühjahr 1816 ward er nach Potsdam berufen u. hier unter Anderm mit der Anlage eines Pleasure-Ground zu Klein-Glienicke beauftragt, der noch jetzt den Hauptschmuck dieses Landsitzes bildet. Der König schenkte nun L. sein vollkommenstes Vertrauen. Zunächst hatte er den Lustgarten am Schlosse in Potsdam, dann Sanssouci u. die Pfaueninsel umzuschaffen, hierauf 1826 die Erweiterung u. Arrondirung von Sanssouci durch die südlich u. nordwestlich nach dem Belvedere zu gelegenen Anlagen zu bewirken. In dieselbe Zeit fällt die Schöpfung von Charlottenhof u. die Anlage der Russischen Colonie. Seit 1833 entstanden unter L. auf dem Babertsberge die großartigen Garten-Anlagen für den Prinzen von Preußen, die jetzt mit denen von Glienicke in Zusammenhang stehen. Da es wünschenswerth schien, die vielen ältern u. neuern Schmuckplätze in der Nähe Potsdams durch landschaftliche Anlagen in Verbindung zu setzen, so entwarf L. bereits 1833 den Plan zu einem solchen Unternehmen, an dessen Ausführung seit 1840 ununterbrochen gearbeitet wurde. Der leitende Gedanke dabei ist, die Havel als einen See mit einem riesigen Park in einer Ausdehnung von 2 Meilen von Karlsberg bei Baumgartenbrück bis zur Pfaueninsel zu umgeben. Während der Jahre von 1820—30 wurden unter L.'s Leitung die Anlagen in Charlottenburg, eben so die von Schönhausen umgestaltet, von 1832—40 die Verwandlung des Thiergartens bei Berlin in einen Volksgarten durchgeführt. Dazu kamen noch die Anlagen des Zoologischen Gartens u. seit 1844, nachdem das von L. bereits 1839 ausgearbeite Project eines Schifffahrtskanals auf der Südseite der Stadt zur Ausführung gelangt, einige ansehnliche Erweiterungen des Thiergartens. Ueberall hat L. sein Auge auf Landescultur u. Landesverschönerung gerichtet u. ist als der Begründer eines dem deutschen Leben zusagenden, von Nachahmungen freien Gartenstils anzusehen. Im J. 1832 wurde auf seinen Vorschlag die unter seiner Leitung stehende Landesbaumschule u. die Gärtnerlehranstalt zu Berlin gegründet. In Anerkennung seiner Verdienste erhielt 1839 eine Straße Berlins seinen Namen, wurde 1848 seine Büste inmitten der Gärten von Sanssouci aufgestellt u. ward er 1854 mit dem Titel eines General-Directors der K. Gärten u. dem Range eines Rathes 2. Classe beliehen.

**Lenôtre**, André, berühmter Gartenkünstler, Sohn des Gartenoberaufsehers in den Tuilerien, wurde 1603 in Paris geboren. Nach dem Willen seines Vaters genoß er den Unterricht des Malers Simon Vouet, bei welchem er mit dem Maler Lebrun in das engste Freundschaftsverhältniß trat. Aber aus Vorliebe für die Gartenkunst gab er bald das Malen auf. Den Geschmack, welchen er sich durch dasselbe erworben, zeigte er zuerst bei der Anlegung des Gartens des Schlosses Vaux, noch mehr aber in Versailles. Außer diesen Gärten wurden die zu Chantilly, St. Cloud, Fontainebleau, Meudon, Sceaux u. in den Tuilerien nach seinen Entwürfen angelegt, so wie auch die schönen Spaziergänge in Amiens. Hierdurch erwarb er sich viel Ansehen und die größten Lobeserhebungen von Seiten Ludwigs XIV., der ihn sogar in den Adelstand erheben wollte, wurden ihm zu Theil. Aus Bescheidenheit schlug aber L. die letztere Ehre aus. 1678 reiste er nach Rom, wo er sich der Achtung Aller, besonders des Wohlwollens des Papstes Innocenz XI. zu erfreuen hatte. Seine letzte Lebenszeit brachte er, in Ruhestand versetzt, doch mit der Erlaubniß, den Hof zu besuchen, in Paris zu u. starb daselbst in dem J. 1700. Im Museum zu Paris wird sein Brustbild von Coysevox aufbewahrt. — Lenôtre war der Schöpfer der sog. franz. Gartenkunst, vgl. den A. Gartenkunst, S. 352. Er legte zuerst regelmäßige Gärten nach einem bestimmten Plane an. Das Charakteristische ist die genaueste Regelmäßigkeit u. Symmetrie in den einzelnen Theilen, winkelrechte ebenmäßige Abtheilung der Flächen, gerade Gänge mit nach der Schnur verschnittenen Hecken u. Wölbungen, Bäume in regelmäßige Gestalten, wie Pyramiden ꝛc. verstutzt, Statuen in gleichen Zwischenräumen u. an einander entsprechenden Stellen aufgestellt, schnurgerade einander parallel laufende Alleen, welche auf einen freien mit Gebäuden, Statuen, Seen ꝛc. versehenen Platz auslaufen u. durch Quergänge durchschnitten sind (Bosquets)

u. dgl. m. So verschlang zwar Ordnung u. Genauigkeit die Natur, aber dennoch wurde dieser neue Gartengeschmack allgemein verbreitet, da er dem Zeitalter u. seinen Neigungen entsprach.

**Lentibulariae**, s. u. Larvenblüthler.

**Leochilus**, s. u. Oncidium.

**Leonotis** *Benth.*, Löwenohr, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Nepetariae *Rchb.* Kelch 10streifig, fast 10zähnig, Corolle mit gewölbter verlängerter Ober- u. abgekürzter 3spaltiger Unterlippe; Antheren mit ausgespreizten Lappen. — Arten: 1) Einjährig: L. nepetaefolia *R. Br.* (Phlomis *L.*), Katzenmünzenblättr. L. Ostindien. Aug.—Oct. Bl. pommeranzenfarbig. Samen im März u. April ins Mistbeet, die Pfl. im Mai an sonniger Stelle ins freie Land; einige in geräumige Töpfe, um sie in feuchten Sommern der Samengewinnung wegen ins Glashaus stellen zu können. — 2) Strauchartige. Bl. pommeranzenfarbig. L. intermedia *Lindl.*, Mittleres L. Delagoabai in Südafrika. Herbst. Halbstrauch. Mistbeeterde; im Winter 4—6° R. u. mäßig begossen; Steckl. im Mistbeete. — L. Leonurus *R. Br.* (Phlomis Leon. *L.*), Wolfstrappart. L. Cap. Spätherbst bis Winter. 5—9' hoch. Fette Mistbeeterde; im Winter 1—5° R.; gedeiht u. bl. am schönsten im freien Grunde des Winterhauses. Um kräftige Büsche zu erlangen, pflanzt man junge Ex. im Mai ins freie Land u. setzt sie im Sept. wieder in Töpfe. Stecklinge. — L. ovata *Spr.* (Phlomis Leonotis *Thb.*, Phl. Leonitis *L.*), Eiförmiges L. Cap. Herbst. Cult., wie bei vor.

**Leontice** *L.*, Löwenblatt, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Mohngewächse, Berberideae *Rchb.*, deren Arten L. altaica *Pall.*, Altaisches L., aus Sibirien u. Bessarabien, L. Leontopetalum *L.*, Aechtes L., in Apulien, Etrurien, Candia, und L. thalictroides *L.* (Caulophyllum *Mich.*), Thalictrumart. L., aus Nordamerika, knollwurzlige, nur wenige Zoll hohe, im April u. Mai bl. Pfl. mit gelben, traubenständ. Bl., die wie Corydalis nobilis cultivirt werden.

**Leopoldskirsche**, s. u. Weichseln.

**Lepachys**, s. u. Obeliscaria.

**Lepechin**, Iwan, russischer Botaniker, st. 1802 als Akademiker in Petersburg. Machte Reisen durch Nordrußland. Nach ihm benannte Willdenow die Gatt. Lepechinia, deren Samen er von Lepechin erhielt.

**Lepellet.**, Abk. s. Lepelletier, franz. Botaniker.

**Lepismium**, s. Rhipsalis.

**Leprieur**, Pharmaceut bei der franz. Marine, reiste am Senegal. Vgl. Perrottet.

**Leptandra**, s. Veronica.

**Lepteranthus**, s. u. Centaurea.

**Leptocyamus**, s. u. Kennedya.

**Leptodendron**, s. u. Erica.

**Leptolobium**, s. u. Kennedya.

**Leptorhynchus** *Less.*, Schlankrachler, Dünnschnabel, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Arten L. aureus *Benth.* (Morna nitida *Lindl.*), Goldgelber S., L. gracilis *Walp.*, Schlanker S., L. Lhotzkyanus *Walp.*, L'hotzky's S., L. squamatus *Less.*, Schuppiger S., L. suaveolens *Benth.*, Duftender S. u. m. a., neuholländische krautartige (zum Theil einjährige) Immortellen, vom Mai—Herbst bl., mit goldgelben Blumenköpfchen u. weißen Kelchschuppen. Um lange blühende Ex. zu haben, säet man einen Theil der Samen Anf. Septbr., den andern im Februar, versetzt die Pfl. so klein wie möglich in mehr kleine als weite Töpfe in eine Mischung aus Rasenerde, Sand, Laub u. Heideerde, gibt ihnen einen trocknen, luftigen u. hellen Stand im Gewächsh. u. begießt sie namentlich im Winter sehr mäßig, ohne doch die Erde ganz austrocknen zu lassen. Im Winter 4—6° R.

**Leptormus**, s. Heliophila.

**Leptosiphon** *Benth.*, Dünnröhre, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Polemonieae *Rchb.*, deren Arten L. androsaceus *Benth.*, Mannsschildart. D. (mit weißen, blaßlilla- od. rosenfarb., im Schlunde oben gelben, unten schwärzlichen Bl.), L. densiflorus *Benth.*, Dichtblüth. D. (mit lillafarb. od. weißlich-rosenrothen, im Schlunde purpur-viol. Bl.), L. grandiflorus *Benth.*, Großblum. D. (mit bläulich-lillafarb., im Schlunde goldgelben u. purpurr. Bl.), u. L. luteus *Benth.*, Gelbe D. (mit gelben, im Schlunde dunklern Bl.), — niedrige, einjährige, unten glatte, an der Spitze mehr od. minder flaumhaarige, ästige Zierpfl. aus Californien, mit hübschen, dicht in doldenförm., mit Bracteen umgebenen Endköpfchen stehenden Bl. u. entgegengesetzten, ansitzenden, tief in feine Einschnitte getheilten Blättern. — Cultur: Same im April dünn an bestimmter Stelle im Freien ausgestreut, od. im Herbst in Kästchen od. Töpfe gesäet, die Pfl. luftig u. hell durchwintert u. im April od. Mai mit dem Ballen in das Land versetzt, worauf sie zeitiger blühen und sicherer reifen Samen liefern. Starke Sonnenhitze u. anhaltender Regen sind diesen Pfl. sehr nachtheilig. — Leptosiph. luteus, s. u. Gilia.

**Leptospermeae**, s. u. Myrtaceen.

**Leptospermum** *Forst.*, Südseemyrte, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceae *Auct.* Der Kelch steht halb offen, d. h. er umschließt den Fruchtknoten bis etwa zur Hälfte u. hat 5 Einschnitte (Zähne); 5 rundliche, mit Nägeln versehene Kronblätter wechseln mit den Kelchzähnen u. sind länger, als die Staubfäden; der Fruchtboden trägt einen kurzen, mit kopfförmiger Narbe gekrönten Griffel; Kapsel 4- od. 5fächerig, vielsamig, Same klein u. eckig. — Arten: Im Sommer bl., schlanke, immergrüne, myrtenähnliche, meist ziemlich hochwachsende, buschige Ziersträucher aus Neuholland, mit abwechselnden, kleinen, ganzrandigen Blättern u. zierlichen, weißen od. röthlichweißen Bl. L. acerosum *Schauer*, Nadelblättr. S. — L. acutifolium *Hort.*, Spitzblättr. S. — L. arachnoideum *Sm.* (L. arachnoides *Gaertn.*), Spinngewebeart. S. — L. attenuatum *Sm.*, Verdünnte S. — L. baccatum *Sm.* (L. juniperifol. *Cav.*), Beerentragende S. — L. ciliolatum *O. et D.*, Wimperige S. — L. cuneiforme *O. et D.*, Keilförm. S. — L. cupressinum *O. et D.*, Cypressenart. S. — L. emarginatum *Wendl.* (Melaleuca nervosa *Hort.*), Ausgerandete S. — L. flavescens *Sm.* (Melal. Thea *Wendl.*, L. polygalaefol. *Salisb.*), Gelbliche S. — L. flexuosum *Lk.* (Metrosideros flexuosa *W.*), Gebogene S. — L. grandiflorum *Lodd.*, Großblum. S. Van Diemensinsel. — L. grandifolium *Sm.*, Großblättr. S.

— L. hypericifolium *O. et D.*, Hartheublättr. S. — L. juniperifolium *Cav.*, Wachholderblättr. S. — L. juniperinum *Sm.* (L. recurvifolium *Salisb.*, Melaleuca tenuifol. *Wendl.*), Wachholderart. S. — L. lanigerum *Sm.* (Philadelphus laniger *Ait.*), Wollige S. Dazu die Var. L. pubescens *W.* (Philad. laniger *β.* piliger *Ait.*), Weichhaarige S. — L. multiflorum *Cav.*, Vielblum. S. — L. myrtifolium *Sieb.*, Myrtenblättr. S. — L. parvifolium *Sm.*, Kleinblättr. S. — L. persiciflorum *Rchb.* (L. rhodanthum *Schauer*), Pfirsichblüth. S. — L. pungens *O. et D.*, Stechende S. — L. scoparium *Sm.* (Philadelph. *Ait.*, Melaleuca *Wendl.*), Besenart. S. Dazu Var. *β.* linifolium (L. scopar. *Forst.*, Melal. scop. diosmatifol. *Wendl.*, L. squarrosa *Gaertn.*), *γ.* myrtifolium *Wendl.* (Philad. floribundus *Roem.*), *δ.* rubricaula (L. rubricaule *Lk.*). — L. sericeum *Labill.*, Seidenhaarige S. — L. tonsum *Schauer* (L. sericophyll. u. sericeophyll. *Hort.*), Geschorne S. — L. triloculare *Vent.*, Dreifächerige S. — L. trinerve *White* (L. lanigerum var. *Sm.*), Dreinervige S. — L. villosum *O. et D.*, Zottige S. — Leptosp. stamineum, s. u. Deutzia; noch andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Metrosideros und Baeckea. — Cultur: Gl. Th. Heide-, Torf- und Lauberde, mit ¼ Flußsand, auf einer Unterlage von Torfbrocken od. feinen Topfscherben, in nicht zu großen Töpfen; Durchwint. im hellen, luftigen Zimmer od. Glash., bei 1—5° R., im Sommer in das Freie, an einen beschützten, nicht zu sonnigen Ort gestellt; im freien Grunde des Winterhauses werden sie 20—25′ h., einen herrlichen Anblick gewährende Bäume. Die langen Zweige kann man im Frühl. nach dem Umpflanzen etwas einstutzen, um buschigere Ex. zu bekommen. Vermehr. durch Samen u. Steckl. in sandiger Heideerde, erstere wie Heidesamen behandelt, letztere unter Glocken u. ins warme Mistbeet gestellt.

**Leptostachya** secundiflora ist Justicia secundiflora.

**Leptostelma**, s. u. Erigeron.

**Leptotes** *Lindl.*, Schlankstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Rchb.*, deren Arten L. bicolor *Lindl.*, Zweifarb. S., L. concolor *Hort. Angl.*, Gleichfarb. S., L. glaucophylla *H. Angl.*, Graugrüner S., L. serrulata *Lindl.*, Gesägter S. (auf Cedrelenstämmen wachsend), — brasilianische Epiphyten, mit kurzem, stielrundem Stängel mit scheidigen Schuppen, stielrundlichen Blättern u. endständigem Schaft. Cultur, wie bei Bolbophyllum.

**Lerchenbaum**, richtiger Lärchenbaum (vom lat. Larix), Benennung einiger Arten der Gatt. Pinus, s. d., die nicht nur sehr nutzbare Waldbäume, sondern auch eine große Zierde der Lustanlagen sind. Namentlich führen diesen Namen: a) Pinus Larix *L.*, Lärchenfichte, Gemeiner Lärchenbaum, Lärchentanne, Lieberbaum, Schönbaum, Schönholz, Rothbaum, Brechtanne, ein schnell wachsender, 60—100′ hoher, 4—5′ im Durchmesser dicker Baum mit schwachen, eckigen, abwechselnd stehenden Aesten und mit Büscheln von schmalen, glatten, hellgrünen Nadeln, die pinselförmig in einer walzigen Scheide sitzen u. im Herbst abfallen. Seitwärts am Blätterbüschel hängen im Frühjahr die eirunden Kätzchen mit Staubfäden u. stehen aufgerichtet die rothen Zapfen, die im Herbst nach der Reife länglich-eirund, nur 1″ lang sind, glatte, am Rande zurückgebogene Schuppen u. haarige Nebenblättchen haben, u. die Nüsse im nächsten Frühjahre ausstreuen. Das röthliche, braungeaderte Holz ist fester u. brauchbarer, als die meisten Nadelhölzer zu Schiffsmasten u. zu Baugegenständen. Sein Harz gibt das Orenburger Lärchengummi. Auf Gebirgen bis zur Höhe von 7200′ in der Schweiz, dem östlichen Deutschland, auf den Karpathen u. in Sibirien, Piemont u. a. b) Pinus microcarpa *Lamb.*, Kleinzapfiger L., Schwarzer nordamerikan. L., in Amerika von der Hudsonsbai bis nach Pennsylvanien, in kaltem, gebirgigem Lande; kommt auch in Deutschland fort; sehr dauerhaft, wächst nicht so schnell, wie die gemeine Lärche, wird aber eben so hoch u. stark. Stamm gerade, Aeste u. Zweige schwach u. abwärts hängend, Rinde graubraun u. rissig, an jungen Zweigen rostfarben u. gestreift, Holz röthlich, fest, hart, zähe, Nadeln dunkelgrün, stumpf zugespitzt. Blüthen erscheinen Ende April mit Ausbruch der Blätter, etwas kleiner, als an der vor., sonst eben so. Samenzapfen nur ½″ lang, gelbbraun, oval, an beiden Enden rund; da die Schuppen weiter abstehen, so bilden sie einen weit lockerern Zapfen; der Same reift schon im Sept. Sein Harz liefert einen feinen Terpenthin, der dem Storax gleichkommt u. in Nordamerika als Rauchwerk dient. c) Pinus pendula *Lamb.*, Hangende Fichte, Rother Lärchenbaum, auch in Nordamerika heimisch, steht zwischen den beiden vorigen Arten; Blätter dunkler als bei a, u. heller als bei b, auch sind die von kleinen Schuppen geringelten Auswüchse der Zweige, aus denen die Blätterbüschel sprossen, länger als an beiden. Die anfangs rothen Zapfen werden bei der Reife hellbraun, in der Größe halten sie ebenfalls die Mitte zwischen a u. b. Die Bäume haben einen geraden Wuchs, geben ein gutes Nutzholz, dauern auch die strengsten Winter aus u. wachsen nicht so schnell wie a, aber schneller als b.

**Lerchenblümchen**, s. u. Primula.

**Lesch.**, **Leschen.**, Abk. für de la Tour Leschenault, franz. Naturforscher u. Reisender, st. 1826.

**Less.**, Abk. f. Christ. Friedr. Lessing, deutscher Botaniker, bereiste Skandinavien, 1832—37 den Ural, die Kirgisensteppe u. den Altai. Schrieb u. a.: Synopsis generum Compositarum, Berlin 1832.

**Lestib.**, Abk. f. Lestiboudois, belgische Botanikerfamilie, deren nachbenannte Glieder nach einander Lehrer der Naturgeschichte zu Lille waren: 1) Jean Baptiste L., st. 1805, schrieb mit 2) François Jos. L., seinem Sohne, der 1815 st., Botanographie belgique, Lille 1781, 2. Aufl. 1799, 4 Bde., 3. Aufl. 1804, 2 Bde. 3) Themistocle L., Sohn des vor., schr.: Essai sur la famille des Cypéracées, Par. 1819; Botanogr. élém., ebd. 1826, u. besorgte die 4. Ausg. der Botanogr. belg., Lille 1827, 2 Bde.

**Letten** nennt der Landwirth u. Gärtner einen Lehm mit etwa 45 Proc. Sand, der jedoch außerdem reich an Granit u. Kies, daher wenig gebunden, durchlassend u. im Sommer trocken ist.

**Lettsomia**, s. u. Argyreia u. Rivea.

**Leucadendron** *R. Br.*, Silberbaum, Gatt.

der Dioecia Tetrandria (Tetrandria Monogynia) *L.*, Proteae nuciferae *Rchb.*, umfaßt die Proteen mit ganz getrennten Geschlechtern. Die männlichen Bl. haben keinen Kelch, sondern 4 Staubfäden tragende Kronblätter; die weibl. Bl. haben einen Fruchtknoten mit schiefer Narbe; die Nüsse od. Flügelfrüchte einsamig, in die Schuppen des Zapfens eingeschlossen. — Arten: Immergrüne Sträucher oder Bäumchen vom Cap der guten Hoffnung, von schönem Aussehen, im Mai, Juni bis Aug. blühend, mit weißen, gelblichen, grünlichen od. grünen Bl. L. abietinum *R. Br.* (Protea teretifolia *Andr.*), Tannenblättr. W. — L. adscendens *R. Br.*, Aufsteigender W. — L. argenteum *R. Br.* (Protea argent. *Lam.*), Silberfarb. W., Silberbaum, Atlasbaum. Ein schönes, 8—10' h. Bäumchen. — L. cinereum *Thb.* (Protea alba *Thb.*, Pr. cinerea *W.*), Aschgrauer W. — L. concinnum *R. Br.*, Netter W. Stamm gegen 10' h. — L. concolor *R. Br.* (Protea globosa *Bot. Rep.*, Pr. strobilina *Schrad.*), Gleichfarbiger W. — L. corymbosum *R. Br.* (Prot. corymb. *Thb.*, Pr. bruniades *L.*), Doldentraub. W. 4' h. — L. decorum *R. Br.* (Prot. Laureola *Lam.*), Geschmückter (Schöner) W. — L. flavescens *Lk.* (Protea *W.*), Gelblicher W. — L. floridum *R. Br.* (Pr. saligna *Bot. Rep.*), Dichtblüth. W. — L. glabrum *R. Br.*, Glatter W. — L. grandiflorum *R. Br.* (Eurispermum *Salisb.*), Großblum. W. — L. imbricatum *R. Br.* (L. buxifolium *R. Br.*), Schuppenförm. W. — L. insigne *Hort.*, Ausgezeichneter W. — L. Levisanus *Berg.* (Prot. Levisana *L.*, Pr. hirsuta *W.*), Quendelblättr. W. — L. obliquum *Hort.*, Schiefer W. — L. ovale *R. Br.* (Protea strobilina *Thb.*), Ovaler W. — L. platyspermum *R. Br.*, Breitsamiger W. — L. plumosum *R. Br.* (Prot. parviflora *Thb.*, Pr. plumosa *Ait.*), Federiger W. — L. salignum *R. Br.* (Prot. saligna et conifera a. *L.*, Pr. inflexa u. diversifol. *W.*, Eurispermum sericeum *Salisb.*), Weidenblättr. W. — L. squarrosum *R. Br.* (Pr. strobilina *L.*), Sparriger W. — L. strictum *R. Br.* (Pr. conifera *Andr.*, Pr. conica *Lam.*), Steifer W. — L. tortum *R. Br.* (Protea *Thb.*), Gedrehter W. — L. uliginosum *R. Br.* (Pr. saligna *Thb.*), Sumpf-W. — L. virgatum *R. Br.*, Ruthenförm. W. — Cultur: Man behandelt u. vermehrt diese keineswegs wegen ihrer Blüthen, sondern wegen ihres schönen Wuchses zu empfehlenden Zierpfl. wie die Gatt. Aulax u. Isopogon. Helles, luftiges Glashaus od. Zimmer, bei 4—6° R., sandige Heideerde (der man auch 1/3 Torferde beimischen kann) mit einer Unterlage von Torfbrocken od. feinen Scherbenstücken; nicht zu große Töpfe, mehr tief, als weit, u. in Kies od. Moos gestellt, od. in den freien Boden eines Winterhauses gepflanzt; mäßige Feuchtigkeit, im Sommer im Freien etwas schattig gestellt u. reichlich begossen, aber gegen heftigen, anhaltenden Regen bewahrt; Verm. d. Steckl. u. Samen im warmen, dunstfreien Mistbeete. L. argenteum ist zärtlicher, als die übr. Arten u. verlangt im Winter 6—8° R.; die Blätter ertragen keine Nässe u. sind daher besonders sorgsam gegen anhaltenden Regen zu schützen. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Leucospermum.

**Leucanthemum** *Lam.*, Weißblume, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Radiatae *Spr.*, Amphigynanthae *Rchb.* Blumenköpfchen gestrahlt; Kelch dachziegelig, breitglockenförmig; Schuppen am Rande etwas rauschend; Fruchtboden nackt, flach od. convex; Same ungeflügelt, stielrundlich, gestreift, ohne Samenkrone. — Arten: Im Sommer bl. ausdauernde Kräuter mit meist weißen, großen Bl. L. arcticum *DC.* (Chrysanthemum *L.*), Arktische (Nordische) W. Kamtschatka, kälteres Nordamerika. Strahl röthlichweiß, Scheibe gelb. — L. atratum *DC.* (Chrys. *L.*), Schwärzliche W. Oesterr., Schweiz, auf Alpen. — L. latifolium *DC.* (Chrys. grandiflor. *Hort. Par.*, Pyrethrum *W.*), Breitblättr. W. Pyrenäen. — L. maximum *DC.* (Chrys. *Ramond.*, Ch. grandiflorum *Lapeyr.*), Größte W. Pyrenäen auf Wiesen. — L. vulgare *Lam.* (Chr. Leucanthemum *L.*, Matricaria Leucanth. *Desr.*), Gemeine W. Deutschland, auf Wiesen, Aeckern rc. Var. mit gef. Bl. — Cultur: Nahrhafter, etwas sandiger Boden; sonniger Stand; Wurzeltheilung u. Samen.

**Leuceria (Leuchaeria)** *Lag.*, Weißwolle, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Nassauviaceae *DC.*, Homoianthae tubiliflorae *Rchb.*, deren Art L. senecioides *Hook.* (Trixis *Hook.*), Kreuzkrautart. W., eine einjährige im Juni u. Juli (weiß) bl., 8—12'' h. Pfl. aus Chili. Same im April ins freie Land, in guten, lockern Boden.

**Leucheria**, s. u. Chabraea.

**Leuchtenbergia** *Hook.*, **Leuchtenbergie**, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Cacteae *Auct.*, deren Art L. principis *Hook.*, Fürstliche L., ein bei Rio del Monte in Mejico wachsender fleischiger, unten fast holziger, verlängert cylindrischer Strauch mit 3—4'' l. Mammillen u. blaßgelben, denen eines Cereus ähnl. Bl. Cult. wie bei Cereus od. Peireskia.

**Leuchterblume**, s. Ceropegia.

**Leucocarpus** *D. Don*, Weißfrucht, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Antirrhinariae *Rchb.*, deren Art L. elatus *Don* (Conobea alata *Grah.*, Mimulus perfoliat. *Kth.*), Geflügelte W., ein vom Juni—Herbst bl. perennirendes Kraut. Cult. wie bei Mimulus.

**Leucocoryne** *Lindl.*, Milchblume, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Asphodeleae *Lindl.*, deren Arten L. alliacea *Lindl.*, Lauchart. M., mit weißen Bl., L. ixioides *Lindl.* (Brodiaea ixioid. *Bot. Mag.*), Ixienart. M., mit blauen od. violettblauen Bl., u. L. odorata *Lindl.*, Wohlriechende M., mit wohlriechenden weißen Bl. — zierliche, nahe mit Brodiaea verwandte, im Juli, Aug. bl. Zwiebelgewächse aus Chili. — Sandige Lauberde, 4—5zöllige Töpfe; im Winter heller Stand bei 5—8° R.; in der Ruhezeit trocken gehalten.

**Leucoium** *L.*, **Leucoje**, Knotenblume, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narcissenschwertel, Amaryllideae *Rchb.* Corolle oberständig, glockenförmig, 6theilig, Theile an der Spitze verdickt; Narbe einfach; Kapsel 3fächerig, 3klappig, wenigsamig. — Arten: Niedrige Zwiebelgewächse mit nackten Schäften, die eine od. mehre zierliche, meist weiße, aus einer Scheide hervorkommende Blüthen tragen. L. aestivum *L.*, Sommer-K., Oesterr., Ungarn rc. Mai—Jul. Bl. weiß, an der Spitze grün. Die Zwiebeln werden 4—6'' aus einander gepflanzt, da sie ziemlich groß sind. Um sie zu treiben, pflanzt man sie im Sept. in Töpfe, hält sie

hinreichend feucht, läßt sie bis zum Eintritt der Nachtfröste im Freien, stellt sie dann ins Kalthaus u. bringt Mitte Febr. die ersten ins Treibhaus, wo nach 14 Tagen die Bl. erscheinen. — L. autumnale *L.* (L. trichophyllum a. uniflorum *Bot. Reg.*), Herbst-K. Südeuropa. Herbst. Bl. weiß. Gegen strengen Frost bedeckt. — L. pulchellum *Salisb.*, Hübsche L. Vaterl.? April. Bl. weiß. Cultur s. vor. — L. roseum *Rchb.*, Rosenrothe L. Corsica. Frühl. Bl. rosenroth. Cult. s. vor. — L. trichophyllum *Brot.* (L. grandiflorum *Red.*), Feinblättr. L. Portugal, Nordafrika. Frühl. Bl. weiß. Cultur s. vor. — L. vernum *L.*, Frühlings-L., Gemeine Knotenblume, Großes Schneeglöckchen, Schneelilie, Märzviole, Märzglöckchen. Schweiz, Deutschland. Febr., März, April. Bl. weiß. Var. mit gef. Bl. — **Cultur**: Lockerer, mäßig feuchter, nahrhafter Boden, sonniger Stand; man pflanzt sie im Aug. od. Sept. truppweise am Rande der Strauchgruppen, immer mehre Zwiebeln beisammen, 3—4" von einander, 4—6" tief.

**Leucophyllum** *H. B. K.*, **Weißblatt**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Cuprarieae *Rchb.*, deren Arten L. ambiguum *H. B.*, Zweifelhaftes W., aus dem wärmern Mejico, u. L. texanum *Hook.*, Texanisches W., Sträucher mit ausgesperrten, dicht aschgrau-filzigen Aesten, abwechselnden kurzgestielten, eirunden od. verkehrt-eirunden, stumpfen, ganzrandigen, dicklichen Blättern, winkelständigen, 1blum., sehr kurzen Blumenstielen u. violetten Bl. — Lockere, nahrhafte Erde, mit Sand; Cap- od. Lauwarmhaus, während des Sommers ins Freie; Stecklinge.

**Leucopogon** *R. Br.*, **Weißbart**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Ericeae Epacrideae *Spr.*, *Rchb.* Kelch 5lappig, mit Bracteen; Corolle trichterförmig, mit 5 abstehenden, oben gebarteten Randlappen; Staubgef. eingeschlossen, in der Röhre befestigt; beerenartige od. krustenartige od. ausgetrocknete Steinfrucht mit 5 1samigen Fächern. — **Arten**: Neuholl. niedrige u. sehr ästige, immergrüne Ziersträucher mit meist weißen, auf den Randlappen gebarteten Bl. in Aehren. L. Cunninghamii *R. Br.*, Cunningham's W. — L. Drummondi *DC.*, Drummond's W. — L. Epacridis *DC.*, Epacrisart. W. Bl. einzeln winkelständ., roth. — L. interruptus *R. Br.* (Styphelia *Spr.*), Unterbrochener W. — L. juniperinus *R. Br.* (Styphelia *Spr.*), Wachholderart. W. Bl. weiß, einzeln od. gepaart winkelständig. — L. lanceolatus *R. Br.* (Styphelia *Sm.*), Lanzettblättr. W. — L. parviflorus *Lindl.* (L. polystachyus *Lodd.*, L. Richei *Bot. Mag.*, Styphelia *Andr.*, St. Gnidium *Vent.*), Kleinblum. W. — L. polystachyus *R. Br.* (Styph. polystachys *Spr.*), Vielähriger W. — L. ramulosum *A. Cunn.*, Aestiger W. Bl. einzeln in den Achseln der Blätter und Aestchen. — L. Richei *DC.* (Styph. *Labill.*, Lissanthe sapida *R. Br.*), Riche's W. Mit eßbaren Früchten. — L. verticillatus *R. Br.*, Quirlförm. W. — Mehre andere Arten s. in Heynhold's Nomenclator, Bd. 1 u. 2. — **Cultur**, s. Epacris. Die Vermehr. durch Steckl. ist etwas schwierig; sie vertragen weder Dunst, noch viele Wärme.

**Leucospermum** *R. Br.*, **Weißsame**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae Proteae nuciferae *Rchb.* Blumen in vielblum. Köpfchen, mit Bracteen od. Hüllen umgeben; Corolle (Kelch n. A.) röhrig, fast 2lippig, mit 4 getrennten Einschnitten, von denen 3 (selten 4) unterhalb zusammenhängen; Griffel fadenförmig, abfallend; Nuß oberständig, fast bauchig. — **Arten**: Den Proteen nahe verwandte immergrüne Ziersträucher vom Cap der guten Hoffnung. Blumenköpfchen von der Größe einer Wallnuß bis eines mittelmäßigen Apfels, meist goldgelb. Blüthezeit: Sommer. L. attenuatum *R. Br.*, Verdünnter W. — L. conocarpum *R. Br.* (Protea *Thb.*, Leucadendron conocarpodendron *L.*), Kegelfrüchtiger W. — L. grandiflorum *R. Br.* (Leucadendron *Salisb.*, Protea villosa *Poir.*), Großblum. W. — L. lineare *R. Br.* (Protea linearis *Thb.*), Linienblättr. W. Stamm 4' h. — L. marginatum *Spr.* (Protea *W.*), Geränderte W. — L. medium *R. Br.* (Protea formosa *Andr.*), Mittler W. — L. tomentosum *R. Br.* (Protea *Thb.*, Prot. candicans *Andr.*), Filziger W. Var. mit schmalern u. breitern Blättern. — L. tottum *R. Br.* (Protea *Thb.*), Hottentotten-W. — **Cultur**, s. bei Leucadendron.

**Leucopsidium** *DC.*, **Weißgesicht**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art L. arkansanum *DC.*, Arkansasches W., aus Arkansas in Nordamerika, ein im Sommer u. Herbst bl. perennirendes Kraut, an Wuchs und Bl. (Strahl weiß, außen sanft geröthet, Scheibe gelb) einem Leucanthemum gleichend, aber weniger schön. Same im März od. April in einen Topf mit sandiger Lauberde, die jungen Pfl. erst in kleinere, dann in größere Töpfe, frostfrei durchwintert u. im April od. Mai des folg. Jahres an warmer, sonniger Stelle ins freie Land.

**Leucostemma**, s. Helichrysum.

**Leucothoë** *D. Don*, **Leucothoe** (Name einer mythologischen Person, Tochter des Orchamus, Königs von Babylon), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericaceae *Rchb.*, deren Arten L. crassifolia *DC.* (Andromeda *Pohl*, Agarista Pohlii *Don*), Dickblättr. L., L. neriifolia *DC.* (Andromeda *Cham. et Schlecht.*, Agarista *Don*), Oleanderblättr. L., mit scharlachrothen Bl., L. oleifolia *DC.* (Andr. *Cham.*, Agar. *Don*), Olivenblättr. L., mit scharlachrothen Bl., u. L. pulchra *DC.* (Andr. *Cham.*, Agar. *Don*), Schöne L., mit grünlich weißen, röthlich betupften Bl. — schöne, immergrüne, brasilianische Sträucher mit traubenständ., im Mai erscheinenden Bl. — **Cultur** wie bei Andromeda buxifolia. — **Leucothoe** acuminata, axillaris, buxifolia, coriacea und mariana ist Andromeda acum., axill., buxif., coriac. u. mariana; Lecothoe spinulosa *Don* ist Androm. Catesbaei.

**Leuzea** *DC.*, **Leuzea**, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, *Rchb.*, deren Art L. carthamoides *DC.* (Cnicus *W.*, Cirsium *Lk.*, Halorachis *Bieb.*), Saflorart. L., ein im Juni u. Juli bl. ausdauerndes Kraut aus Sibirien, mit großen, purpurr. Blumenköpfen. — Lockerer, nahrhafter, nicht zu nasser Boden im Freien.

**Levkoje**, s. Matthiola.

**Lewis**, **Meriwether**, 1804—6 engl. Viceconsul in Louisiana, bereiste den Westen von Nordamerika bis zum Columbiastrom in naturhistor. Interesse. Nach ihm ist die Gatt. Lewisia *Pursh* benannt.

**Lex.**, Abk. f. Lexarza, gab mit P. de la Llave (*Lex. et Lalav.*) ein Werk über die mejicanischen Pfl. heraus.

**Leycesteria** *Wall.*, **Leycesterie**, spr. Lesstерie (nach W. Leycester, Justizchef in Bengalen), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Caprifoliaceae *Rchb.*, deren Art L. formosa *Wall.*, Schöne L., ein schöner, ästiger, in Nepal (zwischen hohen Bergrücken des Himalaya, in einer Höhe von 6—8000' ü. d. Ebenen, in Fichten- u. Eichenwäldern) wachsender, vom April—Oct. bl. Strauch mit weißen Bl. in hängenden Trauben. Hält in England die strengsten Winter im Freien aus. Abl. u. Stecklinge.

**Leys.**, Abk. f. F. W. von Leyser, Kriegs- u. Domänenrath zu Halle, bearbeitete die dasige Flora. † 1825.

**L'Herit.**, Abk. f. Charles Louis l'Heritier de Brutelle, geb. zu Paris 1746, einer der berühmtesten franz. Botaniker, ward 1800 in Paris (wahrscheinlich aus Mißverständniß) auf der Straße ermordet. Er gab folgende, nur in wenig Exemplaren abgezogenen u. unter die kostspieligsten gehörenden Kupferwerke heraus: Stirpes novae aut minus cognitae, 7 Fascikel in 2 Bden., Par. 1784 f., Fol.; Geraniologia, 44 Kupfertaf. (ohne Text), ebd. 1787; Cornus, ebd. 1788. Nach ihm ist die Gatt. Heritiera *Ait.* benannt.

**L'Herminier**, Felix Louis, franz. Botaniker, st. zu Paris 1833.

**L'Hotzky**, J., Dr. in Wien, bereiste Brasilien u. Neuholland. Nach ihm ist die Gatt. Lhotzkya *Schauer* benannt.

**Lianen**, ein zuerst in den franz. Colonien aufgekommener, dann auch in die deutschen Beschreibungen tropischer Länder aufgenommener Ausdruck, mit welchem man alle Gewächse mit langem, biegsamem, windendem, flatterndem u. wankendem Stängel od. Stamm bezeichnet, die an Bäumen u. Sträuchern der Tropenwälder (bes. derer des südl. Amerika) emporsteigen u. oft noch über deren Kronen hinwegwuchern. Die Lianen der südamerikanischen Wälder gehören den Gatt. Bignonia, Tabernaemontana, Dolichos, Rajana, Paullinia u. a. an. Sie machen zum Theil die Wälder unwegsam, indem sie, wenn sie nicht mehr höher steigen können, sich wieder zur Erde hinabsenken, hier von Neuem Wurzel schlagen u. neue Triebe aufwärts senden, wodurch sie die Zwischenräume zwischen den Bäumen immer dichter ausfüllen. Oft bleiben die Lianen, welche ein dichtes Netz um die Baumstämme gebildet hatten, nach dem Absterben u. Verfaulen dieser letztern in Form hohler, gewundener Säulen stehen. Sie bringen in das Bild tropischer Waldeslandschaften einen vielfach wechselnden u. um so schönern Zug, als gerade viele dieser Schlingsträucher durch Menge u. Pracht ihrer Blumen auffallen. Auch haben sie manchen Nutzen. Viele von ihnen dienen den Eingeborenen als unzerreißliche Stricke, zu Ankertauen, Faßreifen oder Flechtwerken, andere liefern Gewürze, wie die Vanille, andere Arzneistoffe, wie die Sassaparille. Manche enthalten ein trinkbares Wasser, so daß man nur ihren Stamm abzuhauen u. ein Gefäß unterzuhalten hat, um dasselbe zu erhalten. Einige dagegen sind so giftig, daß man sich scheut, sie zu berühren. In Europäischen Gärten sind nur wenige dieser Schlingpfl. anzutreffen, denn die meisten erheischen eine sehr sorgfältige Abwartung in den Warmhäusern, u. sind nur mit Schwierigkeit zur Blüthe zu bringen.

**Liatris** *L.*, *Schreb.*, (wahrscheinlich vom griech. λεῖος, glatt, schmeichelnd), Prachtscharte, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Eupatorinae *Spr.*, *Rchb.*, *Cass.* Körbchen vielblüthig, Hülle ziegeldachartig, Blüthenlager nackt, Corollenröhre vom Saume nicht geschieden, Fruchtkrone vielreihig, fast federig. — Arten: Perennirende Kräuter Nordamerika's mit faseriger od. knolliger Wurzel, abwechselnden, ganzrandigen, meistens schmalen, drüsig-punktirten Blättern, aufrechtem, meist einfachem Stängel u. am Ende desselben in einer Aehre, Traube, Rispe od. Doldentraube stehenden, meist purpurrothen, im Spätsommer od. Herbst erscheinenden Blumen. L. elegans *W.* (Staehelina *Walt.* Serratula *Ait.*, Eupatorium speciosum *Vent.*), Schöne P. — L. gracilis *Ell.*, Schlanke P. Carolina u. Georgien in trocknen Nadelholzwäldern. — L. graminiflora *Pursh* (Anonymos *Walt.*), Grasblättr. P. Carolina. — L. odoratissima *W.* (Trilisa odoratiss. *Cass.*, Anonymos *Walt.*), Wohlriechendste P. Virgin., Carolina, Florida, in niedrigen Nadelholzwaldungen u. sonnigen Sümpfen. In Nordamerika ist diese Art wegen ihres angenehmen, dem Ruchgrase (Anthoxanthum odorat.) ähnlichen Geruchs unter dem Namen Carolina-Vanille bekannt; getrocknete Pfl. behalten ihren Wohlgeruch viele Jahre. — L. pilosa *W.*, Behaarte P. Var. β. laevicaulis *DC.* (L. gracilis *Pursh*). — L. pycnostachya *Mich.* (Anonymos pilosus *Walt.*), Weichhaarige P. Illinois auf Wiesen, Virgin. u. Carolina auf Bergen. — L. scariosa *W.* (Anonymos racemosa *Walt.*, Serratula *L.*, Vernonia *Poir.*), Rauschende P. Virgin., Carolina. — L. sphaeroidea *Mich.* (Suprago sphaerocephala *Cass.*, Liatris scariosa *Bot. Mag.*), Kugelförm. P. Ober-Carolina. Bl. bläulich-hellviolett. — L. spicata *W.* (Serratula *L.*, Suprago *Cass.*, L. picta *Bart.*, L. gracilis *Lodd.*, Anonymos ciliatus *Walt.*), Langährige P., Aehrenblüth. P. Nordamerika in niedrigen Fichtenwäldern u. auf Wiesen. Diese Pfl. führt bei manchen Handelsgärtnern den sehr unpassenden Namen Knollen-Levkoje, da sie doch durchaus keine Aehnlichkeit mit der Levkoje hat. Sie ist eine der schönsten u. härtesten Arten, aber auch als Zimmerpfl. zu empfehlen. Var. β. L. microstachya *Mich.* (L. spicata *Sweet*, L. pumila *Bot. Cab.*), Großährige P.; γ. racemosa *DC.* (L. pilosa *Bot. Reg.*), Traubige P. — L. squarrosa *W.* (Serratula *L.*, Pteronia caroliniana *Walt.*), Sparrige P. Bl. röthlich-lilla. Var. L. intermedia *Bot. Reg.*, mit niedrigerm Stängel. — Cultur: Sämmtliche Arten dauern in den mildern Strichen Deutschlands an nicht zu feuchtem Standort, auf warm u. sonnig liegenden Rabatten im Freien u. nehmen mit jedem Boden vorlieb. Da aber mehre Arten spät im Herbst blühen u. in kalten, nassen Sommern gar nicht zur Blüthe gelangen, so cultivirt man jedenfalls einige Ex. im Topfe (sandgemischte Mistbeeterde), durchwintert sie frostfrei, gibt ihnen in der Ruhezeit nur zur Nothdurft Wasser u. pflanzt die Knollen, wenn sie im Frühling zu treiben beginnen, in frische Erde. Vermehr. durch Knollentheilung u. durch nordamerik. Samen (in Töpfe gesäet u. in ein lauwarmes Mistbeet gestellt).

**Lib.**, Abk. f. Fräulein M. A. Libert, Botanikerin zu Malmedy. Nach ihr ist benannt

**Libertia** *Spr.*, **Libertie** (Nematostigma *A. Dietr.*), Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ferrarieae *Rchb.* Corolle 6theilig, radförmig, die äußern Einschnitte kleiner u. schmäler; Staubf. getrennt od. unten verwachsen; 3 einfache Narben; Kapsel kugelrund. — Arten: Hübsche, im Frühl. u. Sommer bl. Zierpfl., meist aus Neuholland, mit linien- u. schwertförm. Blättern, zierlichen, meist weißen od. weißl. Bl. L. azurea *Van Houtte*, Himmelblaue L. — L. coerulescens *Kth. et Bouché*, Bläuliche L. Valparaiso. — L. formosa *Bot. Reg.* (Nematost. *Dietr.*, Renealmia *R. Br.*), Schöne L. — L. grandiflora *Spr.* (Renealmia *Sweet*), Großblum. L. Neuseeland. — L. paniculata *Spr.* (Nematost. *Dietr.*, Renealm. *R. Br.*, Sisyrinchium *R. Br.*), Rispenblüth. L. — L. pulchella *Spr.* (Nematost. *Dietr.*, Renealm. *R. Br.*), Hübsche L. — Cultur: Gl. Th. sandige Heide- u. Lauberde; im Winter 4—6—8° R., helles Glash. od. Zimmer; im Sommer ins Freie u. reichlich begossen; Vermehr. durch Theilung u. Samen.

**Libocedrus** *Endl.*, **Liboceder**, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Coniferae - Cupressinae *Rchb.*, deren Arten L. chilensis *Endl.* (Thuja cuneata *Domb.*, Cupressus thyoides *Pav.*, Thuja chilens. *Don*, Th. andina *Poepp.*), Chilesische L., aus Chili, — L. Doniana *Endl.* (Dacrydium plumosum *Don*, Th. Doniana *Hook.*), Don's L., aus Neuseeland (dort 60—70' h.), — u. L. tetragona *Endl.* (Thuja *Hook.*, Juniperus uvifera *Don*), Vierkantige L., aus China — immergrüne Zierbäume mit schuppenförm., kreuzweise entgegen gesetzten, dachziegelig-angedrückten Blättern ohne Drüsen. — Cultur, wie bei Dacrydium.

**Libosch.**, Abk. f. J. Liboschitz, Bearbeiter der russischen Flora.

**Licht**, Einfluß desselben auf die Pflanzenwelt. Nächst der Wärme ist das Licht eins der wichtigsten Agentien auf die Pflanzenwelt. Candolle war es, der im 3. Theile seiner Pflanzenphysiologie die ersten ausführlichen Resultate über den Einfluß des Lichtes auf die Pfl. mittheilte. Er zeigte, daß dieser Einfluß sich namentlich in 4 Richtungen äußerte, nemlich: 1) auf die Richtung der Blätter u. jungen Triebe, 2) auf die Bildung des Blattgrüns, 3) auf Aufnahme u. Abgabe von Stoffen u. den damit in innigster Beziehung stehenden Erscheinungen, und 4) in Bezug auf Keimung der Samen. — 1) Einfluß des Lichts auf Richtung der Blätter u. jungen Triebe. Schon durch die Bezeichnung Wachen u. Schlaf, welche man dem periodischen Wechsel der Richtung der Blätter gegeben, wird es angedeutet, daß es das Licht ist, welches diesen Wechsel bedingt. Am auffallendsten beobachtet man das Wachen u. den Schlaf an den gefiederten Blättern der Papilionaceen, welche bei Tage die obere Fläche ihrer Blättchen der Sonne zukehren, mit Sonnenuntergang aber ihre Blättchen entweder abwärts od. aufwärts biegen u. sich bei einigen Pflanzengattungen so zusammenlegen, daß nur ihre untere Blattfläche nach außen gekehrt ist. Am bekanntesten ist diese Erscheinung bei einigen Akazien u. Mimosen, sie kann jedoch in höherem od. geringerem Grade bei allen Pflanzen der erwähnten Familie, bei den Sauerkleearten &c. beobachtet werden. Auch das Oeffnen u. Schließen vieler Blumen ist von der Einwirkung des Lichtes abhängig, es findet jedoch dabei nicht dieser durchaus regelmäßige Verlauf, wie beim Schlaf der Blätter statt, da sich bekanntlich die Blumen in den verschiedenen Tagesstunden od. auch nach Maßgabe der Heiterkeit des Himmels öffnen od. schließen. Daß jenes Wachen u. Schlafen durch den Einfluß des Lichts bedingt werde, bewies Candolle dadurch, daß er während der Nacht schlafende Pfl. durch das Licht vieler Lampen veranlaßte, ihren Blättern die Stellung des wachenden Zustandes zu geben. Umgekehrt werden Akazien, bei Tage an einen dunkeln Ort gestellt, bald ihre Blätter zusammenlegen. Die Schnelligkeit, mit der dies geschieht, hängt sehr von der besondern Empfindlichkeit der Pfl. ab. So gibt es unter den Mimosen mehre Arten, die bei hohen Temperaturgraden so empfindlich, daß sie schon bei einer leisen Erschütterung ihre Blätter zusammenlegen. Man hat dieselben Sinnpflanzen genannt. Auch bei totalen Sonnenfinsternissen hat man die Beobachtug gemacht, daß die Pfl. der erwähnten Classe je nach dem Grade ihrer Empfindlichkeit ihre Blätter mehr oder weniger zusammenlegten. — 2) Einwirkung des Lichts auf Farbe der Blätter u. Blüthen. Die Bildung des Blattgrüns erfolgt nur unter Einwirkung des Lichts. Die Größe der dazu nöthigen Lichtmasse ist aber wieder nach den verschiedenen Pfl. verschieden. Die einen erfordern die volle Einwirkung des Sonnenlichts, wenn sie freudig grün werden sollen, u. dies sind auch die in der freien Natur stets nur im hellen Sonnenlicht vorkommenden Pfl., während andere schon unter Einwirkung von viel weniger intensiven Lichtstrahlen ihr Grün ausbilden können. Zu letztern gehören z. B. alle eigentlichen Schattenpfl., wie die meisten Farren, Lycopodien, Moose &c. Unter diesen gibt es einzelne, welche in Höhlen, wo stets nur ein Dämmerlicht herrscht, immer noch eine freudig grüne Farbe ausbilden können. Pfl., welche das volle Licht der Sonne bedürfen, um eine freudig grüne Farbe zu entwickeln, werden im Schatten das freudige Grün verlieren; im Halbdunkel entwickeln sie ein Gelbgrün, u. ganz ins Dunkle gestellt, bilden sie ganz entfärbte gelbliche Triebe. So sehen die von den Kartoffeln im Keller entwickelten Triebe ganz bleich aus u. nimmt das Gras eine gelbe Farbe an, wenn man z. B. ein Brett auf dasselbe legt. Dagegen ist es eben so Thatsache, daß unter der Einwirkung des vollen Lichts alle Blüthenfarben sich viel lebhafter ausbilden, u. daß die rothe u. die blaue Farbe oft im Schatten zu weiß ausbleicht. Ebenso entwickeln sich unter dem Einfluß des intensiveren Lichts der Tropen, so wie auf der Höhe unserer Gebirge alle Farben viel lebhafter u. schöner. — 3) Einwirkung des Lichts auf Aufnahme u. Abgabe von Stoffen. a) Athmungsproceß. Der feste Körper der Pfl., die Holzfasern, bestehen aus Kohlenstoff. Dieser wird großentheils unter Einfluß des Lichts gebildet, indem die Blätter u. andere grüne Pflanzentheile mit der umgebenden Luftschicht in einer Wechselwirkung stehen, die man durch Athmung bezeichnet. Im Lichte nehmen die grünen Pflanzentheile Kohlensäure aus der Atmosphäre auf. Diese wird im Innern der Pflanzenzelle in Kohlenstoff u. Sauerstoff zersetzt,

und während der Kohlenstoff in der Pfl. bleibt und zur Bildung der Holzfaser verwendet wird, wird der Sauerstoff wieder ausgeschieden. Im Schatten findet dieser Athmungsproceß in viel geringerm Grade statt; in der Dunkelheit od. Nacht aber besteht der Athmungsproceß in Aufnahme von Sauerstoff und Abgabe von Kohlensäure. Durch diesen Proceß wird ein Theil des durch die Wurzel aufgenommenen Kohlenstoffs in Form von Kohlensäure ausgeschieden, während der zur Bildung von Kohlensäure nicht verwendete aufgenommene Sauerstoff die Assimilation des Kohlenstoffes bedingt u. zur Bildung des Pflanzenkörpers verwendet wird. Zwar wird auch Stickstoff aus der Luft von der Pfl. aufgenommen, da aber hierbei das Licht keinen Einfluß zu haben scheint, so berücksichtigen wir diesen Vorgang hier nicht weiter. Aus dem Gesagten geht aber hervor, daß sich unter dem Einfluß des Sonnenlichts das Gerippe der Pfl. fester ausbildet, als bei minderem Lichte, u. bei letzterm wieder mehr, als in der Dunkelheit, weil, je intensiver das Licht einwirken kann, desto mehr Kohlenstoff für den Pflanzenkörper fixirt wird. b) Verdunstungsproceß. Außer der erwähnten Aufnahme u. Abgabe von Stoffen, haben die Blätter u. alle jungen Pflanzentheile auch die Ausscheidung des überflüssigen Wassers zu vermitteln. Dieser Verdunstungsproceß ist aber gänzlich von den äußern Einflüssen abhängig, indem er von diesen bald zu einer bedeutenden Höhe gesteigert, bald gänzlich aufgehoben wird. Es ist hier wiederum das Licht u. der Wärmegrad der Atmosphäre, welche ganz besonders auf die Verdunstung einwirken. Je trockner, bewegter u. wärmer die Luft, je intensiver das Sonnenlicht auf die Pfl. einwirkt, je mehr wird Wasser verdunstet, u. wenn alle diese Umstände zusammenwirken, so ist die durchaus gesund u. normal organisirte, mit jungen Trieben versehene Pfl. nicht im Stande, so viel Wasser mit ihren Wurzeln aufzunehmen, wie sie verdunstet, was sich bald durch das Hängen der jungen Triebe kenntlich macht, wenn gleich die Wurzeln der Pfl. noch genugsam mit Wasser versehen sind. Uebrigens dauert diese Ausdünstung auch des Nachts fort u. bei Topfgewächsen, deren Blätter dicht an den Fensterscheiben liegen, sieht man an diesen nach kalten Nächten die Ausdünstung zu Tropfen verdichtet u. angesammelt. Nur ist die Ausscheidung im Sonnenlicht stärker, daher in diesem alle jungen Pflanzentheile sich viel gedrungener u. fester entwickeln, u. andrerseits um so schlaffer u. wässriger sind, je geringer die Lichtmasse war, welche während ihrer Bildung auf die Pfl. influirte. Es werden deshalb in der Sonne gewachsene Pfl. viel mehr im Stande sein, allen äußern schädlichen Einflüssen zu trotzen u. sie werden einen gedrungenern, festern Wuchs haben. (Vgl. d. A. Bleichen). Eine eigenthümliche Erscheinung ist das lange, dünne Wachsthum junger Pflanzentheile, welche weit vom Lichte entfernt stehen. Während das wässrige Verhalten der jungen Triebe außer dem Mangel an Licht auch noch andern Verhältnissen der Luft zugeschrieben werden kann, ist das unverhältnißmäßig lange u. dünne Wachsen derselben lediglich Folge des Mangels an Licht. Es gibt eine Menge Erscheinungen, welche die Richtung u. das Wachsthum aller jungen Pflanzentheile nach der Seite, von der ihnen das meiste Licht kommt, außer Zweifel setzen. So das einseitige Wachsen der am Zimmerfenster u. im Gewächshause gehaltenen Pfl. nach dem Lichte hin, das Wachsthum der gedrängt stehenden Bäume und Sträucher nach der freien Seite, das Treiben der im Keller wachsenden Kartoffelkeime nach dem Kellerfenster, wobei oft Stängel von 10—15′ Länge entstehen. Endlich bilden sich auch alle diejenigen Pflanzenstoffe, welche den Geruch u. Geschmack bedingen, um so kräftiger aus, je mehr diejenigen Pflanzentheile, welche solche Stoffe enthalten, dem Sonnenlicht ausgesetzt waren. Daher der mildere Geschmack der gebleichten Gewächse u. das stärkere Aroma der in heißen Ländern wachsenden. — 4) Ueber den Einfluß des Lichts auf das Keimen der Samen sind die Ansichten lange getheilt gewesen. Göppert ist durch die ausführlichen von ihm angestellten Versuche zu der Ansicht gekommen, daß das Licht bei dem Keimen weder einen schädlichen, noch einen fördernden Einfluß ausübe, während die Versuche von R. Hunt doch dargethan zu haben scheinen, daß das Keimen im Dunkel vollkommener vor sich geht. — **Hunt's Versuche.** In der botan. Zeit. 1851, Nr. 15—19 ist eine Uebersetzung der von Hunt angestellten Untersuchungen mitgetheilt, welcher die folgenden Data entnommen sind. Derselbe geht von der Voraussetzung aus, daß das gewöhnliche od. weiße Licht der Sonnenstrahlen aus je 100 Theilen Licht, Wärme u. Actinismus bestehe, also aus 3 verschiedenen, den Sonnenstrahlen innewohnenden Principien. Unter Licht versteht er alle die einem gewöhnlichen, gesund gebildeten Auge erkennbaren Strahlen, welche dem gelben od. leuchtenden Strahl des prismatischen Spectrums entsprechen; unter Wärme nicht allein diejenige Wirkung, welche uns das Thermometer anzeigt, sondern überhaupt alle diejenigen Einflüsse, welche aus den Wirkungen der äußersten rothen Strahlen des Spectrums hervorgeben; unter Actinismus das Princip od. die Kraft der chemischen Wirkung der Sonnenstrahlen auf den pflanzlichen Organismus, welches dem blauen und violetten Strahl des Spectrums entspricht. In einer Einleitung spricht der Verf. über die Art, wie er seine Versuche angestellt, zeigt, daß er zu denselben das prismatische Spectrum nicht habe brauchen können, da er mit Hülfe desselben nicht nur niemals die isolirte Wirkung dieser verschiedenen Principien erhalten konnte, sondern auch die Zahl der Theile, welche von allen drei Principien an den Resultaten Theil nahmen, nicht gehörig berechnen konnte. Er habe deshalb zu seinen Untersuchungen gefärbte Medien benutzt und jedes derselben vor der Anwendung genau geprüft u. untersucht, wie viel Theile von Licht, Wärme u. Actinismus sie durch sich durchgehen ließen, denn wenn auch durch sie niemals die Einzelwirkung jedes der drei Principien erlangt werden könnte, so böten sie doch den Vortheil, mit annähernder Bestimmtheit eben die Zahl der Theile, welche sie von jedem der drei Principien durch sich hindurch gehen ließen, zu bestimmen. Die wichtigsten seiner Versuche u. Resultate waren die folgenden: 1) Bildung des Blattgrüns. Bevor wir das Ergebniß der verschiedenen Versuche berichten, müssen wir noch erwähnen, daß dieselben immer da, wo es nicht besonders hervorgehoben wird, mit gefärbten Gläsern gemacht wurden. Von diesen lassen die gelben Glä-

ser verhältnißmäßig die meisten leuchtenden Strahlen od. das von Hunt speciell als Licht bezeichnete Princip u. die geringste Menge von Actinismus durch, die blauen Gläser dagegen die größte Menge von Actinismus u. die rothen Gläser die größte Menge von Wärmestrahlen; keins dieser Gläser wirkt aber in der Weise, daß es eins dieser Principien gänzlich ausschlösse. Die Pfl. grünten im Allgemeinen unter gelben, blauen u. grünen Gläsern, u. zwar die einen früher unter solchen von gelber, die andern früher unter solchen von grüner u. gelber Färbung. Am langsamsten ging das Grünen unter Gläsern von rother Farbe vor sich. Wurden die gelben u. blauen Gläser in der Weise eingerichtet, daß die von gelber Farbe das actinische Princip so viel als möglich abhielten, u. so umgekehrt die blauen Gläser vorzüglich das leuchtende Princip ausschlossen, so wollten die Pfl. unter denselben nicht grünen, wie dies in zwei speciellen Fällen vorkam, wo das gelbe Licht 95% Licht u. nur 25% Actinismus, u. das blaue Glas 80% Actinismus u. 20% Licht durchließ. Das Resultat aller dieser mit großer Genauigkeit angestellten Versuche war, daß die Bildung des Pflanzengrüns weder unter der Einzelwirkung der leuchtenden Strahlen des Lichts als specielles Princip, noch des Actinismus vor sich geht, sondern daß dazu die combinirte Wirkung beider erforderlich ist; dieser vereinigten Wirkung von Licht u. Actinismus entspricht der grüne Strahl des Spectrums. Das Princip der Wärme, dem der äußerste rothe Strahl des Spectrums entspricht, hat gar keinen Einfluß auf das Grünen. Durch diese Huntichen Versuche wird also nur die frühere Ansicht über diesen Gegenstand vervollständigt, und zwar auch ganz besonders insofern, als dieselben beweisen, daß auch das Combinationsverhältniß von Licht u. Actinismus, um die freudigste grüne Färbung hervorzubringen, nach den verschiedenen Farben verschieden ist, woraus es sich erklärt, warum die einen nur im halben Sonnenlicht, die andern nur vor der heftigsten Einwirkung desselben geschützt, eine gesunde grüne Farbe erhalten. 2) Aufnahme u. Abgabe von Stoffen. a) Wirkung der leuchtenden Strahlen. Auch hier bestätigen Hunt's Versuche die oben schon ausgesprochenen Ansichten. Im Speciellen wird nur noch durch dieselben festgestellt, daß je mehr die gelben, leuchtenden Strahlen vorherrschen, um desto lebhafter die Aufnahme von Kohlensäure durch alle grünen Pflanzentheile vor sich geht, u. in Folge dessen Holzfaser von der Pfl. producirt wird. Diese Vorgänge sind jedoch lediglich Folge des Lebensprincips der Pfl., weshalb sie um so intensiver stattfinden, je höher dasselbe gesteigert ist. So findet diese Aufnahme von Kohlensäure u. Ausscheidung von Sauerstoff an abgeschnittenen, ins Wasser gestellten Zweigen schon in bedeutend geringerm Verhältniß, als an den an der Pfl. noch befindlichen Zweigen statt; an abgeschnittenen Blättern in noch geringerm Verhältniß, u. an abgestorbenen Pflanzentheilen gar nicht, so daß dies eine lediglich durch das Lebensprincip bedingte Aeußerung der Lichtstrahlen auf die Pfl. ist, aber kein rein chemischer Vorgang, wie die Aufnahme von Sauerstoff. b) Wirkung des actinischen Princips. Pfl., die unter Einwirkung von blauen Gläsern u. Strahlen, also vorzugsweise unter Einwirkung des chemischen Princips gebracht werden, zeigen ein üppigeres Wachsthum, bilden weniger Holzfaser u. enthalten mehr Wasser. Sie verhalten sich also ganz wie im Schatten wachsende Pfl. c) Wirkung der rothen Strahlen. Die rothen Strahlen, welche dem speciellen Princip der Wärme (jedoch nicht im gewöhnlichen Sinne des Worts) entsprechen, bedingen nach Hunt's Beobachtungen im pflanzlichen Organismus die Entwicklung der Blüthen u. Reproductionsorgane. Gesunde Pfl., welche man unter den Einfluß derselben bringt, entwickeln bald Blüthen, während da, wo dieselben so viel wie möglich ausgeschlossen werden, die Pfl. keine Blüthen zeigen. Es findet unter dem vorherrschenden Einfluß des rothen Lichtes gerade der umgekehrte Proceß von dem statt, den die Pfl. im Medium ihres Wachsens durchmacht, indem wir statt der durch Licht u. Actinismus bewirkten Zersetzung hier eine Aufhebung der Oxydation, mit andern Worten: eine feste Assimilation von Elementen beobachten, durch welche gerade das Blühen u. die Vollendung der reproductiven Stoffe vollendet wird. Um Mißverständniß zu vermeiden, machen wir hier nochmals darauf aufmerksam, daß das dem rothen Strahl entsprechende Princip der Wärme ja nicht mit Wärme im gewöhnlichen Sinne des Worts verwechselt werden darf. Es werden deshalb die rothen Strahlen sowohl unter dem Einfluß höherer, als niedriger Thermometergrade, sobald diese nicht so niedrig sind, daß sie überhaupt das kräftige Wachsthum der betreffenden Pfl. verhindern, eine ähnliche Wirkung hervorbringen. Es kann daher, mit andern Worten, das Princip der Wärme sowohl bei höherem, als niedrigerm Thermometergrade vorherrschen. 3) Keimung der Samen. Von den zahlreichen Versuchen, welche Hunt in dieser Beziehung anstellte, wollen wir nur die folgenden anführen. Kresse u. Raps wurden auf feuchten Boden ausgesäet u. leicht mit Sand gedeckt. Davon ward die eine Hälfte durch ein geschwärztes Glas vor dem Einflusse des Lichts geschirmt, die andere aber wurde dem directen Sonnenlichte ausgesetzt. Bei einem zweiten u. dritten ähnlichen Versuche wurde wie bei dem ersten verfahren, nur wurde die nicht verdunkelte Hälfte mit gelben Gläsern gedeckt, von denen das beim zweiten Versuche angewendete 87 Proc. Licht, 92 Proc. Wärme u. 27 Proc. Actinismus, das beim dritten Versuche gebrauchte 85 Proc. Licht, 92 Proc. Wärme u. 7 Proc. Actinismus durchgehen ließ. Das Resultat dieser Versuche war, daß bei dem ersten die Samen auf dem der freien Einwirkung des Sonnenlichts ausgesetzten Raume um 2 Tage später, beim zweiten Versuche die unter dem Einfluß des gelben Glases befindlichen um 5 Tage später keimten, während bei dem dritten Versuche die unter dem gelben Glase befindlichen gar nicht aufgingen. — Versuche, welche dagegen angestellt wurden, um den Einfluß des Actinismus direct zu beweisen, waren unter andern folgende: Es wurden Samen von Lepidium, Reseda, Mathiola u. a. ausgesäet, von diesen wurde eine Partie der Einwirkung des Lichts durch Verdunkelung entzogen, u. von zwei andern Partieen ward die eine mit blauem Glas, die andere mit schwefelsaurem Kupfer bedeckt. Von diesen beiden letztern transparenten Medien ließ das blaue Glas 40 Proc. Licht, 72 Proc. Wärme u. 90 Proc. Acti-

nismus, das schwefelsaure Kupfer 60 Proc. Licht. 54 Proc. Wärme u. 93 Proc. Actinismus hindurch. Waren bei diesen Versuchen die Samen nur auf feuchten Flanell ausgesäet worden, so keimten sie unter dem Glas u. dem schwefelsauren Kupfer in der Hälfte der Zeit, als die in dem verdunkelten Raume befindlichen, u. wurden sie in die Erde ausgesäet, immer noch bedeutend früher, als die im Dunkeln. Diese beiden Reihen von Versuchen stellten es ganz klar heraus, daß a) Samen unter dem gewöhnlichen directen Sonnenlicht später, als im Dunkeln, keimten; b) daß das Princip des Lichtes, entsprechend den gelben Strahlen, wenn es seines chemischen Princips beraubt ist, das Keimen unterdrückt. c) daß unter dem Einfluß des Actinismus od. des chemischen Princips der Lichtstrahlen, entsprechend den blauen Strahlen, das Keimen bedeutend schneller, als im Dunkeln vor sich gehe. — Eine andre Reihe von Versuchen, um zu erforschen, wie tief in den Erdboden der Actinismus auf die daselbst ruhenden Samen wirke, wurde einfach in der Weise angestellt, daß in verschiedene Tiefe untergebrachte Samen theils der freien Einwirkung des Sonnenlichts, theils der Einwirkung des Actinismus durch Deckung mit blauen Gläsern ausgesetzt wurden. Gemeine Kresse, in thonigem Boden einen Zoll tief untergebracht, keimte unter dem Einfluß der actinischen Strahlen in wenigen Tagen, während sie der Einwirkung des Sonnenlichts überlassen kaum Spuren von Keimung zeigte. Bei den zahlreichen anderweitigen Versuchen der Art stellte sich immer das nemliche Resultat heraus, nemlich: daß die Keimung unter dem Einfluß der actinischen Strahlen stets viel schneller u. in bedeutenderer Tiefe im Erdreiche erfolge, als unter dem Einfluß des gewöhnlichen Sonnenlichts. Durch fernere comparative Versuche mit noch andern Gläsern, bei denen er das Verhältniß der actinischen u. Lichtstrahlen, welche sie durchließen, abänderte, ward es endlich erwiesen, daß die Keimung um so schneller vor sich gehe, je mehr das actinische Princip isolirt wird, u. daß sie in eben dem Maße langsamer vor sich geht, als mehr u. mehr Lichtstrahlen zugelassen werden, bis sie unter dem combinirten weißen Licht langsamer als im Dunkeln vor sich geht u. endlich durch Entziehung des actinischen Princips ganz aufhört. — 4) Verhältniß der Sonnenstrahlen in den verschiedenen Jahreszeiten. Herr Hunt hat die Sonnenstrahlen in den verschiedenen Jahreszeiten untersucht u. in der Zusammensetzung derselben sehr bemerkenswerthe Unterschiede gefunden, welche viele Erscheinungen erklären, die wir täglich vor Augen haben. Nach diesen mit der möglichst größten Genauigkeit angestellten Untersuchungen herrscht im Frühling in den Sonnenstrahlen das actinische Princip vor; im Sommer wächst die Menge von Licht u. Wärme im Verhältniß zum actinischen Princip, u. im Herbst herrscht das Princip der Wärme vor. Daraus erklärt sich das leichtere u. schnellere Keimen der Samen im Frühling u. die überhaupt üppigere Entwicklung zu dieser Zeit, u. hinwiederum das schnellere Abreifen der Samen u. Früchte im Herbst, wenn das Princip der Wärme vorherrscht. (Vgl. Regel's Gartenflora, 1852, Sept., S. 265—276).

**Lichtblume**, s. Bulbocodium.

**Lichtnelke**, s. Lychnis.

**Lichtröschen**, s. Lychnis.

**Licuala** *Thb.* (ostindischer Name), Strauchpalme, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Palmae Coryphaeae *Spr.*, deren Art L. spinosa *Thb.* (L. arbor. *Rumph.*), Dornige St., aus Ostindien, 6—8' h., mit einer Krone schöner, dornig gestielter, gefingert-fächerförm. Wedel. Cultur, wie bei Caryota.

**Liebbirn**, so v. w. Haferbirn.

**Liebesapfel**, 1) s. u. Rosenäpfel; 2) Solanum lycopersicum *L.*, eine einjährige Solanee aus Mejico (s. u. Solanum), deren rothe od. gelbe, glatte, fleischige, runde od. (bei einer Spielart) birnförmige Beeren zu feinen Saucen u. Ragouts gebraucht od. auch für sich (wobei jedoch ihr Geschmack nicht sonderlich ist) mit Pfeffer, Oel u. Salz genossen werden, da sie bald verderben. Man säet den Samen zeitig im Frühjahr entweder im Mistbeet od. in Töpfen dünn aus, bedeckt ihn leicht mit Erde u. setzt die gegen Nachtfröste zu schützenden Pfl. im Mai ins freie Land, in einen fetten, lockern, leichten Boden und warme, sonnige Lage, 2' von einander. Während der trocknen Jahreszeit begießt man sie reichlich und, wenn sie heranwachsen, bindet man sie an Stäbe. Die Spitzen der Ranken werden abgeknippen. Hat der größere Theil der Früchte die Reife erlangt, so bricht man nach u. nach einen Theil der Blätter hinweg, damit die Sonnenstrahlen die Färbung und Reife der Früchte befördern. Um den Samen zu erhalten, nimmt man die größten u. reifsten Beeren, drückt den Samen in einem Gefäße mit Wasser aus, reinigt ihn u. läßt ihn auf Papier trocknen.

**Liebich**, Christoph, Forstinspector u. Redacteur des allgem. Forst- u. Seidenbaujournals, Prag 1837 ff. Schrieb: Der aufmerksame Forstmann, ebd. 1824; Der höchst nachhaltige Forstertrag, ebd. 1827; Handbuch für Forsttaxatoren, ebd. 1830; Der Waldbau als die Mutter des Ackerbaues, ebd. 1834.

**Liebigia** *Bl.*, **Liebigie** (nach dem bekannten Chemiker Justus Liebig), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Cyrtandreae *Rchb.*, deren Art L. speciosa *Bl.* (Tromsdorffia *Bl.*), ein im Winter bl., in Java an Flußufern wachsender Halbstrauch mit schönen hängenden Bl. von der Form kleiner Gloxinien. Sandige Lauberde; Warmhaus.

**Liebmann**, F., Dr., Prof. u. Assistent am botan. Garten in Kopenhagen. Reiste in Mejico.

**Lieur**, Graf von, im Jahre 1765 geboren, wurde mit dem jungen Buonaparte in der Militärschule zu Brienne erzogen, focht während der Revolution in der Armee des Prinzen Condé u. wanderte später nach Amerika aus, wo er als Pflanzer lebte. Unter dem Consulat kehrte er nach Frankreich zurück u. wurde von Napoleon zum Intendant aller Gärten u. Baumschulen des Staates ernannt. Im J. 1818 verlor er diesen Posten u. bekam eine Anstellung zu Vincennes. Er schrieb die Pomone française, ein Werk, das bis auf den heutigen Tag in Frankreich allgemeine Giltigkeit hat, u. interessirte sich außerdem besonders für die Cultur der Rosen u. Dahlien. So wurde z. B. eine der schönsten Remontante-Rosen, die Rose du roi, von ihm erzogen. Er st. 28. Mai 1849 zu Versailles.

**Lightfoot**, John, geb. 1735 in Glocestershire, bereiste 1772 mit dem Zoologen Perant die Hebri-

den; st. 1788 als Pfarrer zu Gotham. Schr.: Flora scotica, Lond. 1777, 2 Bde. Nach ihm ist die Gatt. Lightfootia *L'Herit.* benannt.

**Ligularia** *Cass., DC.* (vom latein. ligula, Band, Riemen), Bandblume, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Gestrahlte, vielblum. Blüthenköpfchen; Kelch glockenförm., fast nur aus einer Reihe Schuppen bestehend; Fruchtboden nackt, flach; Same ungeschnäbelt, gefurcht, stielrundlich, ungeflügelt u. nicht gewimpert; Samenkrone aus mehren Reihen gleichförm. Haare. — Arten: Perennirende krautart. Pfl. mit großen schönen, entweder auf langen Stielen einzeln stehenden, od. in Trauben od. Sträußer gesammelten, gelben Blumenköpfen. Blüthezeit: Juni, Juli. L. altaica *DC.* (Senecillis glauca *Ledeb.*, Cineraria *C. A. M.*), Altaische B. Sibirien. — L. arnicoides *DC.* (Senecio *W.*, Cineraria grandiflora *Spr.*), Wohlverleiart. B. Auf dem Emodi. 1½' ♄. — L. corymbosa *DC.*, Doldentraubige B. Nordwestl. Provinzen Ostindiens. Prächtige Art. — L. macrophylla *DC.* (Cineraria *Ledeb.*), Großblättr. B. Sibir. — L. robusta *DC.* (Cineraria *Ledeb.*), Starke B. — L. sibirica *Cass.* (Cineraria *W. et K.*, Hoppea *Rchb.*), Sibirische B. Sibirien in Sümpfen, am Baikal, Pyrenäen, Böhmen, Ungarn ꝛc. Var. β. speciosa *DC.* (Cineraria *Schrad.*, Hoppea spec. *Rchb.*), Prächtige B. Daurien, auf niedrigen Wiesen. Eine vortreffliche Rabatten-Zierpfl. — Cultur: Fetter, lockerer, etwas feuchter Boden; Vermehr. durch Wurzeltheil. u. Samen.

**Ligusticum**, s. u. Melospermum.

**Ligustrum (Liguster)** *L.* (altlatein. Name), Rainweide, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Sapotaceae Mogorinae *Rchb.*, Oleaceae *DC.*, Jasmineae *Juss.* Kelch kurz 4zähnig; Corolle trichterig, Saum 4theilig; Narbe 2spaltig; Beere 2fächerig, 2—4samig. Arten: Sträucher mit meist abfallenden, entgegengesetzten, kurz gestielten, eirund-länglichen od. lanzettförm., ganzrandigen Blättern und weißen zierl. Bl. in Rispen od. Sträußern am Ende der Aeste. L. grandiflorum *Hort.* (L. vulgare var.?), Großblum. R. Vaterl.? Freies Land. — L. japonicum *Thb.*, Japanische R. Japan. Juni—Aug. Immergrün. Lockere, fette Damm- od. Mistbeeterde; im Winter 1—5° R., im Sommer ins Freie gestellt; Abl. u. Steckl. — L. lucidum *Ait.*, Glänzende R. China. Juli—Sept. Im Winter 4—6° R., sonst wie bei vor. — L. nepalense *Wall.* (spicatum *Don*), Nepalsche R. Juni—Aug. Var. β. glabrum *Hook.* Cult., wie bei L. japonicum. — L. vestitum *Wall.*, Bekleidete R. Nördl. Ostind. Cult., wie bei vor. — L. vulgare *L.*, Gemeiner Liguster, Rainweide, Tintenbeerenstrauch, Zaunriegel, Beinholz, Heckholz, Hartreder, Beinweide, Kehlholz, Eisenbeerstrauch ꝛc. Deutschland. Juni, Juli. Für Hecken u. dichte Lustgebüsch-Pflanzungen sehr zu empfehlen. Gedeiht in jedem Boden, auch im Schatten hoher Bäume. Die schwarzen Beeren können zum Färben benutzt werden, das Holz dient zu Drechslerarbeiten. Var. a, angustifol., schmalblättr., b, flor. flavis, gelbblühende, c, baccis flavis, gelbbeerige, d, italicum od. sempervirens, italienische od. immergrüne, e, fol. varieg., buntblättrige. Leichte Verm. d. Ableger.

**Lilak**, s. Syringe.

**Liliaceen, Liliaceae**, nach Sprengel 1. Ordn. der natürl. Pflanzenfam. der Coronarien, durch Abwesenheit der Blumenscheide charakterisirt u. die von R. Brown aufgestellte Gruppe der Hämodoreen mit umfassend. Gattungen: Lilium, Tulipa, Fritillaria, Erythronium, Gloriosa, Adamsia, Lichtensteinia, Hemerocallis, Hyacinthus, Scilla, Aloe, Apicra, Lomatophyllum, Tritonia, Aletris, Sanseviera, Veltheimia, Eucomis, Eriospermum, Phormium, Lachenalia, Cyanella, Colchicum, Agave, Fourcroya, Doryanthes, Alstroemeria, Gethyllis, Sternbergia. Man besitzt mehre Prachtwerke über die Liliaceen; eins der gelungensten ist Rédouté's Les Liliacees, 8 Bde., Paris 1802—16.

**Lilie**, 1) gemeinschaftl. Name mehrer Gewächse aus verschiedenen Gatt., mit zwiebligen u. knolligen Wurzeln, schmalen Blättern, Blumen ohne Kelch od. mit bloßer Scheide, die als Zierblumen häufig in Gärten cultivirt werden u. durch Zertheilung der Stöcke leicht fortkommen. Zu den eigentlichen Lilien gehören auch die Affodilllilien, Schwertlilien u. a. 2) Die Pflanzengattung Lilium in ihren verschiedenen Arten, bes. aber 3) die weiße Lilie, Lilium candidum, s. u. Lilium.

**Lilie**, mexicanische, s. u. Amaryllis; — spanische, s. u. Amaryllis; — unächte, s. u. Czackia; — von St. Jago, s. u. Amaryllis.

**Liljebl.**, Abk. f. S. Liljeblad, Prof. zu Upsala, st. 1815.

**Liliendorn**, s. Catesbaea.

**Liliengräser**, Commelinaceae, 54. Fam. des Reichenbachschen Pflanzensystems, mit grasartigem knotigem od. knotenlosem Stamm, Faser- und Scheidenblättern, zwitterlichen, auch 1- u. 2häusigen Blüthen, in Aehren, Trauben, Rispen, umhüllten Knöpfchen, Blüthenscheiden, grundscheidigen, schmalen, meist harten u. reitenden Blättern. Pistill frei, meist centrisch, mit 3-, auch 1gespaltener oder ungetheilter Narbe. Der Fruchtknoten bildet sich zur 3-, 2-, auch 1fächrigen Kapsel; Fächer 1-, wenig-, auch vielsamig; Samen hängend; Keimling seitlich im Eiweiß, horizontal, dem Nabel gegenüber; Kelch 3blättrig, 3—6, 2-, auch 1fächerige Staubbeutel. Gruppen: A. Restiaceae, Staubfäden auf dem Kelch, Beutel 1fächerig, Scheincorolle fehlend od. spelzig; B. Xyrideae (Eriocauleae), Staubfäden auf der Blumenröhre, Kapsel 1fächerig, vielsamig; C. Commelineae, Staubfäden bärtig, hypogynisch; die hängenden Samen mit langem linealischem Nabel; Staubbeutel mit breitem Steg; Scheincorolle 3blättrig.

**Lilienhyacinthe**, s. u. Scilla.

**Lilium** *T.*, **Lilie** (altlateinischer Name, aus dem griech. λείριον entstanden), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Liliaceae *Spr.*, Kronlilien, Tulipaceae *Rchb.* Die glockenförm. Bl. hat keinen Kelch, sondern 6 übereinanderstehende, am Grunde mit einer safttragenden Furche durchzogene Kronblätter, welche bei einigen Arten mehr, bei andern weniger zurückgerollt sind; 6 aufrechte Staubfäden mit länglichen, aufliegenden Antheren; Griffel fast keulenförmig, so lang wie die Kronblätter, mit dreieckiger Narbe; Kapsel oberständig, 3seitig, 3fächerig, 3klappig, vielsamig, die Klappen mit gegitterten Haaren verbunden. — Arten: Zwiebelgewächse mit schuppiger Zwiebel u. prächtigen, endständ. Bl.

L. atrosanguineum *Sieb.* (fulgens *Hort.*), Schwarzrothe L. Japan. Aug., Sept. Bl. schön dunkelblutroth. Im Winter bedeckt. — L. Brownii *Hort.*, Brown's L. Viell. Var. von L. japonicum. Bl. außen schwarzpurpurfarbig, innen weiß. Im Winter bedeckt. — L. bulbiferum *L.* (L. pennsilvanicum *Ker.*), Feuer-L., Gold-L. Ital., Frankr., Oesterr., Sibir., Schweiz, Nordam. Juni, Juli. Bl. feuerroth, innen rauh. Im wilden Zustande in den Blattwinkeln zwiebeltragend. Var. a, angustifol. *Bauh.;* b) mit gef. Bl.; c, mit bunten Blättern; d, latifol. majus *Bauh.* (L. latifol. *Lk.*), gelbliche Zwiebelknöllchen in den Blattwinkeln tragend; e, mit dunkel pommeranzenfarb. Bl.; f, humile *Mill.*, mit niedrigerm Stängel; g, incanum *Bauh.*, mit graugrünen Blättern; h, phoeniceum *Bauh.*, mit dunkelrothen Bl.; i, purpureo-croceum minus *Bauh.*, mit kleinern, purpurr.-saffrangelben Bl. Geeignet zur Bildung kleiner Gruppen auf Rasenplätzen, zwischen Rosen u. andern blühenden Strauchgruppen, auch vor dunkeln Laubmassen der Lustgärten. Zum Treiben pflanzt man im Sept. blühbare Zwiebeln 4" tief einzeln in Töpfe, in fette Gartenerde mit $^1/_6$ Sand, behandelt sie wie die zu treibenden Hyacinthen, s. d., u. bringt sie Mitte Januar in ein Glashaus bei 6—8° R. nahe zum Fenster, nach 14 Tagen etwas wärmer; an Luft u. Sonne darf es nicht fehlen. — L. Buschianum *Lodd.*, Busch's L. Sibirien. Mai. Bl. feuerfarbig, gegen den Grund schwarz gestricht, wohlriechend. In kalten Lagen gegen eindringenden Frost bedeckt. — L. callosum *Zucc.* (L. pomponium *Thb.*), Schwielige L. Japan. Bl. scharlachroth. Im Winter bedeckt. — L. canadense *L.* (L. augustifol. *Barr.*), Canadische L. Canada. Juli. Bl. gelb od. ziegelroth, innen dunkler, schwarzroth gefleckt. Dazu Var. occidentale *Lindl.*, aus Californien, Bl. orange, purpurr. gefl., u. L. penduliflorum *Red.*, Bl. gelb, nach der Basis feuerfarb. gefl., an der Spitze gelb gerandet. Gegen eindringenden Frost bedeckt. — L. candidum *L.*, Weiße L. Schweiz, Südeuropa, Syrien. Juli. Bl. schneeweiß, wohlriechend. Var. a, mit buntgestreiften Blättern; b, mit roth gestrichelten Bl.; c, mit gef. od. vielmehr monströs in eine lange weiße Blattähre fortwachsenden Bl. Dazu als Abart auch L. peregrinum *Mill.*, Sultan Sambach-L., L. von Constantinopel, mit kleinern Bl. Man kann die Weiße L. treiben, wie die Feuerlilie, indem man sie in 10—12" tiefe, 9—10" weite Töpfe pflanzt. Um Samen zu erlangen, schneidet man den Stängel vor Entfalten der 2. od. 3. Bl. ab u. hängt ihn abwärts gekehrt im Zimmer od. Glash. auf. — L. carolinianum *Mich.* (L. autumnale *Bot. Cab.*, L. Michauxii *Poir.*), Carolinische L. Im untern Carolina, an feuchten Orten, Florida. Juli, Aug. (die Var. autumnale im Sept., Oct.). Bl. im Grunde gelb, schwärzlich gefl., nach der Spitze feuerroth od. orange. Gegen eindringenden Frost bedeckt. — L. Catesbaei *Walt.* (L. spectabile *Salisb.*, L. carolinian. *Lam.*), Catesbäische L. Süd-Carolina. Juli, Aug. Bl. außen grünlich, innen am Grunde gelb u. schwarzroth gefl., übrigens feurig hochroth. Im Winter bedeckt. — L. chalcedonicum *L.*, Chalcedon. L., Scharlachrother Türkenbund, Krull-L. Persien, Kärnthen. Juni, Juli. Bl. saffrangelb, gelb, weiß, mennig- od. scharlachroth, innen nach der Basis schorfig-punktirt. — L. concolor *Salisb.*, Gleichfarb. L. China. Juli, Aug. Bl. dunkel saffranfarb. Gegen eindringenden Frost bedeckt. — L. cordifolium *Thb.* (Hemerocallis cordata *Thb.*), Herzblättr. L. Japan. Bl. weiß, gegen die Mitte mit kleinen, fast zusammenfließenden, violetten Flecken. Im Winter bedeckt. — L. croceum *Hort. Par.* (L. bulbif. var. croceum *Pers.*), Saffranfarb. L. Oesterr. Juni. Bl. saffranfarbig mit schwarzen Flecken. — L. eximium *Hort.* (L. speciosum *Sieb.*, longiflor. *Hort.*, speciosissimum *Hort.*), Vortreffl. L. Japan. Juli. Bl. schneeweiß, reichlich 6" l. — L. giganteum *Wall.* (L. cordifolium *Don*), Riesen-L. Nepal, Berg Schipur, an schattigen, feuchten Stellen. Bl. ocherweiß, innen nach der Basis braunpurpurr. Im Winter zu bedecken. — L. japonicum *Thb.*, Japanische L. China, Japan. Juli, Aug. Bl. weiß, außen mit schmutzig purpurr. Anflug u. grünlicher Mittelrippe. Winterl. Bedeckung. — L. lancifolium *Thb.* (L. bulbiferum *Thb.*), Lanzenblättr. L. Japan. Sept. Bl. klein, weiß. In den obern Blattwinkeln bilden sich Zwiebelknöllchen. (Das L. lancifolium der belg. Gärten gehört zu L. Broussartii u. L. speciosum). Winterl. Bedeck. — L. longiflorum *Thb.*, Langblum. L. Japan. Juli, Aug. Bl. weiß, prachtvoll. Winterl. Bedeck. — L. maculatum *Thb.* (L. canadense *Thb.*), Gefleckte L. Japan. Juli. Bl. fleischfarb., purpurr. gefl. Gegen eindringenden Frost zu bedecken. — L. Martagon *L.*, Gelbwurzlige L., Türkenbund, Heidnische L., Rothe Berg-L., Goldwurz, Cymbeln, Krulllilie. Ungarn, Schweiz, Sibir., Deutschl. Juli. Bl. roth, oft dunkel gefl., bei Var. weiß, purpurr., gef., gelb, goldgelb, orange u. hellroth. — L. monadelphum *Bieb.*, Kaukasische L. Kaukasus. Juni, Juli. Bl. gelb, purpurroth punktirt. Bedeck. gegen eindringenden Frost. — L. nepalense *Don*, Nepalsche L. Nepal, in Gebirgsthälern. Bl. innen weiß, außen rosen- od. purpurr. überlaufen. — L. philadelphicum *L.*, Philadelphische L. Canada, Pennsylvan., Virgin., in Gehölzen, auf Wiesen. Juli. Bl. dunkel-saffranfarben-scharlachroth, nach der Basis innen gelb u. dunkel gefärbt. Dazu als Var. L. umbellatum *Pursh* (L. philadelph. andinum *Bot. Reg.*, L. andinum *Nutt.*), Doldenblüth. L. Nordamer. Juli. Bl. scharlachroth, ungefleckt. — L. pomponium *L.* (L. angustifol. *Mill.*, L. pyrenaicum *Red.*), Pomponische L., Hochrothes Martagon. Pyrenäen, Sibirien. Juni, Juli. Bl. brennend hochroth, innen mit blatterig gezähnten Nectarfurchen. — L. pulchellum *Fisch.*, Hübsche L. Daurien. Bl. außen spinnwebenartig-weichhaarig, innen mennigroth od. orange, unterhalb schwarzblutroth punktirt. — L. pumilum *Red.* (L. tenuifol. *Fisch.*, L. linifol. *Hornem.*), Zwerg-L. Rußland, Daurien. Juni, Juli. Bl. brennend-scharlachroth. — L. pyrenaicum *Gouan.* (L. flavum *Lam.*), Pyrenäische L. Pyrenäen. Juni. Bl. schwefelgelb, innen braunroth punktirt. — L. sinicum *Lindl.* (nicht L. sinense *Hort.*), Chinesische L. China. Bl. klein, aber lebhaft scharlachroth. Im Winter gegen Frost zu bedecken. — L. speciosum *Thb.* (L. superb. *Thb.*, L. lancifol. roseum *Sieb.*), Prächtige L. Japan. Juli, Aug. Wird für die prachtvollste Art der Gatt. gehalten. Bl. groß, wohlriechend, blaß- od. dunkelrosenroth, zierlich mit erhabenen rothen od. schwarzpurpurr. Punkten bestreut, gegen die Mitte mit

bartig-drüsiger Nectarfurche. Als Var. L. Broussartii *Morr.* (L. lancifol. album *H. Belg.*, L. eximium *Sieb.?*), mit großen weißen, wohlriechenden Bl. L. specios. kann reichlich durch die Schuppen der Zwiebel fortgepflanzt werden, indem man dieselben in einen Topf mit Sand pflanzt und in milde Wärme stellt; die so gewonnenen Pflanzen bl. im 3. oder 4. Jahre. — L. spectabile *Lk.* (L. dauricum *Ker.*, L. pennsylvanicum *Bot. Mag.*), L. pubescens *Bernh.*, L. bulbif. *γ. Dryand.*), Ansehnl. L. Daurien. Juni. Bl. dunkel mennig-scharlachroth, mehr oder minder dunkel und rauh punktirt. — L. superbum *L.*, Stolze L. Nordamerika. Juli, August. Ausgezeichnet schön. Bl. eine 1½' h. Pyramide bildend, die Krontheile innen mit grüner Nektarfurche, bis zur Mitte goldgelb, mit vielen kleinen, runden, schwarzen Flecken, dann bis zur Spitze feurig-scharlachroth. — L. Szovitzianum *Fisch. et Lall.*, Szovitsische K. Kolchis. Bl. innen schwarzroth punktirt. — L. testaceum *Lindl.* (L. isabellicum, excelsum, peregrinum *Hort.*), Isabellfarb. L. Japan. Juli, Aug. Bl. von blasser Nankingfarbe. — L. Thunbergianum *Roem. et Sch.* (L. bulbiferum *Thb.*, philadelph. *Thb.*), Thunbergsche L. Japan. Bl. orangefarben. — L. tigrinum *Ait.* (L. speciosum *Andr.*), Tigerlilie. China. Juli, Aug. Trägt schwarzviolette Brutzwiebelchen in den Blattwinkeln. Bl. mennig-ziegelroth, innen mit vielen rundlichen schwarzen Flecken getigert. Die Stengelknöllchen im Herbst 1" tief in gute Erde gelegt, frostfrei durchwintert, im 2. Herbst 2" tief ins freie Land gepflanzt, bl. schon im 2. Jahre, wenn auch anfangs nur mit 1—2 kleinen Bl. — L. venustum *H. Berol.*, Reizende L. Japan? Bl. orange-mennigfarben. — L. Wallichianum *Roem. et. Schult.* (L. longiflorum *Wall.*), Wallich's L. Nepal, Wälder des Himalaya. Bl. wohlriechend, weiß, bis 9" l. — Cultur: Alle Arten können im freien Lande cultivirt werden, doch gibt man in kalten Gegenden u. strengen Wintern denen aus Nepal u. Japan eine hinreichende Bedeckung gegen Frost. Auch leiden die zartern Arten in naßkalten Sommern gern durch die Nässe und muß man sie daher auch bei heftigem u. anhaltendem Regen durch ein Dach von Leinwand schützen. In besonders kalten Lagen ist es vorzuziehen, die feinern Arten, bes. L. speciosum u. dessen Varietäten, in geräumige Töpfe oder hölzerne Kübel zu pflanzen u. frostfrei zu durchwintern. — Alle Arten verlangen einen recht guten, fetten, lockern, tiefen, aber etwas sandigen u. gegen zu viel Nässe geschützten Boden; die Düngung geschieht mit gut verwestem Kuh-, oder mit Hühner- u. Taubenmist, darf aber die Zwiebeln nicht unmittelbar berühren. Das Verpflanzen geschieht alle 3—4 Jahre, nach dem Abwelken der Blüthenstängel; man nimmt dabei die Nebenbrut ab und setzt sie bald wieder ein, 3—4—6" tief u. nach der Größe 6—8—12" auseinander. Je stärker die Zwiebeln, desto reichlicher ist die Flor. Zwiebeln, die man nicht sogleich wieder einpflanzen kann, bedeckt man mit Sand, um sie gegen das Verwelken zu sichern. Vermehrung durch Nebenbrut, Samen (im Herbst oder Frühl. in Töpfe) und Zwiebelschuppen, die man in Töpfe mit sandiger Erde pflanzt, worauf sie im 2. Jahre an ihrem untern Theile kleine Zwiebeln bilden. Bei der Cultur in Töpfen dürfen diese nicht zu flach sein und müssen im Sommer gegen das Austrocknen durch Einsenken in die Erde oder Bedeckung mit Moos geschützt werden. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Funkia, Fritillaria und Convallaria.

**Limatodes** *Bl.*, **Limatodes**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten L. mischmensis *Gr.*, u. L. rosea *Lindl.*, ostindische, dankbar blühende Orchideen, die wie Calanthe cultivirt werden.

**Limbardia**, s. u. Inula.

**Limettenbaum**, s. u. Citrus.

**Limnantheae**, s. u. Storchschnabelgewächse.

**Limnanthus** *R. Br.*, Sumpfblume, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Limnantheae *Rchb.*, deren Arten L. albus *Hartw.*, Weiße S., mit weißen Bl., L. Douglasii *R. Br.*, Douglasische S., mit gelben, nach der Spitze weißen Bl., und L. roseus *Benth.*, Rosenrothe S., mit blaßrosenrothen Bl. — schön (im Sommer) bl. einjährige Pfl., welche in Californien an nassen Orten wachsen. — Kühler, feuchter, aber nahrhafter Boden; Same im März und April an bestimmter Stelle ins freie Land; säet man ihn im Herbst und durchwintert die Pfl. nahe an den Fenstern des Kalthauses, so erscheinen die Bl. schon im Mai.

**Limnocharis** *H. B.*, Sumpffreund, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Wasserliesche, Alismeae *Rchb.*, deren Arten L. Humboldtii *Rich.* (Stratiotes nymphoides *W.*), Humboldtscher S., u. L. Plumierii *Rich.* (Damasonium maximum *Burm.*), Plumier's S. Südamerika, im Sommer (gelb) bl. schöne Wasserpflanzen. — Moor- und sandgemischte Wiesenerde, verhältnißmäßig weiter Topf oder Kübel; Warmhaus oder im Sommer warmes Lohbeet. In der Wachsthumszeit die Gefäße mit Wasser gefüllt, welches während des Winters entfernt wird. Umpflanzen im März und dann wieder Bodenwärme.

**Limodorum**, s. u. Bletia, Calanthe, Cymbidium, Dendrobium u. Polystachya.

**Limonelle**, s. Limonia.

**Limonen, Limones**, 1) überh. so v. w. Citronen; 2) bes. die kleinern Spielarten derselben, namentlich die Früchte von Citrus Limonum, s. u. Citrus.

**Limonenbaum**, s. u. Citrus.

**Limonenreinetten**, s. u. Rothreinetten.

**Limonia** *L.*, **Limonie, Limonelle** (arabischer Name), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Orangengewächse, Aurantieae *Rchb.*, deren Arten L. citrifolia *W.* (Glycosmis citrifol. *Lindl.*, Limonia parviflora *Sims.*), Citronenblättr. L., aus China, L. horrida *Makoy*, Starre L. (Vaterl.?), L. Laureola *DC.*, Lorbeer-L., vom Himalaya, u. L. odora *Sond.*, Wohlriechende L. (Vaterland?), immergrüne Bäume mit weißen wohlriechenden Bl. u. citronenartigen Früchten. Cult. s. bei Glycosmis. — Andere sonst hierher gerechnete Arten s. u. Glycosmis, Luvunga u. Triphasia.

**Limonium**, s. Statice.

**Linanthus** *Benth.*, Flachsblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Polemoniaceae *Rchb.*, deren Art L. dichotomus *Benth.*, Gabelästige F., eine einjährige Pfl. aus Californien, mit zierlichen weißen Bl., wie Leptosiphon cultiv. wird.

**Linaria** *T.*, Frauenflachs, Leinkraut, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personaten, Skrofularinen *Rchb.* Durch die am Grunde gespornte Corolle, die bis zur Hälfte 2klappige Kapsel und die meist 3theiligen Klappen von Antirrhinum unterschieden. — Arten: Bei Linné unter Antirrhinum, niedrige, selten über 3—4' h. meist ausdauernde Kräuter, auch einjährige Pfl. und Halbsträucher, den Ländern am Mittelmeere vorzugsweise eigen, mit löwenmaulähnlichen, zum Theil sehr hübschen Blumen. L. aequitriloba *Duby* (Antirrhinum *Vir.*), Dreilappiger F. Corsica an Felsen. Bl. amethystblau. Für Hängeampeln geeignet. Leichte nahrhafte Dammerde, kleiner Topf, mäßig begossen, frostfrei durchwintert. — L. alpina *W.*, Alpen-F. Schweiz, Krain, Steyermark, Oesterreich, auf Alpen und den höchsten Schneegebirgen, Pyrenäen rc. Juli. Bl. dunkelblau od. blauviolett und amethystblau. „Diese Pfl. liebt einen leichten, etw. sandig-kiesigen Boden, einen etw. schattigen Standort und wird durch Wurzeltheilung u. Samen vermehrt. Kann man den Samen im März in ein Kästchen auf eine Lage Schnee säen, so keimt er schneller, das Kästchen muß aber an einen schattigen frostfreien Ort gestellt und wenn der Schnee geschmolzen und der Same dabei dick aufgequollen ist, etwa einen Messerrücken dick mit sehr leichter Erde bedeckt werden. Am sichersten conservirt man die Pfl. in einem auf dem Boden 2" h. mit Kies und Kalkschutt gefüllten, mehr flachen, als tiefen Topfe, den man im Winter an einen kühlen, hellen u. trocknen, aber frostfreien Ort stellt und daselbst sehr wenig begießt." Bosse. — L. amethystea *Hoffm. et Lk.* (Antirrh. amethyst. *Lam.*, A. subalpin. *Brot.*, A. elegans *Pers.*, A. bipunctat. *Car.*, A. multipunctata *Brot.*, Lin. multipunctata *Hoffm.*), Amethystfarbiger F. Portugal. Einjährig. Bl. violett, gelb od. weiß, auf dem Gaumen punktirt. Same im Apr. ins freie Land. — L. bipartita *W.* (L. speciosa *Jacq. fil.*, Antirrh. *Vent.*), Zweitheil. F. Marocco. Einjährig. Juni bis Aug. Bl. schön blau, hellblau, od. gelb mit blau. Same im Herbst oder Apr. ins freie Land. Zu Einfassungen geeignet. — L. canadensis *Dum.*, Canadischer F. Nordamer. Einjähr. Bl. hellblau-lilla, mit weißem Gaumen. Cult. s. L. amethystea. — L. Cymbalaria *W.* (Antirrh. Cymb. *L.*, A. hederaefol. *Poir.*, A. acutang. *Ten.*), Eckiger F. Cymbelkraut. Deutschl., Frankr., Schweiz rc. an Felsen u. altem Gemäuer. Bl. hellviolett od. weiß. Als Ampelpfl. u. zur Bekleidung alter Mauern geeignet. — L. dalmatica *Ait.*, Dalmatischer F. Armenien, Kreta, Dalmatien, auf ungebauten Feldern. Juli, Aug. Bl. goldgelb. Topf; Laub- u. Mistbeeterde mit Sand; lustig u. frostfrei durchwint.; Stecklinge u. Samen im Mistbeete. — L. elegans *Desf.* (Antirrh. *Pers.*), Zierlicher F. Spanien. Mai bis Aug. Bl. hellgelb, mit leuchtend braunrothem Gaumen. Frostfreie Durchwint. im Topfe; im Apr. od. Mai an einen sonnigen Ort ins Freie. — L. genistaefolia *Mill.*, Ginsterblättr. F. Sibir., Oesterr., Schweiz, Griechenland. Juli bis Aug. 2—3½' h. Bl. gelb. Var. mit schmälern u. breitern Blättern. Guter, nur mäßig feuchter Boden; mäßige Bedeck. gegen starken Frost; Samen und Wurzeltheilung. — L. glauca *Chav.* (Antirrh. gl. *L.*, A. bipunctat. *L.*, A. Capitellat. *Lam.*, L. bipunct. *Dum.*), Graugrüner F. Portug., Span. Einjährig, ½' h. Bl. gelb, Sporn purpurröthl. oder violett. Cult. s. L. bipartita. — L. grandiflora *Desf.*, Großblum. F. Orient. Sommer. Bl. gelb. Cult. wie bei L. dalmatica od. Antirrhin. majus. — L. heterophylla *Spr.* (Antirrhinum het. *W.*, A. sagittat. *Poir.*, L. Webbiana *Vis.*, L. circinnata *Sweet.*), Verschiedenblättr. F. Halbstrauch. Canar. Ins. an Felsen. Bl. gelb, mit safrangelbem, gebartetem Gaumen. Kalthaus, während des Sommers auch im freien Lande. — L. latifolia *Desf.*, Breitblättr. F. Nordafrika, zwischen Getreide. Sommer. Bl. gelb. Cult. s. L. dalmatica. — L. linogrisea *Hoffm.* (Antirrh. incarnat. *Lam.*, A. sapphirin. *β. Pers.*, L. incarnat. *Spr.*), Leingrauer F. Algarbien in sandigem Boden. Einjähr. Bl. violett, Oberlippe röthlich, Gaumen orange. Cult. s. L. amethystina. — L. macroura *Bieb.* (Antirrh. *Bieb.*), Großschwänziger F. Taurien, Bessarabien rc. Bl. gelb. Cult. im Freien. — L. pallida *Ten.* (Antirrh. pubesc. *Ten.*, L. apennina *Tausch.*), Blasser F. Italien. Bl. blau od. blaßblau, wohlriechend. Cult. s. L. aequitriloba. — L. Perezii *Gay*, Perezischer F. Vaterl.? Einjähr. Bl. gelb. Cult. s. L. bipartita. — L. piscis *Hort.*, Fischähnl. F. Vaterl.? Sommer bis Herbst. Bl. schön, von Fischgestalt, blaßgelb, purpurr. gestreift, am Gaumen orangegelb. Cult. s. L. elegans. — L. purpurea *W.* (Antirrh. *L.*), Purpurrother F. Am Ufer des Vesuv. Juli, Aug. Bl. graublau-purpurroth. Var. mit blassern, gestreiften, grauröthl. Bl. (L. purpurascens *Hornem.*). Gedeiht in jedem Gartenboden u. vermehrt sich durch die Wurzel. — L. repens *W.*, Kriechender F. Engl., Frankr., Italien. 1—3' h. Bl. grauweiß, gestreift, mit dunkel-purpurrother Oberlippe. Var. mit wohlriech. Bl. (Antirrh. monspessulanum *L.*). Cult. s. vor. — L. reticulata *Desf.* (Antirrh. *Sm.*, Ant. pinifol. *Poir.*), Netzförm. F. Nordafrika am Meeresstrande. Bl. dunkelpurpurr., auch mit schwarzpurpurr. Linien gezeichnet. Cult. im Freien. — L. scariosa *Desf.* (Antirrh. scar. *Lam.*, A. dentat. *Vahl.*), Rauschender F. Tunis, auf trocknen Hügeln. Einjährig. Kelchtheile rauschend. Bl. gelb, innen purpurr. geadert. Cult. s. L. amethystea. — L. spartea *W.*, Pfriemenblättr. F. Spanien. Einjährig. Juni, Juli. Bl. gelb. Cult. s. L. bipartita. — L. tricolor *Hort.*, Dreifarb. F. Vaterl.? Cult. s. L. elegans — L. triornithophora *W.*, Höchster F. 4—6' h. Bl. violett-purpurr., mit gelbem Gaum, meist zu dreien an dem Stängel beisammensitzend und drei kleinen Vögeln ähnelnd (dah. triornithophora). Cult. s. L. dalmatica. Im Winter heller, trockner Stand nahe am Fenster des Kalthauses, mäßig begossen, bei milder Witterung reichlich gelüftet. Fette Dammerde mit etw. Torferde u. ⅓ Sand. Im Apr. einige Ex. an sonniger Stelle ins freie Land. — L. triphylla *W.*, Dreiblättriger F. Südeuropa, Levante. Einjähr. Juli, Aug. Bl. violett oder blaß-purpurr., mit gelbem Gaum. Cult. s. L. amethystea. — L. tristis *Ait.*, Trauriger F. Span., bei Gibraltar. Mai, Juni. Bl. aschgrau, blaßgelb oder purpurröthlich gestreift, mit dunkelbrauner Unterlippe u. gelbem Gaumen. Cult. s. L. triornithophora. — L. versicolor *W.*, Bunter F. Südfrankr. Juli, Aug. Einjähr. Bl. blaßgelb, mit dunklerm Gaum u. violettem Sporn. — Cult. s. L. amethystea. — L. vul-

garis *W.*, Gemeiner F. Deutschland auf Aeckern, Rainen ꝛc. Juli, Sept. Bl. gelb mit orangegelbem Saum. Var. mit weißen Bl. u. mit monströsen, mehrspornigen schönen Bl. (L. vulg. β. Peloria *L.*). Darf in Gärten andern Blumenpflanzen nicht zu nahe stehen, da sie stark wuchert.

**Lindb.**, Abk. für A. E. Lindblom, Botaniker und akadem. Docent zu Lund.

**Linde**, Tilia *L.*, Gatt. der 1. Ordn. der XIII. Classe des Linné'schen Systems, die sich bes. durch das große, längliche, dem Blüthenstiele der Doldentraube unterwärts angewachsene, netzadrige, gelbliche Deckblatt auszeichnet. Die Arten sind sämmtlich Bäume, welche in Europa u. dem angränzenden Theile von Asien, noch reichlicher aber in Nordamerika wachsen. Das Holz ist leicht, zähe, gleichmäßig weich, aber dauerhaft u. zu Schnitzwerken sehr geeignet. Die Kohle wird häufig zu Zahnpulvern, in der Heilkunde aber auch innerlich als Heilmittel bei putriden u. a. Krankheiten, ferner zum Zeichnen u. zu Schießpulver gebraucht. Ueber den Gebrauch des Bastes s. d. A. Die Blätter dienen als Viehfutter, doch sollen die Kühe nach denselben eine schlechte talgige Butter geben. Die Bl., welche als gelind schweißtreibendes und krampfstillendes Mittel benutzt werden, riechen angenehm u. enthalten einen trefflichen, von den Bienen sehr gesuchten Honig. In Deutschland kommen nur 2 Arten vor: a) T. parviflora *Ehrh.*, Kleinblättr. L., Winter-L., Stein-L., Harte L., Späte L., Berg-L, Wald-L., u. b) T. grandiflora *Ehrh.*, Großblättr. L., Sommer-L., Weiche L., Früh-L., Wasser-L., Groß-L, Holländische L. Erstere hat Blätter, die unterseits bläulichgrün, kahl und kleiner als die Blätter der letztern sind; während die Blätter der letztern auf beiden Flächen gleichgefärbt, auf beiden Flächen, vorzüglich aber unterseits, meist rauchhaarig sind. Die Bl. der Winterlinde erscheinen meist 2—3 Wochen später, als die der Sommerlinde, welche letztere im Juni u. Juli bl. Uebrigens sind diese Kennzeichen nicht beständig, daher auch Linné beide Arten unter der einen Tilia europaea begriff. Von beiden gibt es mehre Var., von denen die sog. Kapuzenlinde bes. erwähnenswerth ist. Sie galt lange Zeit bloß in Böhmen auf dem Kirchhofe des von den Hussiten zerstörten Klosters Sedlecz für heimisch, zeichnet sich durch eine merkwürdige Verwachsung der beiden Grundlagen des Blattes zu einer Art Kapuze aus u. bot vormals im Munde des Volks einen reichen Stoff zu Fabeln. Außerdem ist bei uns in Anlagen noch die schöne, in Ungarn u. Siebenbürgen einheimische Silberlinde (T. argentea *DC.*), die sich durch die unterseits weißen Blätter unterscheidet u. die in Nordamerika heimische Amerikanische L. (Tilia americana *L.*, glabra *Vent.*, canadensis *Mchx.*), deren Blüthen 5 vor den Blumenblättern stehende Schuppen enthalten, öfters angepflanzt. — Zwar nimmt die Linde mit allerlei Lage u. Boden vorlieb, doch gedeiht sie am besten in einem frischen, sandigen, humusreichen Erdreich. Vermehr. durch Ableger, Steckl. u. Samen. Die durch Stecklinge ist nicht so sicher, daher man die durch Ableger vorzieht. Um taugliche Schößlinge zum Ablegen zu erhalten, wird eine L. dicht über der Wurzel abgehauen. Im folg. Jahre kommen aus der Wurzel eine Menge Schößlinge hervor, welche bis in den folgenden Herbst stark genug zum Ablegen werden, besonders, wenn man die kleinsten von ihnen bei Zeiten wegschneidet. Die beste Zeit zum Ablegen ist Michaelis. In einem Jahre bewurzeln sich die Abl. hinlänglich, um versetzt werden zu können, was ebens. am besten um Michaelis geschieht, wenn sie anfangen, das Laub fallen zu lassen, doch kann man sie zu allen Zeiten vom Sept. bis zum Frühj. bei gutem Wetter versetzen. In der Pflanzschule können sie 4—5 Jahre stehen bleiben, während welcher Zeit der Boden in jedem Frühj. umgegraben u. beständig von Unkraut gereinigt werden muß. Auch muß man die starken Seitentriebe abschneiden, damit die Stämme besser in die Höhe gehen, die kleinen Zweige aber an den Stämmen lassen, damit diese erstarken. Ist der Boden ein fetter Letten, so wachsen die jungen Linden so schnell, daß sie schon im 3. Jahre an ihren Bestimmungsort verpflanzt werden können. Will man die L. aus Samen erziehen, was zwar im Allgemeinen langsam geht, wodurch man aber die größten Bäume erhält, so muß man denselben im Herbst, bald nachdem er reif geworden, auf eine schattige Rabatte auf feuchten, lockern Boden säen, worauf die Pfl. im folgenden Frühl. aufgehen. Säet man ihn erst im Frühl., so liegt er ein Jahr, ehe er aufgeht. Die jungen Pfl. müssen beständig von Unkraut rein erhalten, im Herbst ausgehoben u. in eine Baumschule gepflanzt werden, wo sie in 3—4 Jahren die Größe erlangen, um an den Ort ihrer Bestimmung gesetzt zu werden. — Man setzt die Linden einzeln auf Rasenplätze (zwischen anderes Gehölz taugen sie nicht, da sie mit ihren breiten Kronen alle schwächern Bäume und Sträucher ersticken) oder benutzt sie zu Alleen.

**Lindelofia** spectabilis, s. Cynoglossum longiflorum.

**Lindemann**, Emanuel, k. russ. Hofrath und Lehrer am Gymnasium zu Mitau, st. 1845.

**Linden**, J. J., aus Brüssel, bereiste die Aequinoctialgegenden.

**Lindengewächse**, Tiliaceae, 129. Familie in Reichenbach's Pflanzensystem. Meist Sträucher u. Bäume, wenig Kräuter; Zweige und Blätter meist wechselnd, Blätter oft herz- od. eiförm., sägerandig; Achselblättchen paarig, bald abfallend; Zwitterblüthen meist in den Achseln; Blüthenstand übrigens verschieden. Fruchtknoten sitzend, selten gestielt, meist 3—5fächrig; Samen einfach paarig od. mehrzählig, an der Achse aufrecht od. hängend, meist mit Eiweiß, Keimling meist aufrecht, Kotyledonen verschieden gestaltet; Kelch 4—5blättrig oder -theilig, meist abfallend, bei vielen farbig; Frucht lederartig od. saftig, 1-, 2-, 3-, 5fächrig, Steinfrucht. Staubfäden viele, 2fächrig, meist von unbestimmter Zahl, meist frei, bisweilen auch zum Theil unfruchtbar; Blume 5-, bei einigen auch 4blättrig, unterständ., mit dem Kelche wechselnd, auch franzenartig zerrissen, auch fehlend; bisweilen Drüsen oder Schuppen an der Basis. — Gruppen: A. Tiliariae. Staubfäden unbestimmt-zählig, Beutel aufliegend, kurz u. nach innen längs aufspringend; Samen mit Eiweiß; Fruchtknoten bei wenigen gestielt, der Stiel zum Polster erweitert. a) Tiliariae genuinae, Griffel unzertheilt, 5 Blumenblätter; b) Corchoreae, Griffel gespalten; c) Sparmannieae, Griffel ungetheilt, Blumenblätter fehlend, oder 4 oder unregelmäßig 5, um

die fruchtbaren Staubfäden ein Kranz von unfruchtbaren Fäden; Steinfrucht. B. Elaeocarpeae, Staubfäden 3—4mal mehr, als die meist gefranzten und zerschnittenen Blumenblätter, Beutel an der Spitze mit Löchern aufspringend; Samen mit Eiweiß, unter dem Fruchtknoten ein fleischiges Polster, um das die Blumenblätter stehen. a) Elaeocarpeae genuinae, 5blättrig, mit unzertheiltem Griffel, 3 Narben, unzertheilten Blumenblättern. c) Friesieae, mit 4 Blumenblättern, unzertheiltem Griffel. C. Dipterocarpeae. Staubfäden frei od. in mehre Haufen verwachsen; Beutel angewachsen, an der Spitze mit 2 Spalten sich öffnend; Blumenblätter ganz; Samen groß, fast einzeln, ohne Eiweiß; kein Polster. a) Blumenblätter am Grunde verwachsen; b) 5 freie Blumenblätter, Staubbeutel ohne Spitze; c) 5 freie Blumenblätter, an den Staubbeuteln ist das Verbindungssäulchen der Fächer in eine abfallende Spitze vorgezogen.

**Lindern**, Franz Balthasar, geb. zu Buchsweiler 1682, Botaniker u. Arzt zu Straßburg, starb 1755. Schrieb: Tournefortius alsaticus, Straßburg 1728, vermehrt als Hortus alsaticus, ebd. 1747, u. m. medizin. Werke. Nach ihm ist die Gatt. Lindernia *L.* benannt.

**Lindgren**, Lehrer der Naturgeschichte zu Degeberg in Westgothland.

**Lindheimera** *Engelm.*, **Lindheimere**, Gattung der Syngenesia Necessaria *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art L. tejana *Engelm.*, Tejanische L., eine einjährige, in Tejas heimische, im Sommer und Herbst bl. Pfl. mit lebhaft gelben Blüthenköpfchen auf 1köpfigen, achselständ. Blumenstielen. — Same im April in ein Mistbeet, die Pfl. im Mai ins freie Land.

**Lindl.**, Abk. für John Lindley, berühmter englischer Botaniker, Prof. an der Londoner Universität, wurde um 1790 geboren u. widmete sich früh dem Studium der Pflanzenkunde. Nachdem er mit einigen Specialwerken, als Rosarum monographia (London 1820), Digitalium monographia (London 1821), Orchidearum sceletos (Lond. 1826) aufgetreten, veröffentlichte er seine Introduction to the natyral system of botany (3. Aufl. Lond. 1839) und das Natural system of botany (London 1835), in denen er das nach ihm benannte System entwickelte. Dasselbe nimmt 7 Tribus als natürliche Abtheilungen an u. unterscheidet in der ersten, die Dicotyledonen enthaltenden Tribus noch 7 Classen, wovon es jedoch bei Aufzählung der Familien nur zwei berücksichtigt. Zur leichtern Uebersicht der Fam. stellt es mehre unter Mittelgruppen zusammen u. vereinigt sie wieder in höhern Gruppen. Von großem praktischem Werth sind auch L.'s Elements of botany (Lond. 1841, 7. Aufl. 1852). Von seinen übrigen zahlreichen Schriften bemerken wir noch: Collectania botanica, Lond. 1821; Genera and species of orchideous plants, 3 Bde., Lond., 1830—33, nebst den Illustrations of orchideous plants, Lond. 1830-38, mit Kpfrn., u. dem Sertum orchidaceum, Lond. 1838; Theory of horticulture, Lond. 1844; Flora medica, Lond. 1844; The vegetable Kingdom, London 1846; Medical and economical botany, Lond. 1850; A synopsis of British Flora, Lond. 1829, 3. Aufl. 1841. Mit Hutton gab er die mit großem Fleiß zusammengestellte Fossil flora of Great-Britain, 2 Bde., Lond. 1831—34, und mit Paxton das Pocket botanical dictionary, Lond. 1840, heraus, welchen letztern er auch bei der Bearbeitung des seit 1850 unter dem Titel Paxton's flower garden erscheinenden Sammelwerks unterstützte. Außerdem redigirt der unermüdlich thätige Mann den botan. Theil des Gardener's chronicle. Viele von seinen Aufsätzen finden sich in den Memoiren der Horticultural society u. a. periodischen Schriften zerstreut. Als Anerkennung seiner Verdienste ist nach ihm benannt

**Lindleya** *H. B. K.*, **Lindleye**, Gatt. der Icosandria Pentagynia *L.*, Bixaceae Samydeae *Rchb.*, Rosaceae *Kth.*, Spiraeaceae *DC.*, deren Art L. mespiloides *H. B. K.*, Mispelart. L., ein kleiner immergrüner Baum aus Mejico, mit weißen Bl. Rasen- u. Mistbeeterde mit Sand; Kalthaus. — Lindleya semiserrata, s. Laplacea.

**Link**, s. *Lk.*

**Linné**, Karl von, Arzt, Naturforscher u. der ausgezeichnetste Botaniker des 18. Jahrh., wurde am 4. Mai 1707 zu Röshult in der schwedischen Vogtei Smaland geboren, wo sein Vater Pfarrer war. Die Lieblingsbeschäftigung desselben, die Botanik, gewann der Sohn sehr früh lieb, und so kam es, daß er auf der Schule zu Weriö, statt die Lehrstunden zu besuchen, Pflanzen u. Blumen aufsuchte. Der Vater, davon und von den geringen Fortschritten seines Sohnes benachrichtigt, gab ihn einem Schuhmacher in die Lehre. Der dasige Arzt Rothmann erkannte aber die Anlagen des Knaben u. auf sein Anrathen verließ derselbe mit Bewilligung seiner Eltern die Werkstatt u. widmete sich von Neuem unter seiner Anleitung der Botanik. So vorbereitet ging er 1727 nach Lund, um daselbst Medicin u. Naturgeschichte zu studiren. Nicht lange hatte er aber hier die Bekanntschaft des Botanikers Stobäus, dessen Unterstützung er sich bei seiner Armuth zu erfreuen hatte, gemacht, so ging er auf Veranlassung des berühmten Olaus Celsius, dessen Aufmerksamkeit er bei einem Besuche des botanischen Gartens in Upsala auf sich gezogen hatte, dahin ab, wo außer diesem Olaus Rudbeck sein Lehrer wurde, u. unter beider Leitung machte L. so bedeutsame Fortschritte in der Botanik, daß Rudbeck ihm die Aufsicht des botanischen Gartens anvertraute u. Celsius ihn zum Mitarbeiter an dem schätzbaren Werke über die biblischen Pflanzen (Hierobotanicon s. de plantis S. S.) machte. Um diese Zeit war es vorzüglich, wo er auf die später von ihm verwirklichte Idee geführt wurde, nemlich nach den Geschlechtstheilen der Pflanzen dieselben zu classificiren, und schon 1731 gab er eine Probe davon in seiner Beschreibung des botanischen Gartens zu Upsala. Die Neuheit des Gedankens nicht weniger, als der Scharfsinn, der sich darin offenbarte, lenkte vieler Augen auf ihn hin, und nicht unwichtigen Entdeckungen entgegensehend, bestimmten ihn seine Gönner zu einer naturhistorischen Reise nach Lappland, auf der ihn aber die Stände nur nothdürftig unterstützten. Er trat dieselbe 1732 an und gab über sie in den „Act. suec. liter." (1732 u. 1735) Berichte, das vollständige Tagebuch aber erschien erst von Smith (Lachesis lapponica, or a tour in Lappland, by Linnaeus, Lond. 1811, 2 Voll.). Nach einem halben Jahre mit großen Bereicherungen für die Naturgeschichte, namentlich die

Botanik, zurückgekehrt, machte er dieselben in seiner „Flora lapponica“ (1735), wieder nach seinem Sexualsystem geordnet, bekannt. Eben jetzt eröffnete er in Upsala seine Vorlesungen; doch die Eifersucht eines Professors, Namens Rosen, bestimmte ihn, nach Falun zu gehen, um daselbst Vorträge über die Mineralogie und Hüttenkunde zu halten. Die Bekanntschaft mit dem Arzte Moräus änderte indeß seinen Plan wieder. Von ihm unterstützt, promovirte er zu Harderwyk zum Doctor und wählte als solcher Leyden und bald Amsterdam zu seinem Aufenthaltsorte, wo er die Freundschaft Boerhaave's u. Gronov's, später auch die Burmanns sich erwarb, und auf deren Empfehlung in Kurzem die Stelle eines Hausarztes beim Grafen Cliffort und zugleich die Aufsicht über dessen Garten zu Hartecamp, zwischen Leyden u. Haarlem, erhielt. Was er früher nur in Umrissen zur allgemeinen Kenntniß gebracht hatte, das vereinigte er jetzt nach mannigfachen Veränderungen zu einem Werke, und sein Talent fing an, sich den Weg zu seinem späteren Ruhme zu bahnen. Es erschien nemlich während seines fast 3jährigen Aufenthaltes daselbst nicht nur sein Systema naturae s. regna tria naturae systematice proposita, per classes, ordines, genera et species (Leyd. 1735), nach mehren Auflagen von eigener Hand und vielen Uebersetzungen herausgegeben von G. F. Gmelin (Leipzig 1788—93), worin freilich sein System immer noch lückenhaft erscheint, sondern auch sein Hortus Cliffortianus mit 37 Kupfern, worin eine Menge Pflanzen genau beschrieben werden, seine Musa Cliffortiana (Leyd. 1737) und mehre kleinere Abhandlungen. Ein zweites Hauptwerk dieser Zeit sind seine Fundamenta botanica, quae majorum operum prodromi instar theoriam scientiae botanicae per breves aphorismos tradunt (Amsterd. 1736), so wie seine Bibliotheca botanica recensens libros plus mille de plantis huc usque editos secundum systema auctoris naturale (ebd. 1736), seine Classes plantarum s. systemata plantarum omnia a fructucatione desumpta (Leyd. 1838), worin er alle bekannten Systeme aufzählt, und früher (1737) seine Critica plantarum. Während dieser literarischen Thätigkeit, zu der ihm seine äußere Stellung in Hartecamp Gelegenheit gab, stellte er auch im Auslande neue Forschungen an; er bereiste England, Deutschland und Frankreich, wo er die Botaniker Jussieu, Guntard u. A. kennen lernte. Nach seiner Rückkehr wurde ihm von Adr. van Royen der Auftrag, den nach Boerhaave's Methode eingerichteten Garten nach seinem Systeme zu ordnen; doch aus Dankbarkeit gegen Letzteren schlug er dieses Anerbieten aus und zog es vielmehr vor, der Sehnsucht nach seinem Vaterlande zu folgen und einen Posten als Flottenarzt daselbst anzunehmen. Auf Empfehlung der Reichsräthe, der Grafen Tessin und Höpken, aber u. nach einer glücklichen Behandlung der kranken Königin wurde er zum Arzte bei der Admiralität u. als königlicher Botaniker ernannt, in welcher Stellung ihm natürlich auch der Auftrag von Seiten der Stände, 1741 einige Districte Schwedens, namentlich Öland und Gothland, in naturhistorischer Absicht zu bereisen, nicht entgehen konnte. Die Beschreibung dieser Reise erschien in Stockholm 1745 (deutsch von Schreiber, Halle 1763). Es genügte ihm aber auch seine jetzige Stellung nicht, weil er zu wenig Zeit auf seine Lieblingsstudien verwenden konnte, und deshalb säumte er nicht, eine Professur der Medicin in Upsala 1741 anzunehmen, die er schon im folgenden Jahre mit der der Botanik vertauschte, und deshalb die vortheilhaftesten Einladungen nach Petersburg, Göttingen, selbst nach Spanien unbedenklich auszuschlagen. Jetzt beginnt von Neuem seine öffentliche literarische Thätigkeit. Außer einer großen Anzahl von akademischen Gelegenheitsschriften und vielen Abhandlungen, die er als Mitglied mehrer gelehrten Gesellschaften schrieb, verfertigte er hier seine Philosophia botanica (Stockh. 1751), seine Flora suecica (Leyd. 1745), Flora zeylandica (Stockh. 1747), Materia medica e regno vegetabili (ebd. 1749) und e regno animali (Upsal. 1750) und viele andere Schriften. Die ausgezeichneten Verdienste, die er sich auf solche Weise um die Wissenschaft und sein Vaterland erwarb, fanden aber auch die gebührende Anerkennung. Denn schon 1747 ernannte ihn der König zu seinem Leibarzte, 1753 zum Ritter des Nordsternordens, und erhob ihn 1757 endlich unter Verdoppelung seines Gehaltes in den Adelstand. Seit dem Jahre 1770 aber zog er sich seines kränklichen Zustandes wegen immer mehr von seinen Geschäften zurück und suchte selbst 1772 um Entlassung nach; doch wurde ihm dieselbe mit den gerechtesten Belobungen seiner Verdienste von Seiten des Königs verweigert, und nur ein Schlagfluß, der ihn 1774 traf u. eine völlige Zerrüttung seines Geistes zur Folge hatte, enthob ihn seines Amtes, worauf er am 10. Jan. 1778 starb. L. gehört zu den großen Reformatoren der Wissenschaft, welche nur selten auftreten. Begabt mit einem logischen Verstande von seltener Schärfe, einer ungewöhnlichen Gabe der Beobachtung, Auffassung und Combination, löste er die schwierigste Aufgabe, die je ein Naturforscher sich gesetzt hat: die Anordnung eines für jene Zeit sehr großen, aber in der unglaublichsten Verwirrung daliegenden Materials, und mußte zu diesem Zwecke nicht allein fast jeden einzelnen dieser Gegenstände genau untersuchen, sondern leitende Grundsätze entdecken und sogar eine Kunstsprache erfinden, die nichts weniger als willkürlich, sondern auf Forschung und Erkenntniß beruhte. Ein größerer Botaniker als Zoolog wirkte dennoch L. sehr gedeihlich auch für die letztere Wissenschaft, die sich in noch weit größrer Verwirrung befand, als die Pflanzenkunde. Daß L.'s systematische Anordnung beider Reiche, ungeachtet des Widerspruches einiger theilweise sehr unwürdiger Gegner, vielen Beifall fand u. endlich, mit Ausnahme Frankreichs, in allen Ländern angenommen wurde, folgte theils aus dem schwer gefühlten Bedürfnisse einer umfassenden Anordnung überhaupt, theils aus der großen Faßlichkeit des L.'schen Systems. Wenn es lange nach L.'s Tode von Vielen versucht worden ist, des großen Forschers Verdienste herab zu setzen und ihm namentlich eine höhere und freiere Naturanschauung abzusprechen, so ist die spätere Zeit gerechter gewesen und hat erkannt, wie überall in L.'s Schriften geistreiche Andeutungen sich finden, aus welchen man auf ein tieferes Verständniß des inneren Zusammenhanges der Organismen und Kenntnisse des Baues und der Lebensthätigkeiten der einzelnen schließen darf. Noch wird in Upsala L.'s Zimmer im ursprünglichen Zustande erhalten, und

seine von Byström verfertigte Bildsäule ziert den einfachen Garten, während Karl XIV. Johann ihm zu Ehren 1819 in Rashult eine Schule errichtete. L.'s Herbarium enthielt über 7000 Arten, eine für jene Zeit sehr beträchtliche Menge. Es kam in den Besitz des Sohnes, der jedoch den Vater nur wenige Jahre überlebte. Die Wittwe verkaufte nun die Sammlungen heimlich an den Britten Smith, die so nach England kamen, wo sie jetzt der Linné'schen Societät in London gehören. Vgl. Stöver Lebensbeschreibung Karl von L.'s (Hamb. 1792); L.'s Aufzeichnungen über sich selbst, mit Anmerkungen von Afzelius (Ups. 1823; deutsch von Lappe, Berl. 1826); Fée, Vie de Charles de L. (Par. 1832); Linnaei epistolae ad Jacquin, herausgegeben von Endlicher (Wien 1841). — Sein Sohn, **Karl v. L.**, geb. zu Fahlun 1742, seit 1760 Demonstrator am königl. Garten zu Upsala, 1763 außerordentlicher Professor der Medicin und Botanik daselbst, 1766 Substitut seines Vaters, 1778 Nachfolger desselben, gestorben 1783, lieferte mehre sehr brauchbare botanische Schriften, erweckte aber nicht die Hoffnung, daß er einst seinen Vater vollkommen ersetzen werde. Die Familie L.'s ist gegenwärtig ausgestorben.

**Linné'sches Pflanzensystem.** Linné war der erste, der (im Jahre 1734) ein wissenschaftliches System der Pflanzen aufstellte. Er berücksichtigte dabei die Verschiedenheit der Befruchtungsorgane der Pflanzen (daher sein System das Sexualsystem genannt wird) und wegen der Einfachheit u. Leichtigkeit, mit welcher man die verschiedenen Gewächse nach seinem Systeme auffindet, fand dasselbe bald den allgemeinsten Beifall. Allerdings entdeckte man bald manche Widersprüche in demselben u. namentlich oft die ähnlichsten Pflanzen auf das Unnatürlichste getrennt, worauf man versuchte (zuerst Bernhard von Jussieu) natürlichere Systeme (mit Eintheilung des Pflanzenreichs in sog. natürliche Familien) aufzustellen; aber diese natürlichen Systeme leiden an gleichen und noch zahlreichern Mängeln. Die Natur läßt sich einmal, genau genommen, nicht in Systeme zwängen. — Da das Linné'sche System noch immer seine besondern und eigenthümlichen Vorzüge hat und in der botanischen Beschreibung durchaus nicht entbehrt werden kann, so müssen wir es seinen Hauptzügen nach hier mittheilen. Linné unterscheidet alle Gewächse in die beiden großen Abtheilungen der Pflanzen mit deutlich erkennbaren Fortpflanzungswerkzeugen (Phanerogamia) u. mit verborgenen Geschlechtstheilen (Cryptogamia). Die erste Abtheilung enthält wieder die beiden Unterabtheilungen der Zwitterblumen oder einhäusigen Gewächse (Monoclinia), deren Blüthen, Staubfäden und Staubwege auf dem gemeinschaftlichen Fruchtboden stehen, und der mehrhäusigen Gewächse (Diclinia), in denen diese Theile auf verschiedenen Fruchtboden in getrennten Blüthen vorhanden sind. Die Zwittergewächse werden dann wieder in Gewächse vertheilt, in deren Blüthen a) die Staubfäden und Staubbeutel völlig frei, wenn auch von ungleicher Länge, b) die Staubfäden in einen, zwei oder mehre Bündel, oder c) die Staubbeutel unter sich oder mit dem Staubwege verwachsen sind. Bei den mehrhäusigen Gewächsen kommt es darauf an, ob getrennte männliche und weibliche Blüthen auf einer oder mehren Pflanzen angetroffen werden, u. im letzteren Falle, ob sie mit Zwitterblüthen gemischt sind oder nicht. Dadurch entsteht nun folgendes System: A. **Blühende Gewächse**, Phanerogamia. a) **Zwitterblüthen**, Monoclinia. α. Mit freien Staubfäden und Staubbeuteln. aa. Die Staubfäden sind gleich gebildet, Isostomes. Classe I. Mit einem Staubfaden, Monandria, enthält die beiden Ordnungen Monogynia, mit einem und Digynia, mit zwei Griffeln. Cl. II. Mit zwei Staubfäden, Diandria; die Ordnungen Monogynia, Digynia und Trigynia (mit 3 Griffeln). Cl. III. Mit drei Staubfäden, Triandria; die Ordnungen Monogynia, Digynia und Trigynia. Cl. IV. Mit 4 Staubfäden, Tetrandria; die Ordnungen Monogynia, Digynia u. Tetragynia (mit 4 Griffeln). Cl. V. Mit 5 Staubfäden, Pentandria; die Ordnungen Monogynia, Digynia, Trigynia, Tetragynia u. Pentagynia (mit 5) u. Polygynia (mit vielen Griffeln). Cl. VI. Mit 6 Staubfäden, Hexandria; die Ordnungen Monogynia, Digynia, Trigynia, Tetragynia u. Polygynia. Cl. VII. Mit 7 Staubgefäßen; die Ordnungen Monog., Dig., Tetragynia u. Heptagynia (mit 7 Griffeln). Cl. VIII. Mit 8 Staubfäden, Octandria; die Ordn. Monog., Dig., Trig. u. Tetragynia. Cl. IX. Mit 9 Staubfäden, Enneandria; die Ordn. Monog., Trig. u. Hexagynia (mit 6 Griffeln). Cl. X. Mit 10 Staubfäden, Decandria; die Ordn. Monog., Dig., Trig., Pentag. u. Decagynia (mit 10 Griffeln). Cl. XI. Mit 12—19 Staubfäden, Dodecandria; die Ordn. Monog., Dig., Trig., Pentag., Dodecagynia (mit 12 Griffeln). Cl. XII. Mit 20 u. mehr Staubfäden, die auf der innern Fläche des Kelches oder der Blumenblätter stehen, Icosandria; die Ordn. Monog., Dig., Trig., Pentag. u. Polygynia (mit vielen Griffeln). Cl. XIII. Mit 20 und mehr auf dem Fruchtboden oder Blüthenboden stehenden Staubfäden, Polyandria; die Ordn. Monog., Dig., Trig., Tetrag., Pentag., Hexag. u. Polygynia. bb. Die Staubfäden von ungleicher Länge, Anisostomes. Cl. XIV. Mit 2 langen und 2 kurzen Staubfäden, Didynamia; die Ord. Gymnospermia, mit unbedeckten, und Angiospermia, mit bedeckten Samen. Cl. XV. Mit 4 langen und 2 kurzen Staubfäden, Tetradynamia; die Ordnungen Siliculosae, mit kleinen Schötchen, und Siliquosae, mit langen Schoten. β. Mit verwachsenen Staubfäden. Cl. XVI. In einem Bündel, Monadelphia; die Ordn. Triandria, Pentandria, Heptandria, Octandria, Enneandria, Decandria, Endecandria, Dodecandria u. Polyandria. Cl. XVII. In zwei Bündeln, Diadelphia; die Ordn. Pentandria, Hexandria, Octandria, Decandria. Cl. XVIII. In mehren Bündeln, Polyadelphia; die Ordn. Pentandria, Icosandria u. Polyandria. γ. Mit verwachsenen Staubbeuteln. Cl. XIX. Die Staubfäden sind unter sich verwachsen, Syngenesia, enthält meist zusammengesetzte, selten einfache Blüthen. Die Ordnungen: 1) Syngenesia polygamia aequalis, alle Blumen sind gleich, zungenförmig oder röhrig und Zwitterblüthen. 2) Syng. pol. superflua, die Randblumen sind weibl., die in der Mitte röhrige Zwitterblumen. 3) S. p. frustanea, die Strahlenblumen am Rande sind aus Mangel an Stempeln unfruchtbar, die Scheibenblumen Zwitterblüthen. 4) S. p. necessaria, die weiblichen Strahlenblumen sind fruchtbar, die mit verwachsenen Steubbeuteln ver-

sehenen Blüthen ohne Stempel in der Mitte sind unfruchtbar. 5) S. p. segregata, der gemeinschaftliche Blüthenkopf besteht aus einzelnen, durch Hüllen abgesonderten Blümchen. 6) Syngenesia monogynia, einfache Blüthen mit verwachsenen Staubbeuteln. Cl. XX. Mit dem Stempel verwachsene Staubbeutel, Gynandria; die Ordnungen sind Diandria, Triandria, Tetrandria, Pentandria, Hexandria, Octandria, Decandria, Dodecandria und Polyandria. b) Männliche u. weibliche Fortpflanzungswerkzeuge in verschiedenen Blüthen, Diclinia. Cl. XXI. Beide Arten Blumen stehen auf einer Pflanze, einhäusige Gewächse, Monoecia; die Ordn. Monandria, Diandria, Triandria, Tetrandria, Pentandria, Hexandria, Heptandria, Polyandria, Monadelphia, Syngenesia u. Gynandria. Cl. XXII. Beide Arten Blüthen stehen auf verschiedenen Gewächsen, zweihäusige Gewächse, Dioecia; Ordn. wie bei vor. Cl. (XXIII.). Auf einer Pfl. stehen außer Blüthen mit getrennten Geschlechtern auch Zwitterblumen, mehrhäusige Gewächse, Polygamia; die Ordnungen nach dem Stande der Blüthen auf einer, zwei oder drei Pflanzen, Monoecia, Dioecia, Trioecia. B. Gewächse mit undeutlichen Fortpflanzungswerkzeugen. Cl. XXIV. Versteckteheige, Cryptogamia. In dieser Classe häufte Linné alle die Pflanzen (fast die Hälfte aller bekannten) zusammen, an denen Staubgefäße u. Pistille gar nicht oder doch nur in zweifelhaften Andeutungen zu erkennen sind, und stellte als Ordnungen darunter: 1) Filices (Farrenkräuter), Pflanzen mit Stängeln u. Blättern, die auf dem Rücken der Blätter oder in einer Endröhre, od. in Klümpchen an der Wurzel Samen tragen; 2) Musci (Moose), krautartige Pflanzen, deren Fruchttheile Urnen od. staubbeutelartige Säcke, oder rosenartige Körper bilden; 3) Algae (Algen u. Flechten), faserige oder leder- oder krustenartige, verschieden gefärbte, theils auf dem Lande, auch auf anderen Pflanzen, theils im Wasser lebende Gewächse, mit auf der Oberfläche zerstreuten, oder in Näpfchen, Köpfchen u. Blasen gesammelten Früchten; 4) Fungi (Schwämme), schwammige, korkartige, schleimige, nicht grüne, auf dem Lande u. auf anderen, bes. abgestorbenen Vegetabilien lebende Gewächse, mit im Innern verschlossenen, oder auf der Oberfläche zerstreuten Samen. — Das L.'sche System empfiehlt sich durch die Klarheit und Uebersichtlichkeit seiner Anordnung ganz besonders, um nach demselben eine vorkommende Pflanze zu untersuchen, aufzufinden u. kennen zu lernen; indeß gibt es doch nicht immer die gewünschte Auskunft, da die Natur sich nicht in ein streng geregeltes Netzwerk einschließen läßt, und oft Arten derselben Gattung in der Zahl u. Anordnung der Staubfäden von einander abweichen, ja selbst die frühern oder späteren Blüthen mancher Pflanzen. Ferner bieten die diklinischen Classen (21, 22 u. 23) manche bedeutende Schwierigkeiten für die Analyse der dahin gehörigen Pflanzen dar, da man nicht jederzeit Exemplare beiderlei Geschlechts vor sich haben und aus einer einzelnen Blüthe die Classe nicht erkennen kann. Deshalb haben auch mehre neuere Botaniker die männl. Blüthen dieser Classe in andere, ihren Ordnungen entsprechende eingereiht, und die weibl. Blüthen für sich gestellt u. beschrieben. Auch die 18. Cl. (wiewohl mit Unrecht) und mehre Ordnungen sind von einigen gestrichen worden. Als ein künstliches System, das seine Eintheilungsgründe nur von wenigen Hauptorganen ableitet, kann das Linné'sche so wenig, wie irgend ein anderes, sich der unendlich mannigfaltigen Natur in allen Fällen anschmiegen u. verweist Pflanzen, die naturgemäß zusammen gehören, in weit von einander entfernte Classen, doch finden sich auch viele bedeutende natürliche Familien in einer Classe ganz oder dem größten Theil nach versammelt. So die Scitamineen in der 1., die Gräser, Cyperoideen, Irideen großentheils in der 3., die Aggregaten in der 4., die Asperifolien, Solaneen, Convolvuleen, Asklepiadeen, Gentianeen, Doldenpflanzen u. m. a. in der 5., Liliaceen in der 6., Cassiaceen u. Caryophylleen in der 10., Rosaceen in der 12., Ranunkuleen in der 13., Labiaten, Personaten großentheils in der 14., Kreuzblumenpflanzen ausschließlich in der 15., Malvaceen in der 16., Schmetterlingsblumen in der 17., Compositae ausschließlich in der 19., Orchideen in der 20., Amentaceen und Coniferen größtentheils in der 21. rc. Die Ordnungen der Cryptogamia repräsentiren an und für sich schon natürl. Familien, sind jedoch zu weit gef. ßt u. mußten daher in mehre getrennt werden. Die Vorzüge eines natürl. Systems u. die Nothwendigkeit, Behufs einer wissenschaftlichen Begründung der Botanik, die natürl. Verwandtschaften der Pflanzen möglichst zu erforschen, wohl erkennend, hat Linné auch eine, wiewohl sehr unvollkommene Anordnung der Vegetabilien in dieser Hinsicht versucht und dieselben in folgenden Gruppen zusammen gestellt: Piperitae, Palmae, Scitamineae, Orchideae, Eusatae, Tripetaloideae (Alismaceae alior.), Denudatae (Crocus, Gethyllis etc.), Spathaceae, Coronariae, Liliaceae, Muricatae (Bromeliaceae), Condunatae (Magnolia, Thea etc.), Calamariae (Cyperoideae, Junceae al.), Gramina. Coniferae, Amentaceae, Nucamentaceae, Aggregatae, Dumosae (Caprifoliaceae al. partim), Scabridae (Urticae al.), Compositae, Umbellatae, Multisiliquae (Ranunculaceae), Bicornes (Ericeae), Sepiariae (Jasmineae alior.), Culmineae (Tiliariae partim), Vaginales (Polygoneae), Corydales, Contortae, Rhoeades, Putaminae (Capparis etc.), Campanuleae, Luridae. Columniferae (Malvaceae), Senticosae, Comosae (Spiraea etc.), Pomaceae, Drupaceae, Arbustiva (Myrtaceae alior.), Calycanthemae (Lythreae, Oenotheriae etc.), Hesperideae (Citrus, Styrax etc.), Caryophylleae, Asperifoliae, Stellatae, Cucurbitaceae, Succulentae (aus verschiedenen Gattungen gebildet), Tricoccae, Inundatae, Sarmentaceae, Trihilatae, Preciae, Primuleae, Rotaceae, Holeraceae, Vepreculae, Papilionaceae, Lomentaceae (Cassieae, Mimoseae), Siliquosae, Verticillatae, Personatae, Perforatae, Matuminatae, Candelares, Cymosae, Filices, Musci, Myae, Fungi, incertae sedis noch sehr viele.

**Linosyris** *Cass.*, **Linosyris, Leinkraut**, Gattung der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, Amphigynanthae Astereae *Rchb.*, deren Arten L. punctata *Cass.* (Chrysocoma biflora *L.*, Aster acris *Gmel.*, Chrysocoma dracunculoid. *Lam.*, Crinitaria biflora *Less.*), Punktirte L., aus Sibirien, u. L. vulgaris *Cass.* (Chrys. Linosyris *L.*, L. foliosa *Cass.*, Crinit. Linosyris *Less.*), Gemeine L., Deutsches Goldhaar, Falsches Bergleinkraut, in

Deutschland auf sonnigen Hügeln, mit den Var. β. minor *DC.* u. γ. patula *DC.* — vom Aug. bis Oct. bl., 3—4' ♄, ausdauernde Kräuter mit gelben doldentraubig-endständ. Bl. — Gedeihen in jedem Gartenboden; Vermehr. d. Wurzeltheilung.

**Linozosteen**, nach Sprengel 2. Ordn. der natürlichen Pflanzenfamilie Trikokken, mit einem ungetheilten, auch 2 oder 4 Pistillen. Gatt. Mercurialis, Hermesia, Alchornea, Cicca, Agyneia, Aleurites, Hedwigia, Hecatea, Hippomane, Dalechampia, Plukenetia, Hura, Bradleia, Garcia, Securinega.

**Linsenbaum**, Cytisus Laburnum.

**Linum** *T.*, Lein (auch Flachs, worunter man jedoch richtiger nur die zum Verspinnen vorbereiteten Bastfasern von Linum usitatissimum versteht), Gatt. der Pentandria Pentagynia *L.*, Caryophylleen *Spr.*, *Juss.*, Hartheugewächse, Lineae *Rchb.* Kelch u. Krone 5blättrig, unterständig, bisweilen nur 3—4blättrig, die Kronblätter mit den Staubgefäßen im Grunde in einen Ring, bisweilen auch unter sich, verbunden; Staubfäden mit pfeilförmigen Antheren, sterile mit fruchtbaren abwechselnd; Samenbehälter zehnfächerig, zehnklappig, die Klappen gepaart, in jedem Fache ein eiförmiger, zusammengedrückter, glänzender Same. — Arten: 1) Einjährige: L. Berendieri *Hook.* (L. Plotzii *Hook.*); Berendierischer L. Texas. Aug. Bl. dunkelgelb, im Grunde fast orange. Samen ins Mistbeet, Pfl. Ende Mai an sonniger Stelle ins freie Land od. in Töpfe. — L. gallicum *L.*, Französischer L. Frankr. Juli. Bl. gelb. Im April an sonniger Stelle ins freie Land gesäet. — 2) Ausdauernde krautartige. L. alpinum *L.*, Alpenlein. Oesterr. Alpen. Sommer. Bl. himmelblau. Leichter Boden, schattiger, beschützter Stand, leichte Laubdecke bei strengem Frost. — L. anglicum *Mill.* (L. perenne var. anglicum *L.*, L. perenne *Smith*), Englischer L. England, auf Kreidebergen. Juni, Juli. Bl. blaßblau. Gedeiht in jedem nicht zu nassen Gartenboden. — L. angustifolium *Huds.*, Schmalblättr. L. Engl., Frankreich, Italien. Sommer. Bl. hellblau, im Grunde dunkel geadert. Cult. s. L. alpinum. — L. austriacum *L.*, Oesterreich. L. Oesterr. auf Hügeln. Juli, Aug. Bl. blaßröthlich-hellblau. Cult. s. L. anglicum. — L. grandiflorum *Desf.*, Großblumiger L. Nordafrika. Mai bis Spätherbst. Bl. groß, dunkelroth. Samen in einen Topf u. warm gestellt; die jungen Pfl. mit Schonung der Wurzeln einzeln in Töpfe u. in ein abgekühltes Mistbeet, im Mai einzeln oder gruppenweise ins freie Land oder in größere Töpfe. — L. hirsutum *L.*, Haariger L. Südeuropa. Juni, Juli. Bl. himmelblau, auch röthlich-blaßblau od. weißlich. Var. L. ascyrifolium *Sims.*, Ascyrumblättr. L. Portugal. Bl. weiß oder bläulichweiß, purpurblau geadert. Trockner, beschützter, sonniger Stand; im Winter trockne Bedeckung; sicherer in einem Topfe frostfrei durchwintert. — L. hypericifolium *Salisb.* (L. venustum *Bot. Rep.*, L. viscosum var. δ. *DC.*), Johanniskrautblättriger L. Südeuropa. Sommer. Bl. hellpurpur. Cultur s. vor. — L. montanum *Schleich.* (L. austriacum *DC.*, L. alpinum *Fl. fr.*, L. perenne *Lam.*, L. laeve *Scop.*, L. narbonense *Sut.*, L. alpin. β. elatius *Wahl.*). Berglein. Frankreich, Schweiz, Ital., Ungarn auf Bergen. Mai, Juli. Bl. blaßblau. Cult. s. L. alpinum. — L. narbonense *L.*, Languedocscher L. Südfrankreich, Schweiz. Juni, Juli. Bl. himmelblau. Cult. s. vor. — L. sibiricum *DC.* (L. perenne var. sibiric. *L.*, L. austriacum *Bot. Mag.*), Sibirischer L. Sibir. Juni bis Aug. Bl. himmelblau. Var. L. Lewisii *Pursh.*, am Missuri in Nordamerika. Cult. s. L. anglicum. — L. squamulosum *Rud.* (L. austriacum *Bieb.*), Geschuppter L. Taurien. Juni, Aug. Bl. hellblau. Gedeiht in jedem Gartenboden und wird im Winter bedeckt. — 3) Sträucher oder Halbsträucher. L. africanum *L.*, Afrikan. L. Afrika. Sommer. Bl. gelb, in doldentraubiger Rispe. Lauberde mit $^1/_8$ Sand; Durchwinterung bei 4—6° R. — L. arboreum *L.* (L. glandulosum var. a. *DC.*), Baumart. L. Kreta. Mai bis Aug. Bl. gelb. Var. L. campanulatum *L.*, Glockenblüth. L. Südfrankreich, Taurien, auf Bergen. Mai—Juli. Cult. s. vor. — L. Cumingii *Lodd.*, Cuming's L. Chili. Nur 6—8" ♄. Bl. fast den ganzen Sommer. Bl. gelb. Im Winter 6—8° R. — L. flavum *L.* (L. monopetalum *Steph.*, L. glandulos. var. ε. *DC.*, L. tauricum *W.*, L. capitatum u. davuricum *Schult.*), Gelber L. Südeuropa, Taurien. Bl. gelb, fein gestreift, bei der Var. L. tauricum kleiner u. blasser. Trockner, beschützter, sonniger Stand mit trockner Bedeckung im Winter; besser im Topfe frostfrei durchwintert. — L. leucanthum *Boiss.*, Weißblühender L. Griechenl., am südl. Hymettus. Frühl., Sommer. Ein kleiner, ästiger, immergrüner Halbstrauch. Bl. weiß. Frostfrei durchwintert u. im Frühl. auf eine warme Rabatte ins Freie. — L. monogynum *Forst.*, Einweibiger L. Neuseeland. Mai bis Juli. Bl. weiß. Cult. s. vor. — L. quadrifolium *L.*, Vierblättr. L. Cap. Sommer. Bl. gelb. Cult. s. L. arboreum. — L. suffruticosum *L.* (L. tenuifol. *Ass.*). Staudiger L. Spanien. Juli, Aug. Bl. weißlich. Cult. s. L. africanum. — L. trigynum *Roxb.*, Dreiweibiger L. Ostindien, auf den Bergen von Sirinagur. Winter bis Frühl. Vielleicht keine andere Pflanze gewährt im Winter dem Warmhause einen größern Schmuck, als dieser 1—3' ♄. Strauch mit seinen zahlreichen, glänzend goldgelben $1^3/_4$" breiten Bl. Lauberde mit $^1/_8$ Sand u. mäßige Feuchtigkeit; im Winter Zimmer oder Gewächshaus bei 6—8—12° R., im Sommer bei warmer Witterung ins Freie; Steckl. unter Glocken im warmen Mistbeet. — Cultur. Die Flachsarten werden durch Samen, die perennirenden auch durch Theilung und die strauchartigen außerdem durch Steckl. vermehrt. Was hinsichtlich der sonstigen Cultur zu bemerken ist, wurde schon bei den einzelnen Arten angegeben.

**Liparia** *L.*, **Liparie**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Cassieae *Rchb.*, deren Arten L. sphaerica *L.* (Borbonia *Lam.*), Kugelrunde L., u. L. parva *Vogel*, Kleine L., mit der Var. β. angustifolia *Bot. Mag.*, capsche, im Frühl. bl. Sträucher mit schönen gold- oder feuergelben Bl. in Endköpfchen. Cult. wie bei Borbonia. Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Priestleya.

**Lipostoma** *DC.*, **Mundkapsel**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Hedyotideae *DC.*, deren Art L. capitata *Don.* (L. campanulaeflora *Don*, Aeginetia capit. *Grah.*, Coccocypselum campanulaeflorum *Cham. et Schlecht.*, C. violaceum *Desf.*, Hedyotis campanuliflora *Hook.*), Kopfblüth. M., ein ausdauerndes brasilianisches Kraut mit

dichten Köpfchen zierl., violetter Bl., als Ampelpflanze benutzt werden kann, in jeder nahrhaften Erde wächst und bei 10—12° R. durchwintert wird.

**Lippenblüthler,** Labiatae, 85. natürl. Fam. in Reichenbachs Pflanzensystem. Kräuter u. Sträucher mit 4kantigem Stängel u. Zweigen, meist gestielten, meist längl. oder runden, selten gelappten oder fiederspaltigen, gekerbten od. gesägten, oft runzligen, mit Oelgrübchen versehenen Gegenblättern. Zwitterblüthen (selten polygamische), Blüthenstand zusammengesetzt, quirlförm., achselständig mit Deckblättern, selten wirkliche Aehren, Köpfchen, Trugdoldenstauden oder Rispen. Das Pistill ist frei, der Fruchtknoten 4theilig, in ein fleischiges Polster eingesenkt, Griffel vom Mittelpunkt zwischen den Theilen ausgehend, gestreckt, mit horizontal gespaltener Narbe. Bei den vollendetern steht der Griffel auf den wieder in eins verschmolzenen Fruchtknoten. Kelch röhrig, glockenförmig, 5zähnig oder 5theilig, 2lippig oder regelmäßig: Frucht 4 Nüßchen, auch fächrige Kapsel; Same nüßchenartig, ohne oder mit dünnem Eiweiß: Keimling aufrecht, selten hängend, Cotyledonen flach. Staubbeutel 4, selten 2, meist auf 2 längeren u. 2 kürzeren, an der Blumenröhre sitzenden Fäden, meist 2fächrig; Blumen unterständig, abfallend, röhrig, 2lippig, selten trichter- oder präsentirtellerförmig, regelmäßig 5spaltig, Röhre zugleich die Staubfäden tragend. Gruppen: A. Leioschizocarpicae mit glatten Nüßchen. a) Nepetariae, mit fast regelmäßigem, 5—10zähnigem Kelch. Hierunter: aa) Mentheae, bb) Origaneae, cc) Nepeteae (aaa. Stachydeae, bbb. Marrubieae, ccc. Phlomiteae); b) Salviariae, mit unregelm., 2lippigem Kelch: aa) Melisseae, bb) Ocymoideae, cc) Salvieae. c) Prasieae, mit 2lippigem oder fast regelm., nach der Blüthe vergrößertem od. aufgeblasenem Kelch: aa) Prunelleae, bb) Melitteae, cc) Prasieae genuinae. B. Trachyschizocarpicae, mit fast zusammenhängenden, netzförmig-grubigen, oder körnigen Nüßchen. a) Teucrieae, b) Scutellaricae, c) Prostanthereae. C. Angiocarpicae, mit Kapsel oder Steinfrucht, Griffel auf der Spitze des Fruchtknotens. a) Verbenaceae, Steinfrüchte, Samen gerade. b) Platunieae, Beeren. c) Acanthariae, mit Kapseln, die vermittelst Retinakeln elastisch aufspringen. Wiederholen hinsichtlich des Kelchs, der Corolle, der Staubfäden, des Habitus die vorhergehenden Abtheilungen: aa) Acantheae, Samen durch hakenförmige Retinakeln unterstützt; dazu Hygrophileae, Ruellieae, Barlerieae, Acantheae genuinae, Andrographideae, Diclipterae, Justicieae Eranthemeae, Just. Ruelliariae, Just. Gendarusseae. bb) Elytrarieae, die in die Form einer Warze zusammengezogenen Retinakeln tragen kleine, grubige Samen, ohne sie zu stützen; cc) Thunbergieae, die zu Näpfchen erweiterten Retinakeln unterstützen die mit ihnen verwachsenen Samen.

**Lippenförmig,** s. u. Blüthe.

**Lippia** *L.*, **Lippie** (nach Augustin Lippi, geb. zu Paris 1678, ging 1703 mit einer Gesandtschaft nach Habesch u. wurde dort vergiftet. Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Verbeneae *Rchb.* Kelch 4—5zähnig, später 2lappig; Corolle 1blättrig, 2lippig, mit 2spaltiger Ober- u. 3spalt. Unterlippe; trockne, 2fächerige, 2samige, vom 2lappigen Kelche bedeckte Steinfrucht. Arten: Sträucher. L. citriodora *Kth.* (Aloysia *Ortega*, Zapania *Lam.*, Verbena triphylla *L'Herit.*), Citronenduftende L., Strauchartiges Citronenkraut. Buenos Ayres. Juli, Aug. 5—8' h. Blätter nach Citronen riechend. Bl. röthlichweiß, wohlriech., in pyramidalischer Endrispe. Fette Laub- u. Mistbeeterde mit Sand; im Winter 1—5—8° R.; Steckl. im Mistbeete; im Mai auch in das freie Land. — L. montevidensis *Spr.* (Lantana Selloi *Lk. et O.*), L. von Montevideo. Sommer. Bl. hellpurpurr. Beeren schön purpurr., glänzend. Im Winter 10—12° R., im Sommer ins Glashaus; Erde wie bei vor.; Samen u. Steckl. im Warmbeete.

**Liquidambar** *L.*, Amberbaum, Storaxbaum, Guldenbaum, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Amentaceae *Spr.*, Balsamifluae *Bl.*, Myricaceae Styracifluae *Rchb.*, deren Art L. styraciflua *L.*, Fließender A., Ahornblättr. A., ein im Frühl. bl., 10—30' h., in Nordamerika bis Mejico in niedrigen, feuchten Wäldern wachsender Baum, mit safrangelben Blüthenkätzchen, handförmig gelappten, im Herbst rothen, beim Reiben wohlriechenden Blättern u. auch bei uns im Freien ausdauernd u. zur Zierde an freien, aber geschützten Plätzen der Lustgärten benutzt. Aus der Rinde fließt von selbst oder nach Einschnitten der flüssige Amber und die Blätter soll man zu Thee benutzen können. — Moorerde, mit Lehm und Sand gemischt; Vermehr. durch nordamerik. Samen, der gleich nach Empfang in Kästchen gesäet wird; in der Jugend gegen Frost geschützt, dann allmählig abgehärtet.

**Liriodendreae,** s. u. Ranunkelgewächse.

**Liriodendron** *L.*, Tulpenbaum, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Magnolieae *Rchb.*, deren Art L. tulipifera *L.*, Gemeiner T., ein nordamerikanischer, im Juli bl., an günstigem Orte 30—60' h., prächtiger, laub- u. schattenreicher Baum mit schönen tulpenförm., grünlichgelben, innen orangegelb gefleckten Bl. Var. *β.* integrifolia, mit ungelappten Blättern; leucantha *Booth.*, mit weißen Bl.; *δ.* obtusiloba, mit stumpflappigen Blättern. — Cultur: Gutes, kräftiges, nicht zu schweres, etwas feuchtes Erdreich; freier, aber gegen kalte Winde geschützter Stand; Verm. durch Abl. u. Samen, den man gleich nach Empfang auf ein geschütztes, etwas schattiges Beet säet; ist er frisch, so geht er noch in demselben Jahre, älterer erst im 2. Jahre auf.

**Lisianthus** *R. Br.*, Kahlblume, Bauchblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Drehblüthler, Gentianeae *Rchb.* Kelch 5spaltig, Einschnitte kielförmig, am Rande häutig; Krone länger, einblättrig, trichterförm., die Röhre bauchig, der Rand mit 5 gekrümmten Einschnitten; Kapsel 2fächerig, länglich. — Arten: Schön (im Sommer) bl. Pflanzen. 1) Einjährige: L. caerulescens *Aubl.*, Blaue K. Guiana. Bl. bläulich. — L. campanulaceus *Lam.*, Glockenblüth. K. Südamerika. Bl. blau? — L. chelonoides *L.* (L. viridiflorus *Mart.*), Chelonenart. K. Brasilien. Bl. gelbgrünlich. — L. glaucifolius *Jacq.*, Graugrüne K. Guiana. Bl. blau. — L. grandiflorus *Aubl.*, Großblum. K. Guiana, Cayenne. Bl. gelblich. — L. paniculatus *Spr.* (Irlbachia elegans *Mart.*), Rispenblüth. K. Brasil. Bl. blau. — L. pendulus *Mart.*, Glänzende

K. Brasil. Bl. blaß-violett. — L. purpurascens *Aubl.*, Purpurröthl. K. Guiana, in Felsenritzen. Bl. röthlich. — L. Russelianus *Hook.* (L. glaucifolia *Nutt.*), Russelsche K. Texas. Bl. hellviolett, im Grunde schwarz. — Cultur: Same in einen Topf mit fetter, sandgemischter Dammerde u. im Warmbeete mäßig feucht und schattig gehalten; die jungen Pfl. einzeln in Töpfe u. in ein Warmbeet oder einen Sommerkasten. — 2) Perennirende, meist Sträucher, einige staudig. L. albiflorus *Van Houtte*, Weißblühende K. Südamerika. — L. bifidus *Kth.* (L. racemosus *W.*), Zweispaltige K. Neugranada. Bl. grünlich. — L. candidus *Lind.*, Weiße K. Neugranada? — L. cordifolius *L.*, Herzblättr. K. Jamaica. Bl. gelb. — L. daturoides *Griseb.*, Stechapfelart. K. Peruvian. Anden. Bl. gelblich? — L. longifolius *L.* (erectus *Br.*), Langblättrige K. Jamaika in Wäldern. Bl. gelb. — L. macrophyllus *Kth.*, Großblättr. K. Anden von Neugranada. Bl. gelblich. — L. princeps *Lindl.*, Fürstl. K. Hohe Bergebenen von Pamplona in Neugranada, 10—11,000' ü. d. M. Buschiger 2—3' h. Strauch, die prächtigste Art der Gatt. Bl. unterhalb scharlachr., oberh. gelborange. — L. pulcher *Hook.*, Schöne K. Anden von Neugranada auf Muschelkalkfelsen, die nur mit dünner Lage torfiger, ziemlich trockner Erde bedeckt sind. Bl. scharlachroth, mit gelbem Schlund. — L. pulcherrimus *Mart.*, Schönste K. Brasil. Bl. scharlachroth. — L. suavis *Lind.*, Duftende K. Neugranada. — L. vasculosus *Lind.*, Gefäß-K. Neugranada. — Cultur: Torf- u. Lauberde mit $^1/_3$ Sand u. guter Unterlage von Scherben oder Kalkbrocken, schattiger Stand, in der dem Blühen vorangehenden Vegetationsperiode viel Wasser, während des Reifens der Samen weniger u. im Winter nur so viel, daß die Erde nicht ganz austrocknet. Zweimaliges Umpflanzen jährlich; Ueberwinterung im Kalthause. Vermehrung durch Samen (wie die von Rhododendron gesäet u. etwas warm gestellt) u. Steckl. (unter Glocken im Warmbeete). — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Eustoma, Leianthus und Petasostylis.

**Lissanthe** *R. Br.*, Glattblume, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Epacrideae *Auct.*, deren Arten L. ciliata *R. Br.*, Gewimperte G. (Juni, Juli; Bl. weiß), u. L. sapida *R. Br.*, Schmackhafte G. (Decemb. bis Febr., Bl. weiß, am Rande grünlich, Früchte roth, eßbar), neuholl. Sträucher, die wie Epacris cultivirt werden. Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Leucopogon u. Cyathodes.

**Lissochilos** (—**lus**) *R. Br.*, Glattstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten L. altissimus *Lindl.*, Höchster G., vom Cap, L. luteus *Sweet*, Gelber G., vom Cap, L. macranthus *Lind.*, Großblumiger G., aus dem tropischen Afrika, L. parviflorus *Lindl.*, Kleinblum. G., von der Alagoa-Bai, L. speciosus *R. Br.*, Prächtiger G., vom Cap, u. a., stengellose Erdorchideen mit Afterknollen, gestreiften od. gefalteten, lanzettförm. Blättern, wurzelständ. Schäften u. prächtigen Bl. in vielblum. Traube. Cultur, wie bei Coelogyne. — Lissochilus streptopetalus *Lindl.*, s. Eulophia.

**Literatur** für Gärtner u. Gartenfreunde. Da unter den Namen der einzelnen Botaniker und Schriftsteller über den Gartenbau bereits deren Werke angegeben sind, so geben wir hier nur eine kleinere, aber für alle Fälle ausreichende Auswahl. A. **Hilfswissenschaften.** 1) **Naturwissenschaft im Allgemeinen, Physik u. Chemie.** Dr. J. Bescherer, Methodik des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Leipz. 1838, 2. Ausg. 1850, 5 Ngr. — E. A. Roßmäßler, Anleitung zum Studium der Thier- u. Pflanzenwelt. Erster Theil. Das Thierreich. Mit einem Atlas, einer Karte vom innern Bau des Erdkörpers u. einer Verwandtschaftstafel des Thierreichs. Als 3. gänzlich umgearbeitete Aufl. von des Verf. systemat. Uebersicht des Thierreichs. Lpz. 1847. 2 Thlr. — Dr. H. Ficinus, allgem. Naturkunde für Thierärzte u. Landwirthe, und als Leitfaden zu Vorlesungen. Lpz. 1829. 2. Ausg. 1850. 6 Ngr. — Dr. E. Fries, Sind die Naturwissenschaften ein Bildungsmittel? Aus dem Schwed. von Hornschuch. Lpz. 1844. 10 Ngr. — W. O. Helmert, kleine Naturlehre, ein Leitfaden zum Unterricht in der Physik. Mit 4 Taf. Leipz. 1845. 9 Ngr. — Dr. H. Bruhn, kurzgefaßtes Lehrb. der Chemie in Bezug auf die Landwirthschaft u. die in nächster Beziehung zu derselben stehenden Gewerbe. Zum Unterr. für angehende junge Landwirthe. 2. Ausg. Lpz. 1850. 12 Ngr. — 2) **Bodenkunde.** D'Aubuisson de Voisin, Geognosie, oder Darstellung der jetzigen Kenntnisse über die physische u. mineralische Beschaffenheit der Erdkugel, deutsch bearbeitet von J. G. Wiemann. 2 Bde. Lpz. 1821, 22. 5 Thlr. 15 Ngr. — Dr. J. Bescherer, Oryktognosie, Lpz. 1839. 2. Aufl. 1850. $7^1/_2$ Ngr. — A. Breithaupt, vollständige Charakteristik des Mineralreichs, 3. Aufl. Lpz. 1832. 2 Thlr. — Dess. vollständiges Handbuch der Mineralogie, 3 Bde. Leipz. 1836—47. $8^1/_2$ Thlr. — Dr. H. Bruhn, die Bodenkunde oder die Lehre vom Boden, nach dem gegenwärtigen Standpunkt der Naturwissenschaften. Lpz. 1841. $22^1/_2$ Ngr. — Dr. B. Cotta, Grundriß der Geognosie u. Geologie. Lpz. 1846. $3^1/_2$ Thlr. — Gäa von Sachsen, Einleitung in die Flora von Sachsen, bearbeitet von Cotta, Geinitz, Gutbier, Naumann, Reichenbach u. Schiffner. Lpz. 1843. $1^1/_4$ Thlr. — K. L. Krutzsch, gemeinschaftlicher Abriß der wissenschaftlichen Bodenkunde, nebst einem Vorläufer, das ABC der Chemie enthaltend. Zur Belehrung u. Unterhaltung für praktische Land- und Forstwirthe, welche einen wissenschaftlichen Unterricht entbehrten. 2. Aufl. Lpz. 1847. 2 Thlr. — Dess. Gebirgskunde. Ein Hilfsmittel, die gemeinsten Mineralien, Stein- u. Felsarten auf dem Wege des Selbstunterrichts kennen zu lernen. Für Forst- u. Landwirthe, Techniker 2c. 2. Aufl. 1844. 1 Thlr. $22^1/_2$ Ngr. — Mohs, die Charaktere der Classen, Ordnungen, Geschlechter u. Arten, oder die Charakteristik des naturhistorischen Mineralsystems. 2. Aufl. 1822. $1^1/_2$ Thlr. — Dess. Grundriß der Mineralogie. 2 Bde. 1821—24. $6^1/_2$ Thlr. — Müller, Handbuch der Mineralogie. 1832. 1 Thlr. 5 Ngr. — 3) **Botanik.** Dr. J. Bescherer, Kryptogamen, oder Sammlung von Pilzen, Flechten, Algen, Moosen u. Farrenkräutern, für Schulen u. Freunde der Pflanzenkunde. Lpz. 1841. Folio, in Etui. 2 Thlr. 25 Ngr. — G. Heynhold, das natürliche Pflanzensystem. Ein Versuch, die gegenseitigen Verwandtschaften der Pflanzen aufzufinden, durch Andeutung ihrer Bildungsstufen, Uebergänge, Ausnahmen, mit

Berücksichtigung der arzneilichen u. überh. anwendbaren Gewächse, nebst einer historischen Einleitung. Mit einer Vorrede von Dr. H. Ficinus. Lpz. 1840. 2. Ausg. 1850. 7½ Ngr. — Dess. Nomenclator botanicus hortensis, oder alphabetische u. synonymische Aufzählung der in den Gärten Europas cultivirten Gewächse, nebst Angabe ihres Autors, ihres Vaterlandes, ihrer Dauer und Cultur. Mit einer Vorrede von Dr. L. Reichenbach. 2 Bde. Leipz. 1840. 46. 8 Thlr. — Dr. H. Ficinus, C. Schubert u. G. Heynhold, Flora der Gegend um Dresden. 2 Bde. Lpz. 1838. 5 Thlr. — C. Tr. Schramm, Mittheilungen über Flora, Gesellschaft für Botanik u. Gartenbau in Dresden. 3 Hfte. Lpz. 1841—43. 1½ Thlr. — F. D. Reichel, Standorte der seltneren u. ausgezeichneten Pfl. in der Umgegend von Dresden. Lpz. 1837. 7½ Ngr. — Dr. H. G. L. Reichenbach, Amoenitates botanicae Dresdenses. Leipz. 1820. 5 Ngr. — Dess., der deutsche Botaniker. 1. Band: Das Herbarienbuch. Erklärung des natürlichen Pflanzensystems, systematische Aufzählung, Synonymik u. Register der bis jetzt bekannten Pflanzengatt. Zur erleichterten Aufsuchung der Verwandtschaft jeder einzelnen Gattung u. Untergatt. Lpz. 1841. 2½ Thlr. 2. Band: Flora Saxonica. 2. Aufl. 1855. 2 Thlr. 5 Ngr. — Dess. Handbuch des natürl. Pflanzensystems nach allen seinen Classen, Ordnungen u. Familien, nebst naturgemäßer Gruppirung der Gatt. Lpz. 1837. 2. Aufl. 1850. 22½ Ngr. — Dess. Herbarien-Etiquetten, oder Uebersicht aller natürl. Pflanzenfam., Zünfte u. Gruppen Jussieu's u. aller neuern Autoren, mit fortlaufender Numerirung aller Gattungen. Lpz. Folio. 10 Ngr. — Dr. J. A. Reum, ökonomische Botanik, oder Darstellung der land- u. hauswirthschaftl. Pfl. zum Unterricht junger Landwirthe. Lpz. 1833. 2 Thlr. — Dess. Forstbotanik. 3. Aufl. Lpz. 1837. 2 Thlr. 11½ Ngr. — Dess. die deutschen Forstkräuter. Ein Versuch, sie kennen, benutzen u. vertilgen zu lernen; für Forstmänner u. Waldeigenthümer. Lpz. 1819. 19 Ngr. — Dess. Pflanzen-Physiologie, oder das Leben, Wachsen u. Verhalten der Pfl., mit Rücksicht auf Zucht u. Pflege. Für Naturforscher u. Freunde der Forst-, Garten- u. Landwirthschaft. Lpz. 1835. 1½ Thlr. — E. A. Roßmäßler, Versuch einer anatomischen Charakteristik des Holzkörpers der wichtigsten deutschen Bäume u. Sträucher. Lpz. 1847. 7½ Ngr. — Dess., das Wichtigste vom innern Bau u. Leben der Gewächse, für den prakt. Landwirth dargestellt. Mit 4 Steindrucktafeln. Lpz. 1843. 1¼ Thl. — Dr. E. Schmalz, Tabellarische Uebersicht der Gatt. der um Dresden wildwachsenden u. auf Aeckern gebauten Pfl. Lpz. 1822. 1 Thlr. — Dr. J. A. Tittmann, über das Studium der Botanik, als eine der nützlichsten u. angenehmsten Beschäftigungen für alle Stände. Lpz. 1803. 7½ Ngr. — Herbarium für den sächsischen Landwirth, herausgegeben vom Prof. E. A. Roßmäßler. 4 Lief. 100 getrocknete Pfl. enthaltend. 6 Thlr. — B. **Besondere Disciplinen.** 1) **Landwirthschaft.** Dr. E. F. Groh, Verhandlungen der Wandergesellschaft sächsischer Landwirthe u. Naturforscher. 1. Lief. 1837. 11½ Ngr., 2. Lief. ebd. 1838, 15 Ngr., 3. Lief. ebd. 1840, 15 Ngr. — A. v. Schönberg, Zusammenstellung u. Vergleichung einer Dreifelderwirthschaft u. dreierlei Wechselwirthschaften, auf das Areal eines Rittergutes begründet. Lpz. 1836. 11½ Ngr. — H. Schubarth, Vorschläge zur Verbesserung der Landwirthschaft, mit besonderer Rücksicht auf Sachsen. Lpz. 1835. 10 Ngr. — G. Heine, Handbuch der landwirthschaftl. Baukunde zur Selbstbelehrung für Baumeister, Landwirthe u. Kameralisten. 2. Aug. Mit 20 Steindrucktafeln. Lpz. 1843. 3 Thlr. — H. Cotta, die Verbindung des Feldbau's mit dem Waldbau, oder die Baumfeldwirthschaft. Lpz. 1819. 11½ Ngr. Dessen 1. Fortsetzung, ebd. 1820, 20 Ngr., 2. Fortsetzung, ebd. 1822, 17½ Ngr., 3. Fortsetzung, ebd. 1822, 22½ Ngr. — Dr. A. G. Schweitzer, kurzgefaßtes Lehrb. der Landwirthschaft zum Gebrauch bei Vorlesungen über dieselbe. 3. Aufl. Lpz. 1854. 2 Thlr. — Dess. über die Wichtigkeit des wissenschaftlichen Studiums der Landwirthschaft. Lpz. 1830. 7½ Ngr. — Dess. über Wirthschaftseinrichtungen, mit besonderer Berücksichtigung der im K. Sachsen vorkommenden landwirthschaftl. Verhältnisse. Leipz. 1849. 2 Thlr. — Dr. E. Segnitz, dreißig Bücher von der Landwirthschaft, ein encyklopädisches Handbuch für gebildete Landwirthe, Staatsbeamten, Kameralisten u. alle diejenigen, welche an der heutigen Entwicklung dieses Gewerbes Theil nehmen. 3 Bde. Lpz. 1851. 7½ Thlr. — Dr. E. Fr. Groh, kurzgefaßte Rathschläge für den Landwirth in Bezug auf Runkelrübenbau u. Zuckerbereitung. Lpz. 1836. 4 Ngr. — H. A. von Steindel, auf Erfahrung gegründete Anweisung, die Landwirthschaft vermöge der Einführung der Wechselwirthschaft zu verbessern, nebst Vorschlägen zur Errichtung einer theoretisch-praktischen Unterrichtsanstalt zur Bildung angehender Oekonomen. Dresden 1803. 25 Ngr. — E. Lindau, der umsichtige Feldwirth, oder praktische Anweisung zur Beurbarung, Bearbeitung, Verbesserung u. Benutzung des Bodens. Lpz. 1843. 15 Ngr. — Dess., das Ganze des Tiefpflügens. Ein Aufruf an alle Bauern zur Verbesserung ihrer Äcker durch Tiefpflügen, nebst einem Anhange über die Mittel der Düngernoth abzuhelfen. Lpz. 1845. 6 Ngr. — Petzholdt, die sog. Kartoffelfäule. Eine auf Veranlassung des hohen Ministerii des Innern unternommene Untersuchung dieser Krankheit. Lpz. 1846. 20 Ngr. — Dr. H. Schober, Lehrbuch der Landwirthschaft für Staats- u. Landwirthe, namentlich für Studirende an höhern landwirthschaftlichen Lehranstalten u. Universitäten. 4. Thle. Lpz. 1848—52. 6 Thlr. — Dess. Tabellen für die landwirthschaftliche Buchführung nach der auf dem Folgengute bei Tharand angewendeten Buchführung. Lpz. 1849. 9 Ngr. — K. Ch. Zaumsegel, Bemerkungen über gute u. schlechte Landwirthschaft. Die Frucht einer zehnjährigen Erfahrung in Sachsen. 2. Aufl. Dresd. 1805. 10 Ngr. — Fr. W. von Trautvetter, Anleitung zum gedeihlichsten Bau der siebenzigfältig tragenden Himalayagerste. Mit 2 Steindrucktafeln. Lpz. 1840. 7½ Ngr. — Dess. der Schilfroggen, durch botanische Gründe u. ökonomische Erfahrungen als die ergiebigste u. allerwärts gedeihlichste constante neue Roggenart dargestellt. Mit 2 Steindrucktafeln. Lpz. 1841. 11½ Ngr. — H. von Trautzschen, die bürgerliche Baukunst für angehende Forstmänner und Landwirthe. Dresd. 1823. 22½ Ngr. — Ueber Verbesserung der Bauerwirthschaften im sächsischen Erz-

gebirge. Eine gekrönte Preisschrift, verfaßt von einem prakt. Gebirgs-Landwirthe (E. Geyer) und herausg. von A. G. Schweitzer u. H. Schubarth. — A. G. von Pflugk, Unterhaltung für den Bauer in Winterabenden. 2 Hefte. Lpz. 1838. 41. 1 Thlr. — Ch. G. Krebs, Ansichten von der Behandlung der Erdrinde zur Frucht- u. Holzerziehung. Ein Beitrag zur Cottaischen Baumfeldwirthschaft. Mit 1 Kupfert Dresd. 1822. 19 Ngr. — W. Löbe, Handb. des Ackerbaues. Mit 61 in den Text eingedruckten Abbildungen. 2. Ausg. Lpz. 1852. 15 Ngr. — Dess. Jahrb. der Landwirthschaft und der landwirthschaftl. Statistik für das J. 1847. Eine systematisch geordnete Darstellung der neuesten Erscheinungen im Gebiete des Acker- u. Wiesenbaues, der Viehzucht, der Thierheilkunde, der Hauswirthschaft, des Garten- u. Weinbaues, der Fischerei, der Maulbeerbaum- u. Seidenzucht, der technischen Gewerbe, der Naturwissenschaften, des Bauwesens, der agrarischen Gesetzgebung, der Bildungsmittel, der landwirthschaftlichen Statistik ꝛc. Lpz. 1848. 2 Thlr. Desgl. für 1848, ebd. 1849. 2 Thlr. — 2) **Forstwirthschaft.** Einige Worte über die K. sächsischen Staatsforsten u. deren Administration. Dresd. 1831. 5 Ngr. — Einige Worte über Sachsens Wälder. Lpz. 1848. 2 Ngr. — H. Cotta, Anweisung zum Waldbau. Siebente verbesserte u. verm. Aufl., herausg. von E. von Berg. Mit 2 Kupfertafeln. Lpz. 1849. 2 Thlr. 22½ Ngr. — Dess. Grundriß der Forstwissenschaft. 4 Aufl. Lpz. 1849. 2½ Thlr. — Dess. Anweisung zur Waldwerthberechnung. 4. Aufl. Lpz. 1848. 1 Thlr. — H. E. von Manteuffel, Anweisung zum Hügelpflanzen der Nadelhölzer. Mit einer Steindrucktafel. Lpz 1846. 18 Ngr. — 3) **Obstbau.** J. G. Gräfe, Ermunterung zu nützlichen Baumpflanzungen für den lieben Landmann. Dresd. 1810. 10 Ngr — Obstbaukunde, ein Handbuch der wissenswürdigsten u. nothwendigsten Kenntnisse in diesem Zweig der Oekonomie. Herausg. von dem Verein zur Beförderung des Obstbaues in der Oberlausitz. 2. Ausg Mit 10 Steindrucktafeln. Lpz. 1847. 15 Ngr. — Das Obstbüchlein. Herausg von dem Verein zur Beförd. des Obstb. in der Oberlausitz. 2. Aufl. Lpz. 1840. 5 Ngr. — W. Löbe, Handbuch des Obst- u. Gartenbaues für Landwirthe. Nebst einem Anhang, den landwirthschaftl. Wein- u. Waldbau enthaltend. Mit 45 in den Text eingedruckten Abbildungen. 2. Ausg. Lpz. 1852. 15 Ngr. — Die vollkommene Apricosen- u. Pfirsichbaumzucht. 2. Aufl. Quedlinburg 1841. — 4) **Weinbau.** Verhandlungen u. Mittheilungen der K. Sächsischen Weinbaugesellschaft. Lpz. 1849. 24 Ngr. — Dr. F. A Röber, Versuch einer rationellen Anleitung zum Weinbau u. zur Most- u. Weinbereitung. Nebst Beschreibung u. Abbild. einer zum Abbeeren eingerichteten einfachen Traubenmühle. 2. Aufl. Mit 4 Kpfrn. Dresd. 1832. 22½ Ngr. — 5) **Gärtnerei.** J. E. Graf von Hoffmannsegg, Verzeichniß der Pflanzenculturen in den Gräfl. Hoffmannseggischen Gärten in Dresden u. Rammenau, nebst kritischen Bemerkungen, einer verbessernden Anzeige der hauptsächlichsten Druckfehler in Link's Enumeratio u. erster Nachtrag dazu. Mit 1 Steindrucktafel. Dresd. 1824. 1 Thlr. 20 Ngr. Zweiter u. dritter Nachtrag. Ebd. 1826. 1 Thlr. 20 Ngr. — E. A. Seidel, ausführl. Anweisung zur richtigen Pflege und Behandlung großer Orangerieen, aus eigenen langjährigen Erfahrungen niedergeschrieben. Leipzig 1842. 7½ Ngr. — Dess. die Rhodoraceae oder Rhododendreae. Eine Anleit. zur Cultur dieser Pflanzenfam., nebst einer systemat. Beschreibung der Gatt. u. Arten ꝛc. ders. von G. Heynhold. Dresden 1843. 15 Ngr. — Berlèse, Beschreib. u. Cultur der Camellia. Aus dem Französ. Quedlinburg 1838. — H. D. Freund, Cultur der Gartennelke. Quedlinb. 1840. — Aug. Gerhardt, Vollständ. Handb. der Blumenzucht. 3. Aufl Quedlinb. 1853. — Ders., Cultur der schönblühenden Zwiebelgewächse. 3. Aufl. Quedlinb. 1854. — L. Krause, die Blumentreiberei. Quedlinb. 1844. — Ders., der Zimmer- u. Fenstergarten. Quedlinb. 1844. — Pirolle, Cultur der Georginen. Aus dem Franz. Quedlinb. 1840. — G. A. Rohland, Album für Gärtner u. Gartenfreunde. Ein praktischer Führer zur Anlegung u. Pflege von Nutz-, Zier- u. Lustgärten. 1. Bd. mit 24 fein illuminirten Gartenplänen, Lpz. 1858; 2. Bd. mit 20 fein illum. Gartenplänen, ebd. 1858. — R. Siebeck, das Decameron, Darstellung vorzügl. Formen u. Charakterverbindungen aus dem Gebiete der Landschaftsgartenkunst. Mit ausführl. Erklärungen. 10 Hefte. 15 Thlr. — v. Bornholz, Cultur der Champignons, Morcheln u. Trüffeln. Quedlinb. 1842. — Delcker, der wohlunterrichtete Spargelgärtner. Quedlinburg 1842. — Frühauf, der Küchen- u. Gemüsegarten. Quedlinb. 1842. — Loisel, Cultur der Melonen. Quedlinb. 1842. — Riven, Cultur des Spargels. Aus dem Engl. Quedlinb. 1841. — Neumann, die Gewächs- u. Treibhäuser. Aus dem Franz. Quedlinb. 1844. — Ders., die Kunst Stecklinge zu machen. Aus dem Franz. Quedlinb. 1845. — 6) **Düngerlehre.** J. von Liebig's neu erfundener Patentdünger. Aus dem Englischen übers. und mit erläuternden Zusätzen versehen von Dr. A. Petzholdt. 2. Aufl. Lpz. 1847. 15 Ngr. — E. Lindau, Düngerbüchlein oder ausführliche Beschreibung der gebräuchlichsten Düngmittel, ihrer Gewinnung und Behandlung, ihrer zweckmäßigen Anwendung und ihrer Wirkung im Boden u. auf das Pflanzenwachsthum. Nebst einer Anweisung, künstl. Düngmittel zu bereiten. 2. Aufl. Lpz. 1845. 15 Ngr.

**Lithospermum** *T.*, Steinsame, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asperifolien, Echieen *Rchb.* Kelch 5theilig, Krone einblättrig, trichterförmig, mit 5spalt, ausgebreitetem Rande u. offenem Schlunde; Griffel mit gespaltener Narbe; 4 harte, glänzende Samen sitzen im bleibenden Kelche. Arten: L. davuricum *Lehm.* (Pulmonaria *Sims.*), Daurischer St. Daurien. Mai, Juni. 1' h. mit knolliger Wurzel. Bl. blau. Fetter Boden; gegen heiße Mittagssonne geschützter Stand: Vermehr. durch Wurzeltheilung im August. — L. fruticosum *L.* (rosmarinifol. *Pers.*), Strauchartiger St. Südeuropa. Mai, Juni. Bl. blau. Lauberde mit Sand; frostfreie Durchwint. im Topfe; im Mai an sonniger Stelle ins freie Land; Steckl. im Frühj. — L. pulchrum *Lehm* (Pulmonaria virginica *Lk.*, Mertensia pulmonarioid. *Roth.*), Schöner St. Virginien, Canada. Mai. 1—2' h., mit Knollwurzel. Bl. erst roth, dann himmelblau. Cult. s. L. davuricum. —

L. purpureo-coeruleum *L.* (violaceum *Lam.*), Purpurblauer St. Europa. Juli, Aug. Halbstrauch. Bl. purpurr. und himmelblau. Nahrhafter Sandboden; Wurzeltheilung. — Andere auch hierher gezählte Arten s. u. Arnebia, Echium und Mertensia.

**Litsaea** *Juss.*, **Litsäe,** Gatt. der Enneandria Monogynia *L.*, Laurineae *Rchb.*, deren Arten L. Pseudoculitlawan *Nees* (Laurus Culitlawan oder Culilawan *Herb. Bonn. et Berol.*), Unächter Culitlawanbaum, Falscher Nelkenzimmtbaum u. a., immergrüne ostind. Bäume, die wie Caryodaphne cultivirt werden. — Litsaea glauca, s. Laurus glauca; L. macrophylla *Makoy*, s. Tetranthera monopetala.

**Littaea,** s. Agave.

**Littonia** *Hook.*, **Littonie,** Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Liliaceae Uvularieae *Rchb.*, deren Art L. modesta *Hook.*, eine im April (schön, orangegelb) bl., aus Natal in Südafrika stammende Kletterpfl. mit Knollwurzel, die wie Gloriosa (Methonica) cultiv. wird.

**Lk.**, Abk. für Heinrich Friedrich Link, ein ausgezeichneter Naturforscher, geb. zu Hildesheim 2. Febr. 1769, besuchte das Andreanum seiner Vaterstadt u. seit 1786 die Universität zu Göttingen, wo er Medicin studirte u. 1788 einen Preis erhielt. Nachdem er 1789 zum Doctor der Arzneikunde promovirt war, wurde er 1792 ordentl. Prof. der Naturgeschichte, Chemie u. Botanik zu Rostock. Im J. 1797 begleitete er den Grafen von Hoffmannsegg auf dessen Reise nach Portugal. Hierauf war er seit 1811 Prof. der Chemie u. Botanik an der Universität zu Breslau, bis er 1815 dem Ruf nach Berlin folgte, wo er am 1. Jan. 1851 als Geh. Medicinalrath, Prof. u. Dir. des botan. Gartens starb. Als Schriftsteller hat L. nach mehren Richtungen gewirkt. Seine botan. Werke sind Beweise gewissenhafter Forschungen theils phytographischen, theils allgemeinern Inhalts, wie seine Elementa philosophiae botanicae (Berl. 1824) u die Vorlesungen über die Kräuterkunde (Bd. 1. Abth. 1. u. 2. Berl. 1843—45), theils auf Physiologie der Pflanzen bezüglich, wie seine anatomisch-botanischen Abbildungen (4 Hefte, Berl. 1839—42), die Anatomie der Pflanzen (Berl. 1843—47), Anatomie der Pfl. in Abbildungen (Berl. 1843—49) und die Jahresberichte über die Arbeiten für physiologische Botanik (4 Bde., Berl. 1842—46). Den von ihm verwalteten botanischen Garten betreffen unter andern die Enumeratio plantarum horti botanici Berolinensis (*Lk. En.*). (2 Bde., Berl. 1821—22), die Beschreibung des Hortus regius botanicus Berolinensis (*Hort. Berol.*). (2 Bde., Berl. 1827—33), ferner die mit Otto (*Lk. et O.*) veröffentlichten Icones plantarum horti Berolinensis (Bd. 1, Berl. 1828—31, mit 48 color. Tafeln) u. Icones plantarum rariorum horti Berolinensis (Bd. 1 u. 2, Berl. 1841—44). Als geistreichen Beobachter bewies sich L. in dem Werke: die Urwelt und das Alterthum, erläutert durch die Naturkunde (2 Bde., Berl. 1820—22, 2. Aufl. 1834) und in der Fortsetzung dess.: Das Alterthum u. der Uebergang zur neuern Zeit (Berlin 1842).

**Llav.**, Abk. für P. de la Llave, mexican. Botaniker, vgl. Lexarza.

**Lloyd,** Botaniker, st. den 19. October 1843 auf einer Reise in Theben.

**Loam** (spr. Lohm), ein englisches Wort, welches gewöhnlich in den Pflanzencultur-Angaben durch Lehm übersetzt wird, mit dem aber der englische Gärtner nicht unsern Lehm-, sondern überhaupt jeden guten Wiesen- und Gartenboden bezeichnet. Man unterscheidet rich loam, spr. ritsch lohm (reichen L.) u. light loam, spr. leiht lohm (leichten L.); jener enthält mehr animalische, dieser mehr vegetabilische Theile, oder auch Sand. Zu den loam setzt der englische Gärtner bei weitem die meisten Pflanzen, und er spielt daher bei ihm eine wichtige Rolle.

**Loasa** *Adans.*, **Loase,** Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Loasaceae *Rchb.*, deren Arten L. bicolor *Klotzsch*, Zweifarb. L. (Central-Amerika, Bl. weiß), L. contorta *Lam.* (Cajophora *Presl.*), Gedrehte L. (Peru, kletternd), L. Herbertii *Hort.*, Herbert's L. (eine Hybride, kletternd, Bl. scharlachorange), L. lucida *H. Angl.*, Glänzende L. (Chili, Bl. weiß, in der Mitte scharlachroth, gelb gesäumt), L. Pentlandii *Paxt.*, Pentland's L. (Peru, Bl. oranegeziegelroth), L. picta *H.*, Gemalte L. (Peruanische Anden, Bl. weiß, am Grunde gelb), u. a. einjährige, ästige, mit Brennborsten (die bei der Berührung einen heftigen Schmerz verursachen) versehene krautartige, zum Theil windende Pfl. aus Peru u. Chili, mit gezähnten oder gelappten Blättern u. zierlichen Blumen. — Samen im April in den Topf oder ins lauwarme Mistbeet; die jungen Pfl. im Mai, wenn keine Fröste mehr zu besorgen, an Mauern, Gitterwerk ꝛc. an geschützter, sonniger Stelle ins freie Land. — Andere Arten s. u. Cajophora u. Blumenbachia.

**Loasaceen, Loasaceae** (vgl. d. A. Kelchblüthige), 104. Fam. des Reichenbach'schen Systems: Kräuter, Sträucher u. Bäume, zum Theil mit Brennspitzen, röhrigem, trichterart., glockenf., 5theiligem, farbigem, abfallendem, in der Knospe aufliegendem Kelch, kapselart. Frucht. Gruppen: A. Turnereae: mit einfachen, sägerandigen Blättern, freiem Pistill, 3 Griffeln, fächerförmig fasrigen Narben, einfächriger, oben 3klappiger Kapsel, 3 mittelständigen, vielsamigen Samenträgern; Samen halb vom häutigen Mantel umhüllt, Schale mit dünner Unterschale, fleischiges Eiweiß, aufrechter, spatelförm. Keimling. Kräuter mit freiem Pistill, 3 Griffeln, 5 Staubfäden, gedrehten Blumen in den Blattachseln. B. Loaseae: nesselnde Kräuter mit eingewachsenen Fruchtknoten (oberständ. Blumen), 1 Griffel, 5zähligem, fleischigem, in der Knospe offnem Kelch, kürbisähnl., 3—7klappiger Kapsel, Samen ohne Mantel u. Eiweiß, nahtständigem Keimling, flachen, kleinen Cotyledonen. a) Gronovieae: 5 Staubfäden; längs aufspringend, auf freien Fäden, 1samige Steinfrucht mit an der Spitze eingedrückten Cotyledonen. b) Blumenbachieae: mit lappig zertheilten, dünnfleischigen, saftigen, rauhen Blättern, vielen angewachsenen Staubfäden, 5 kelchständigen, meist kahnförm., in der Knospe klappigen Blumenblättern, mit denen eine innere Reihe von anders gestalteten, rinnenartigen Nebenblumen, mit borstigen Fortsätzen, abwechselt. c) Mentzelieae: Blumenblätter eben, dachziegelförm., viele Staubfäden, keine Nebenblumen. C. Fouquiereae: Sträucher u. Bäume mit Dornen, einfachen, ganzrandigen, fleischigen Blättern, Blüthen in Endähren

oder Rispen; Kapsel 3fächrig, Samen 3klappig, im Fruchtknoten viele, bei der Reife wenige, hängend, flach flügelrandig; Eiweiß fleischig, Keimling verkehrt, fleischig, blattartig; Blumen 5spaltig, röhrig, verwachsen, hypogynisch; 10—12 2fächerige, längsaufspringende Staubbeutel auf langen, herausstehenden, hypogynischen Faden.

**Loaseen, Loaseae**, bei Sprengel 96. (106.) natürl. Pflanzenfam., rauh behaarte, größtentheils südamerikanische Pflanzen, mit 5 abwechselnd mit den Lappen des Kelchs auf dessen Röhre stehenden Blumenblättern, Staubfäden in unbestimmter Zahl, einfächriger, unterständ. Kapsel, einfachem Pistill. Gatt.: Loasa, Mentzelia, Turnera.

**Lobb**, William, Pflanzensammler für Herrn Veith, Handelsgärtner zu Mount Radford bei Exeter, bereiste namentlich die Westküste von Amerika.

**Lobel (Lobelius)**, Martin de, geb. zu Lille 1538, praktizirte als Arzt zu Antwerpen u. Delft, wurde Arzt des Prinzen von Oranien, später vom König Jakob nach England berufen, starb zu Highgate 1616. Schrieb mehres über Botanik. Nach ihm ist benannt

**Lobelia** *L.*, **Lobelie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Lobelieae *Rchb.* Kelch 5zähnig oder 5spaltig, Krone 1blättrig, ungleich; Staubbeutel in eine Röhre verwachsen; Griffel mit einfacher oder 2lappiger, meist behaarter Narbe. Viele kleine Samen in einer 2—3fächrigen, an der Spitze aufspringenden Kapsel. — Arten: Zahlreich, über 200, meist ausdauernde Kräuter, aber einzelne auch strauchartig u. einjährig, meist in Amerika zu Hause, sämmtlich giftig, aber wegen der prächtigen ähren- od. traubenständ. Bl. u. langen Blüthezeit beliebte Zierpflanzen u. bes. zur Anpflanzung in Gruppen zu empfehlen. L. amoena *Mich.* (Rapuntium *Presl.*), Liebliche L. Nordamerika. Sommer. Bl. himmelblau. Fetter, lockerer, nicht zu nasser Sandboden u. Bedeckung gegen Frost od. frostfreie Durchwint. im Topfe. — L. azurea *Hort.*, Azurblaue L. Einjährig. Vaterl.? Sommer bis Herbst. Bl. schön blaß himmelblau, am Grunde der Unterlippe weiß. Same im März in einen Topf, warm u. feucht gehalten. Die jungen Pfl. einzeln in Töpfe u. ins Kalth. oder Zimmer, od. auch auf warme Rabatte im Freien. — L. bicolor *Sims.* (K. Erinus *Thb.*, Rapuntium *Prsl.*), Zweifarb. L. Cap. Juni bis Sept. Bl. blaßblau od. himmelblau, am Schlunde gelbweißlich (bei Var. β. prostrata *DC.* am Schlunde weiß u. gelb, od. ganz weiß). Bei 4—6° R. durchwintert, pflanzt sich aber auch im Garten häufig durch Samenausfall fort. Dazu noch als Var. L. Erinus *Sims.*, mit größern untern Lappen der Corolle. — L. bracteolata *DC.*, Nebenblättr. L. Vaterl.? Sommer. Bl. blau, am Schlunde weiß, am Grunde der untern Randläppchen blau gefleckt. Cult. s. vor. — L. cardinalis *L.* (Rapuntium cardinale *Presl.*). Cardinals-L. Nordamer. Juli bis Sept. Bl. brennend hochroth. Var. β. L. card. Milleri *Sweet*, eine Bastardform von L. card. u. L. syphilitica, in allen Theilen größer, mit violett-purpurr. Bl. Warmer, nicht zu sonniger Stand, fetter, mäßig feuchter, etwas sandiger Boden u. im Winter Schutz gegen Nässe u. Frost, daher im nördlichen Deutschl. besser im Topfe frostfrei durchwintert. Zur Zeit der Vegetation viel Feuchtigkeit. Vermehrt sich stark durch Wurzelsprossen. Samen im April in einen Topf in Lauberde, in ein lauwarmes Mistbeet gestellt. — L. Chamaepitys *Lam.* (L. scabra *Nees*, Rapunt. Cham. *Prsl.*), Scharfe L. Cap. Strauchartig. Bl. violett-blau. Cult. wie bei L. bicolor. Sie ist empfindlich gegen viel Nässe u. erhält im Topfe eine gute Scherbenunterlage, im Freien Schutz gegen anhaltenden Regen. — L. coerulea *Hook.* (Rap. *Prsl.*), Blaue L. Cap. Juni bis Herbst. Bl. schön dunkelblau, im Schlunde gelb. Var. β. glabrescens (Rap. coerul. β. *Presl.*) u. γ. latidens *DC.* (Rapunt. γ. *Presl.*). Cult. s. vor. — L. coronopifol. (Rap. *Prsl.*, L. Thunbergii *Sw.*, Rap. Thunb. *Prsl.*), Schlitzblättr. L. Cap. Halbstrauch. Juni bis Herbst. Bl. schön blau mit weißem Schlunde. — L. cuneifolia *Lk. et O.* (Rap. ovatum *Prsl.*), Keilblättr. L. Cap. Frühl. bis Herbst. Niederliegend. Corollen bläulich-weiß, innen am Grunde der Unterlippe mit 3 blauen Flecken, blau getüpfelt, mit blaßblauer Röhre. Cult. s. vor. Kann bei 1—5° R. durchwint., im Sommer ins freie Land gepfl. u. durch Zertheilung vermehrt werden. Ist auch eine hübsche, niedrige Zimmer-Zierpflanze. — L. decurrens *Cav.* (Rap. *Prsl.*), Herablaufende L. Chili, an Flußufern. Bl. hell-lilla od. purpur-violett. — L. densiflora *Paxt.*, Dichtblum. L. Vaterl.? Bl. himmelblau. — L. Erinus *L.* (Rap. *Prsl.*, L. decumbens *Hort.*), Langstielige L. Cap. Ein- bis zweijährig. Cap. Juni bis Spätherbst. Eine zierliche, reichbl., niedrige, für das Zimmer zu empfehlende Pfl. Bl. himmelblau, mit weiß u. blau gefleckter Unterlippe. Cult. s. L. bicolor. Man kann den Samen zur Durchwint. auch im Juli u. Aug. aussäen. Im Winter nahe an ein sonniges Fenster, im Sommer auch auf eine sonnige Rabatte. — L. fenestralis *Cav.* (Rap. *Prsl.*), Fenster-L. Mejico. Juli bis Sept. Bl. blau. — L. fulgens *H. et Kth.* (Rap. *Prsl.*), Leuchtende L. Mejico. Aug. bis Oct. Bl. leuchtend-scharlachroth. Durchwint. bei 3—6° R. vor den Fenstern eines trocknen Zimmers od. Glash. Im Sommer viel Wasser. L. fulg. u. L. splendens wachsen am schnellsten, wenn man die Töpfe im Apr. (nachdem die versetzten jungen Pfl. in einem lauwarmen Mistbeete etw. angetrieben sind), in einem Gefäße unter Teich- oder Flußwasser gestellt, anfangs nahe unter Glas, wenn sie blühen ins Freie, bringt. Nach der Blüthe nimmt man nach u. nach das Wasser hinweg u. hält die Pfl. im Winter mehr trocken als feucht. Der obere Theil der Pfl. ist aber gegen Nässe empfindlich, daher sie bei anhaltendem Regen leidet. Das Allgem. deutsche Garten-Mag. 1826, Bd. 1, S. 306 gab folgende Cultur an: Man nimmt im Oct. die Wurzelschossen ab, setzt jede besonders in einen kleinen Topf und bringt sie bis zur Mitte des Januars in einen kalten Mistbeetkasten. Dann versetzt man sie in ein Gurkenbeet, wo durch Düngerumschläge 12° R. unterhalten wird, oder in ein Warmh. von gleicher Temperatur. In der Mitte Febr. gibt man ihnen größere Töpfe, wiederum Ende März oder Anfang April, u. zum 3. Male in der Mitte des Mai. Wenn die Pfl. nach diesem letzten Verpflanzen gut bewurzelt sind, werden sie in ein Glash. gebracht, wo sie bis zur Blüthe u. bis dahin, daß sie zum Ertragen der freien Luft genügend abgehärtet sind, stehen bleiben. Wenn die Blüthenstängel treiben u. während ihres Wachsthums ist viele Feuchtigkeit nöthig, zu

welchem Ende man mit Wasser gefüllte Tränker unterstellt. Die also behandelten Pflanzen fangen im Juli an zu blühen u. fahren damit durch den ganzen Herbst fort, so daß sie beständig mit Blüthen bedeckt sind. Man pflanzt sie in einen Compost aus fetter Wiesen-, Laub- u. Schlammerde mit 1/4 Sand. Eine auf diese Art cultivirte Pfl. hatte unten am Stängel 6'' Umfang, die mittlere Blumenähre war 5 1/4' l. u. die aus dem Hauptstamm hervorgekommenen 17 Seitentriebe hatten 4 1/2' Höhe erreicht. — **L. glandulosa** *Walt.* (L. crassiuscula *Mich.*, Rapuntium *Prsl.*), Drüsige L. Virgin. bis Florida, an sumpfigen Orten. Sept. Bl. hellblau. Dauert im Freien, aber ist gegen Frost zu bedecken. — **L. gracilis** *Andr.* (Rap. *Prsl.*), Schlanke L. Neusüdwales. Juli bis Oct. Einjährig. Bl. schön blau, im Grunde gelb. Cult. s. L. azurea. — **L. heterophylla** *Labill.* (Rap. *Prsl.*), Verschiedenblättr. L. Süd- u. Westküste von Neuholl. Bl. prächtig blau. Sandige, fette Lauberde; im Winter 4—6° R. — **L. hortensis** *DC.* (L. colorata *Sweet*, Rap. coloratum *Prsl.*), Garten-L. Wahrscheinl. Bastard. Sommer. Bl. schön blau. Cultur s. L. cardinalis. — **L. ignea** *Hort.*, Feurige L. Mejico. Aug. bis Oct. Vielleicht die schönste Art der Gatt. Bl. feurig-scharlachr., stark ins Gelbliche schimmernd; Stängel u. Blätter braunroth. Cult. s. L. fulgens. — **L. laxiflora** *H. B. K.* (L. Cavanillesii *R. et Sch.*, L. persicifolia *Cav.*, Rap. laxifl. u. Cavan. *Prsl.*, Siphocampylos bicolor *D. Don.*), Schlaffblüth. L. Mejico. Aug. bis Winter. Bl. scharlachr. u. gelb. Var. β. angustifolia *DC.* (L. Cavanillesii u. persicifol. s. o., Rap. Kunthianum *Prsl.*), Schmalblättr. L. Stängel meist braunpurpurroth, Bl. vom Grunde bis zur Mitte scharlachroth, übrigens gelb. Soll in Mejico in Gesellschaft mit Helianthus giganteus, multifl. u. a. die Ränder der Kornfelder so überwuchern, daß die Felder selbst nicht gesehen werden. Geräumiger Topf, 2 Th. Laub-, 1 Th. Mistbeeterde und 1/3 Flußsand; im Winter heller Stand bei 5—8° R., im Sommer reichlich Wasser; in warmen Sommern auch ins freie Land. Steckl. im Mistbeet und Abnahme der Wurzeltriebe im Frühl. — **L. pinifolia** *L.* (Rap. *Prsl.*), Fichtenblättr. L. Strauch. Cap. Juli—Sept. Bl. blau oder violett, gehelmt. Cult. s. L. Chamaepitys. — **L. princeps** *O. et D.*, Fürstliche L. Mejico. Juli bis Sept. Bl. prächtig scharlachr. — **L. pubescens** *Ait.* (Rap. *Prsl.*), Weichhaarige L. Cap. Sommer. Bl. weiß, die Röhre bläulich. — **L. punicea** *O. et D.*, Dunkelrothe L. Mejico. Blüthezeit u. Cultur wie bei L. fulgens. — **L. purpurascens** *R. Br.* (Rapunt. *Prsl.*), Purpurröthl. L. Neuholl., bei Port Jackson. Juli bis Nov. Bl. rosenroth, innen weiß. Var. β. ilicifolia *Sims.* (Rap. purpurascens *Prsl.*), Hülsenblättr. L. Cap. Corolle schmutzig fleischfarb., ins Grüne ziehend. Wegen der fleischigen Wurzeln im Winter sehr vorsichtig zu begießen; im Sommer auf eine freie, sonnige Rabatte. — **L. ramosa** *Benth.* (tenuior *Benth.*), Ästige L. Neuholl. Sommer. Bl. blau. — **L. Salterii** *Hort.*, Salter's L. Hybride. Bl. prächtig, groß, brennend scharlachroth. — **L. Simsii** *Sweet* (L. pedunculata *Sims.*, Rap. Simsii *Prsl.*), Sims'sche L. Cap. Sommer. Corollen am Grunde purpurröthlich, mit ungleichen, dunkelblauen Lippen, am Schlunde auf der Unterlippe gelb. Cultur s. L. Chamaepitys. — **L. spicata** *Lam.* (L. Claytoniana *Mich.*, L. goodenoides *W.*, Rap. Clayton. *Prsl.*), Aehrenblüth. L. Nordam. Juli, Aug. Bl. klein, blau. Dauert, gegen Frost bedeckt, im Freien. — **L. splendens** *W.* (Rap. *Prsl.*), Glänzende L. Mejico. Bl. leuchtend scharlachroth. Blütbezeit u. Cultur s. L. fulgens. — **L. stellata** *H. Angl.*, Sternförm. L. Vielleicht Bastard. Aug. bis Spätherbst. Bl. schwarzpurpurr. Cult. s. L. cardinalis. — **L. surinamensis** *L.* (L. sphaerocarpa *Juss.*, L. spectabilis *H. B. K.*, Centropogon surinam. *Prsl.*, Siphocampylus spectab. *G. Don*, S. macranth. *Pohl*, S. surinamensis *G. Don.*), Surinamische L. Surinam, Westind. Frühl., Sommer. Bl. hellroth, weißgelblich. Fette, sandige Mistbeeterde; Warmh., Loh- od. Sommerkasten. — **L. syphilitica** *L.*, Gemeine L., Blaue Cardinalsblume. Nordam. Aug. bis Oct. Bl. hell- oder dunkelblau. Gedeiht in jedem fetten, mäßig feuchten Boden; gegen strengen Frost zu bedecken. — **L. texensis** *Rafin.*, Texanische L. Texas. Bl. scharlachroth. Cult. s. L. fulgens. — **L. thapsoidea** *Schott.*, Königskerzenblättr. L. (Rap. *Prsl.*, Geniostoma brasil. *Spr.*), Brasil. Prächtige Art. Bl. rosa-purpurr. Glashaus; nur unter günstigen Local- u. Witterungsverhältnissen im Sommer in das freie Land. — Außerdem zahlreiche andere Arten in Heynhold's Nomenclator, Bd. 1 u. 2, und zahllose prachtvolle Hybriden in den Katalogen der Pflanzenhandlungen. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Dobrowskia, Isolobus, Isoloma, Parastranthus, Piddingtonia, Siphocampylos und Tupa. — **Cultur**: Sämmtliche Arten lieben einen lockern, recht nahrhaften Boden, im Sommer reichlich, im Winter wenig Wasser; den feinern Arten gibt man Lauberde mit Sand und durchwintert sie bei 4—6° R.; die Hybriden werden wie L. fulgens behandelt, im Frühl. ins freie Land gepfl. und in Töpfen durchwintert. Die bessern oder minder harten Arten werden zeitig im Frühj. zertheilt, die einzelnen Keime in kleine Töpfe gepfl., im lauwarmen Mistbeet angetrieben, nach u. nach abgehärtet u. im Mai ins freie Land gesetzt. Am häufigsten erfolgt die Vermehrung aus Samen. Diese, welche sehr fein sind, werden im März in flache Töpfe dünn ausgesäet, 1/2''' h. mit Erde, der Topf mit einer Glasscheibe bedeckt, in das temperirte Mistbeet gestellt u. feucht gehalten. Wenn die Samen nach 3—5 Wochen keimen, wird die Scheibe gelüftet, dann entfernt. Die jungen Pflanzen werden nach dem Erscheinen der ersten Blätter in andere Töpfe piquirt und hinreichend mit Feuchtigkeit, Luft u. Schatten bei Sonnenschein versehen. Wenn die Pflanzen sich berühren, verpflanzt man sie einzeln in kleine, später in größere Töpfe oder in das freie Land, 1' von einander. Die in den Töpfen bleibenden werden, wenn sie ihre Töpfe vollgewurzelt, nochmals ohne Verletzung des Ballens in größere verpflanzt und erhalten eine mit verrottetem Kuhlager gemischte Erde. Die im Lande stehenden beginnen meist im August zu blühen. Setzt man sie nach Erscheinen der ersten Bl. mit gutem Erdballen wieder in Töpfe, so blühen sie im Glash. bis in den Winter. Die Arten, bei denen nicht ausdrücklich der Wärmegrad angegeben ist, verlangen im Winter nur einen frostfreien Standort. Im freien Lande schaden 6—8° Kälte wohl dem Stängel, doch nicht der Wurzel, und diese wird durch eine gute Schneedecke auch

gegen strengere Kälte geschützt. Fehlt aber bei strengerer Kälte der Schnee, so bedeckt man das Beet 1/2' h. mit Moos od. Nadelstreu, welche Decke aber bei Eintritt gelinderer Witterung von den Pfl. entfernt werden muß, damit die unter ihr weilende Feuchtigkeit nicht schade.

**Lobeliariae, Lobelieae,** s. u. Glöckler.

**Lochschlund**, s. Anarrhinum.

**Lock.**, Abk. f. Lockhart, Intendant des botan. Gartens auf Jamaica.

**Lodd.**, Abk. f. Conrad Loddiges, Handelsgärtner zu Hackney bei London, schr. The botanical cabinet, London 1817 ff. 4. — Conrad Loddiges war ein Hanoveraner u. conditionirte zuerst als Gärtner bei Jean Busch in Hackney, welcher später von der Kaiserin Katharina nach Rußland berufen wurde, um daselbst Gärten anzulegen. Nun etablirte sich L. 1760 selbst zu Hackney u. leitete 70 Jahre hindurch seine Handelsgärtnerei. Man verdankt ihm die Einführung vieler Pflanzenarten, die jetzt die größte Verbreitung in unsern Gärten erlangt haben. Seine beiden Söhne setzten das Geschäft fort u. gaben der herrlichen Sammlung einen mehr wissenschaftlichen Charakter. Sie sandten Reisende in die verschiedenen Welttheile, um seltene und interessante Gewächse für ihre Sammlung zu sammeln, wodurch diese eine der reichsten in Europa wurde, namentlich in Bezug auf Palmen u. Orchideen. 1854 kaufte Sir Joseph Paxton die prächtige Palmensammlung für Rechnung der Krystall-Palast-Gesellschaft zu Sydenham, woselbst sie seitdem aufgestellt ist. Die Uebersiedelung dieser Palmensammlung von Hackney nach Sydenham war keine Kleinigkeit. Die meiste Schwierigkeit machte die große Latania borbonica. Sie gehörte zuerst der Kaiserin Josephine u. zierte die Gewächshäuser zu Fontainebleau, später wurde sie verkauft u. von Thomas Evans Esq. erstanden nach Stepney bei London gebracht. Nach dem Tode dieses Pflanzenfreundes, 1814, erstand sie Loddiges für seine Sammlung. Sie hatte damals nur 5' Stammeshöhe, war aber von der Zeit an die größte Zierde des Palmenhauses der Herren Loddiges, bis zu ihrer Uebersiedelung nach Sydenham. Jetzt hatte sie eine von 30' und wog gegen 2000 Pfd.; sie stand in einem 8' im Quadrat haltenden Kübel u. wog mit diesem 30,000 Pfd. Um dieses Ungeheuer zu transportiren, mußte man ihm einen Harnisch aus Holz u. Eisen anlegen, brachte dann einen niedrigen Wagen herbei, der auch 14,000 Pfund wog, ließ die Latania darauf gleiten u. fuhr sie mit Hilfe von 32 der kräftigsten Pferde Londons nach Sydenham. — Auch die Orchideensammlung, die reichhaltigste in England, wurde verkauft, dann die Camelliensammlung, nicht minder berühmt durch den Reichthum der Sorten, wie durch die herrlichen enorm großen Exemplare. Alles was die Herren Loddiges so großartig zusammengebracht hatten, findet man jetzt stückweise in andern Sammlungen, das meiste jedoch in dem königl. Garten zu Kew u. in den Gewächshäusern von Sydenham. Da aber, wo noch vor wenigen Jahren das berühmte Etablissement der Loddiges war, sind mehre mit prächtigen Häusern besetzte Straßen entstanden.

**Loddigesia** *Sims.*, **Loddigesie** (nach Conrad Loddiges), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Genisteae *Rchb.*, deren Art L. oxalidifolia *Sims.*, Sauerkleeblättr. L., ein 2—3' h., im Frühling bl. Zierstrauch vom Cap. Bl. zu 3—8 in Döldchen, blaß lilla, die Spitze des Schiffchens schwarz-purpurroth. Sandige Laub- u. Heideerde; 4—6° R. im Winter; Steckl. u. Samen.

**Löffelkraut**, Cochlearia officinalis *L.*, eine in den nördlichen Ländern Europa's, besonders am Seestrande, einheimische, bei uns wegen ihrer Blätter von kressenartigem, bitterlich-salzigem, beißendem Geschmack theils als Arznei-, theils als Salatgewächs gezogene Pflanze. Man säet den Samen im April in einen lockern, fetten, etwas feuchten Boden an schattiger Stelle u. harkt ihn nur ganz flach unter, worauf er in 6—8 Wochen aufgeht. Die Pfl., denen übrigens die Erdflöhe sehr nachstellen, werden so verzogen, daß sie 3—4" von einander stehen, schießen im Mai in die Blüthe u. bringen im Juli reifen Samen. Um sicherer u. schon zeitig im Frühj. junge Blätter zu Salat zu haben, säet man den Samen im Aug. Von diesen, aus der Sommeransaat gewonnenen Pfl. bekommt man im folgenden Jahre den besten Samen. Man schneidet die Stängel ab, wenn die Schötchen gelblich u. die Samen in denselben braun werden, hängt sie an einen luftigen Ort zum Nachreifen u. klopft sie dann aus. Der Samen behält höchstens 2 Jahre seine Keimfähigkeit.

**Löfl.**, Abk. f. Peter Löfling, ein schwedischer Botaniker, geb. 1729 zu Tollfersbruch, bereiste Spanien u. Amerika, schr. Iter hispanicum, Stockholm 1758, u. st. 1756 in Guiana. Nach ihm ist die Gatt. Löflingia *L.* benannt.

**Loes.**, Abk. f. J. Loesel, Prof. zu Königsberg, st. 1656. Er bearbeitete die preußische Flora.

**Löthblume,** s. Collandra.

**Löwenbirn,** so v. w. Hessenbirn.

**Löwenblatt,** s. Leontice.

**Löwenfuß,** s. Alchemilla.

**Löwenmaul,** s. Antirrhinum.

**Löwenohr,** s. Leonotis.

**Logania** *R. Br.*, **Loganie** (nach James Loghan, einem engl. Botaniker, geb. 1674 in Irland, gest. 1736 als Statthalter in Pennsylvanien), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Loganieae *Rchb.*, deren Arten L. capensis *Eckl.*, Capsche L., vom Cap, L. floribunda *R. Br.* (Evosmia albiflora *Andr.*), Reichblüth. L., L. latifolia *R. Br.* (Exacum *Labill.*), Breitblättr. L., L. longifolia *R. Br.*, Langblättr. L., L. odoratissima *Makoy*, Wohlriechendste L., L. paniculata *Kth. et Bouché*, Rispenblüth. L., L. Patersonii *V. Houtte*, Paterson's L., L. revoluta *R. Br.*, Zurückgerollte L., sämmtlich aus Neuholland, im Frühl. bl. Ziersträucher mit weißen Bl. in Trauben, Doldentrauben od. Rispen. — Gl. Th. sandige Heide-, Torf- u. Lauberde; im Winter 4—6° R.; Verm. durch Steckl. od. neuholl. Samen.

**Loganieae,** s. u. Drehblüthler.

**Lohbeete.** Obgleich in neuerer Zeit die Pflanzenbeete, sowohl in den Warmhäusern als in den sogenannten Sommerkästen, in vielen Gärten durch Warmwasser-Röhren, offne Tröge od. durch Kanalheizung von unten erwärmt werden, um dadurch auf eine leichtere u. bequemere Art den Pfl. die so wohlthätige Bodenwärme zuzuführen, so wird doch die alte, längst bekannte Methode, Bodenwärme vermittelst fermentirender Stoffe, als Lohe, Laub, Dünger u. dergl. zu erzielen, wohl niemals gänzlich

außer Gebrauch kommen, da nicht immer die Mittel bei den Gärtnern u. Pflanzenliebhabern vorhanden sind, um von den neuesten Erfindungen im Gebiete der Gärtnerei, wenn sie auch noch so zweckmäßig u. vortheilhaft, augenblicklich Gebrauch machen zu können. — Was nun die Lohbeete insbesondere betrifft, so benutzt man sie, um in dieselben Topfpfl. einzustellen, um diese durch die Bodenwärme anzutreiben, od. auch Töpfe mit Steckl. in sie zu senken, um letztere zu schnellerer Wurzelbildung zu veranlassen. Die Grube eines solchen Beetes muß ungefähr 3½' tief sein; ist das Beet jedoch breit, so ist eine Tiefe von 3' hinreichend. Man wählt ganz frische Gerberlohe, mit welcher die Grube etwa 2¼' hoch angefüllt wird; der übrige noch auszufüllende Theil wird mit frischer u. trockner Lohe, die man so mit einander vermischt, daß sie sich nur feucht anfühlt, versehen. Zu diesem Zwecke trocknet man während der Sommermonate so viel Lohe, als es der Bedarf erfordert, u. verwahrt sie an einem trockenen Orte, um sie zu jeder beliebigen Zeit verwenden zu können, falls man ein Beet zu erneuern beabsichtigt, u. die frische Lohe zu naß sein sollte. Die gemischte Lohe muß sich zwar feucht anfühlen, aber in der Hand nicht ballen. Die seit dem Herbst in der Grube befindliche Lohe ist gewöhnlich nach Verlauf von fünf Monaten noch in solcher Beschaffenheit, daß sie nur mit einem Theil frischer vermischt werden darf, um das Beet aufs neue zu erwärmen, was zur Verpflanzzeit im Febr. od. März den Pfl. sehr zu statten kommt. Von der Güte u. Frische der Lohe hängt die Bodenwärme ab, die man zu erzielen beabsichtigt. Ist ein Lohbeet schon seit geraumer Zeit in Gebrauch, so ist eine theilweise Erneuerung der Lohe nöthig; man entfernt die bereits veraltete, ersetzt sie durch frische, u. verfährt wieder auf obige Weise. Schon durch ein oftmaliges Umarbeiten u. Auflockern kann die Gährung in Thätigkeit erhalten werden, so daß ein gut angelegtes Lohbeet oft ein halbes Jahr die nöthige Wärme entwickelt. Wird indessen ein höherer Temperaturgrad gewünscht, so darf nur etwas frische Lohe unter die bereits im Beete befindliche gemischt werden, wodurch die Absicht zu jeder Jahreszeit erreicht wird. Das Umarbeiten des Beetes geschieht in der Regel viermal im Jahre, je nachdem es die auf dem Beete befindlichen Pflanzen erfordern, umgesetzt, gereinigt od. anders gestellt zu werden. Nach Verlauf eines Jahres, od. einer längern Zeit, wird der gänzlich erschöpfte Theil der Lohe herausgenommen, die erdartigen Theile werden durch ein Sieb geworfen, u. die nicht mehr brauchbaren, durch das Sieb gefallenen, aus der Grube entfernt. Die gröbern, zurückgebliebenen Reste können zur Mischung der frischen Lohe verwendet werden. Neue Lohe bringt man so viel in die Grube, als man vererdete herausgenommen hat. Da die obere Schicht der Lohe im Sommer gewöhnlich sehr trocken wird, so ist es nöthig, sie zuweilen bei heller, klarer warmen Witterung in den Zwischenräumen der Pflanzenreihen auf der Oberfläche anzufeuchten, damit das Beet die erforderliche Feuchtigkeit behält u. die dadurch sich bildende, wohlthätige feuchte Wärme den Pflanzen mitgetheilt wird. Die Lohe wird zwar schon zum Theil durch das Bespritzen u. Begießen der Pflanzen oberhalb angefeuchtet, allein dies ist bei sehr warmer Witterung nicht hinreichend, dieselbe zu sättigen. In den Wintermonaten, in Ermangelung der Einwirkung der Sonne u. bei trüber Witterung wird das Befeuchten eingestellt. Bei dieser hier angegebenen Methode Lohbeete anzulegen, kann nie der Fall eintreten, daß die Pflanzen unmittelbar mit der nassen, frischen Lohe in Berührung kommen. Keine einzige Pflanze wird je erkranken, u. durch die Wärme u. Nässe faule Wurzeln erhalten, wie es so häufig geschieht, wenn die Gärtner aus Unwissenheit die Pflanzen in ganz frische Lohe einsenken. Die oberhalb liegende gemischte Lohe, deren Schicht ungefähr 1¼' beträgt, reicht hin, daß kein einziger Topf unmittelbar auf die Schicht der frischen Lohe zu stehen kommt, folglich auch nie durch zu große Bodenwärme Schaden leiden kann. Die Bodenwärme unterhalb des Topfes ist milchwarm, u. erreicht höchstens 15—18° R.; mehr bedürfen die Pflanzen kaum, namentlich aber nicht im Winter, in ihrem theilweisen Ruhezustande. Die so präparirte Lohe erzeugt weder Schwämme noch andere verschiedene Vegetabilien, die sich so oft auf der ganz frischen Lohe zeigen, u. das Beet, sowie die Töpfe überziehen u. großen Schaden anrichten, u. die sich fast nicht vertilgen lassen, wenn auch das Beet umgearbeitet wird. Dies Alles wird durch die trockene Lohe verhindert. — Man wendet statt der Lohe auch Sägespäne an, allein da die ganze übereinander liegende Masse derselben zu compact wird, u. daher die Wärme nicht auszuströmen vermag, so braucht man diese nur in sehr dringenden Fällen. Es sammeln sich in der Regel viele Würmer u. andere Insecten in den Spänen, welche den Pflanzen sehr schädlich werden können. — Uebrigens vgl. die AA. **Mistbeet**, **Sommerkasten** u. **Warmbeete**.

**Lohkasten**, s. Lohbeet.

**Lois.**, Abk. f. J. L. A. **Loiseleur-Deslongchamps**, franz. Arzt u. Botaniker.

**Lomatia** *R. Br.*, **Lomatie**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae Embothricae *Rchb.*, deren Arten L. cordata *V. Houtte*, Herzförm. L., L. dentata *R. Br.* (Embothrium *R. et P.*), Gezähnte L., aus Chili u. Peru, L. ilicifolia *R. Br.*, Hülsenblättr. L., L. longifolia *R. Br.*, Langblättr. L., L. silaifolia *R. Br.* (Embothr. *Smith*, Emb. herbaceum *Cav.*), Silausblättr. L., u. L. tinctoria *R. Br.* (Embothr. *Labill.*, Tricondylus *Salisb.*, L. polymorpha *R. Br.* als Var.), Färbende L. (der den Samen umgebende Staub färbt das Wasser roth), neuholländische (mit Ausnahme von L. dentata, s. o.), immergrüne Ziersträucher, mit abwechselnden, meist gefiederten oder halbgefiederten, seltner ganzen Blättern u. weißlichen, traubenständigen Bl. — **Cult.** wie bei Embothrium od. Grevillea.

**Lomatophyllum** *W.*, **Saumblatt**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Liliaceae Aloineae *Endl.*, Kronlilien, Dracaeneae *Rchb.*, deren Art L. borbonicum *W.* (Aloe marginalis *DC.*, Dracaena marginata *Ait.*, Aloe purpurea *Lam.*, Phylloma aloiflor. *Haw.*), Bourbonisches S., ein im April u. Mai bl. Halbstrauch von der Insel Bourbon, mit 4—8' h. Stamm, an dessen Ende eine Krone lanzett-linienförm., roth geränderter, dornig gesägter Blätter, durch welche die Pfl. eine Zierde des Warmhauses wird. Bl. gelbl., unansehnl., in fast rispenständ. Trauben. **Cult.**, s. Dracaena; **Verm.** durch Samen.

**Lonas** *Adans.*, **Lonas**, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Amphigynanthae Anthemideae *Rchb.*, deren Art L. inodora *Gaertn.* (Athanasia annua *L.*, Achillea inodora *L.*), eine einjährige, im Aug.—Oct. bl. Pfl. aus der Berberei mit zierl. gelben Bl. in dichten End-Doldentrauben. Var. mit einzeln stehenden, doppelt größern Bl. — Samen im März od. April in den Topf od. ein etwas kühles Mistbeet; die Pfl. im Mai mit dem Ballen ins freie Land; freier, sonniger Stand, nahrhafter Boden. Da in nassen, kühlen Sommern der Same im Freien nicht reift, so cultivirt man einige Ex. in Töpfen, um sie nöthigenfalls unter Mistbeetfenster stellen zu können.

**Lonicer, Adam**, geb. zu Marburg 1528; 1553 Prof. der Mathematik zu Nürnberg, 1554 Prof. der Medicin zu Mainz, kurz darauf Stadtphysikus zu Frankf. a. M., wo er 1586 starb. Schrieb u. a.: Botanicon, Frankf. 1540, 4.; Herbarum, arborum, fructicum cet. imagines cet., ebd. 1546, 4. (Holzschnitte mit deutschen u. lateinischen Namen), neu aufgelegt als Naturalis historiae opus novum, ebd. 1551 u. 1555, 2 Thle., Fol., auch 1560 Fol. u. öfter. Nach ihm ist benannt

**Lonicera** *L.*, **Heckenkirsche**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Geisblattgewächse, Lonicereae *Rchb.* Kelchsaum sehr kurz, 5zähnig; Corolle röhrig, trichterig od. glockig; Saum 5spaltig, meist unregelmäßig; Staubgefäße 5; Narbe kopfig; Beere mehrsamig. Durch die gepaart sitzenden, deckblättrigen Blüthen u. die gepaarten (freien od. verwachsenen), vom Kelche nicht gekrönten Beeren von Caprifolium unterschieden. — **Arten**: Kletternde od. aufrechte, zur Verschönerung der Lustanlagen benutzte Ziersträucher mit entgegengesetzten, nicht verbundenen Blättern u. hübschen Bl., meist frühzeitig grünend. L. alpigena *L.*, (Isica alpig. *Borckh.*, Is. lucida *Moench*), Alpen-H. Schweizeralpen, Pyrenäen. Juni, Juli. 4—8' h. Bl. braunroth. — L. altaica *Pall.* (L. pyrenaica *Pall.*), Altaische L. Beeren schwarzblau. — L. chinensis *Wats.* (Nintooa japonica *Sweet*, L. japon. *Thb.*, L. flexuosa *Bot. Cab.*, L. glabrata *Wall.*), Chinesische H. China, Nepal, Japan. Frühl. Hoch klimmend. Bl. wohlriech., außen purpurröthl., Lippen weiß, ins Gelbe u. Röthlichgelbe übergehend. Sehr beschützter Stand u. hinreichende Bedeckung gegen Frost. Zur Bekleidung der Säulen u. Wände eines Winterhauses geeignet. — L. ciliata *DC.* (L. tatarica *Mich.*, L. canadens. *Spr.*, Xylosteum *Pursh*), Gewimperte H. Nordamer. Frühl. Bl. gelblich, Beeren roth. Var. mit weißen Beeren. — L. coerulea *L.* (Caprifolium *Lam.*), Blaue H. Frankr., Schweiz, Oesterr., Bayern, auf Bergen. Mai. Stamm 4—6' h., sehr ästig. Bl. gelbweiß, Beeren schwarzblau, in eine einzige zusammengewachsen. — L. confusa *DC.* (Nintooa *Sweet*, L. japonica *Bot. Rep.*), Verwirrte H. Japan, China, Nepal. Mai, Juni. Aeste windend. Bl. erst weiß, dann gelb werdend. Frostfreie Durchwint. im Topfe. — L. discolor *Lindl.*, Zweifarb. H. Ostind. Juni. 4—6' h. Bl. weiß, an der Basis etwas geröthet. Beeren schwarz. Beschützter Stand im Freien. — L. diversifolia *Wall.* (L. Xylosteum var. *Spr.*), Verschiedenblättr. H. Himalaja. Mai, Juni. Bl. hellgelb. Beschützter Stand im Freien. — L. fragrantissima *Lindl.*, Starkduftende H. China. Jan.—April. Immergrün. Windend. Bl. weiß. Durchwint. im Kalth. — L. iberica *Bieb.* (Xylosteum *Bieb.*), Iberische H. Iberien. Frühl. Bl. braunroth. — L. Ledebourii *Eschsch.*, Ledebourſche H. Neu-Caledonien. Sommer. Bl. rothgelb, fast orange. Beeren getrennt. — L. longiflora *DC.* (Caprifolium *Lindl.*, Nintooa *Sweet*), Langblum. H. China, Nepal. Schlingstrauch. Bl. weiß, später gelb. Frostfreie Durchwinterung. — L. macrantha *DC.* (Caprifol. *Don*, Xylosteon *Ham.*, L. japon. *Wall.*), Großblum. H. Ober-Nepal. Windend. Bl. weiß, dann gelb; Beeren schwarz-purpurr. Frostfreie Durchwint. — L. nigra *L.*, Schwarze H. Mittel-Europa, in Alpengegenden. 4—6' h. Bl. roth, Beeren schwarz. — L. orientalis *Lam.* (L. caucasica *Pall.*, L. coerulea *Guld.*), Orientalische H. Iberien, Kleinasien, in Wäldern. Sommer? Beeren schwarz, in eine einzige verwachsen. Schutz gegen strengen Frost. — L. pyrenaica *L.*, Pyrenäische L. Pyrenäen auf Kalkfelsen. April, Mai. 3—4' h. Bl. weiß, Beeren ziegelroth. — L. tatarica *L.* (Xylosteum cordat. *Moench.*, Xyl. tatar. *Dum.*), Tatarische H. Tatarei. Frühl. 5—10' h., mit dem ersten Beginn des Frühl. Blätter u. Blumen entfaltend, daher in Lustanlagen häufig angepfl. Bl. rosen- od. fleischroth, Beeren schön roth. Var. β. albiflora *DC.* (L. pyrenaica *W.*; γ. rubiflora *DC.* (L. sibirica *Hort.*, L. tatar. sibir. *Hort.*); δ. tatar. major, mit dunkel-rosenr. Bl.; ε. baccis luteis, mit gelben Beeren. — L. villosa *DC.* (Xylosteon *Mich.*, Xyl. solonis *Eaton.*, X. oblongifol. *Gold.*, L. coerul. canadens. *Lam.*, Xyl. canadense *Duh.*), Zottige H. Nordamer. Frühl. Bl. gelblich, Beeren purpurr. — L. Xylosteum *L.* (Xylost. vulgare?, Xyl. dumetorum *Moench*), Gemeine H., Fliegen-H., Beinholz, Ahl-, Wald-, Hunds- od. Zaunkirsche, Zweckholz. Deutschland in Wäldern. Mai. 5—10' h. Bl. gelblich-weiß, Beeren dunkelroth. Gedeiht auch im Schatten hoher u. dichtstehender Bäume. — **Cultur**: Nahrhafter, nicht zu nasser, noch zu schwerer Boden; Steckl., Abl. und Samen. Alle Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern ohne weitere Fürsorge im Freien. — Andere sonst hierher gehörende Arten s. u. Caprifolium u. Burchellia.

**Lonicereae**, s. Caprifolieen u. Geisblattgewächse.

**Loosbaum**, s. Clerodendron.

**Lopezia** *Cav.*, **Lopezie** (nach Th. Lopez, einem Spanier, der über die Naturgeschichte der neuen Welt schrieb), Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Nachtkerzen, Lopezieae *Rchb.* Kelch 4blättrig, oberständig, hinfällig; Corolle 5blättrig, unregelmäßig; 2 seitliche Kronblätter spatelförm., das untere kappenförm., zusammengefaltet, die Genitalien bedeckend, die beiden obern am Grunde drüsig. Kapsel rundlich, fast 4kantig, 4fächerig, 4klappig, öffnet sich an der Spitze u. enthält viele kleine Samen. — **Arten**: 1) **Einjährige**. Aus Mejico. Bl. roth, in Endtrauben. L. coronata *Andr.* (L. axillaris *Schweigg.*, L. minuta *Lag.*, L. mejic. β. coron. *DC.*), Gekrönte L. Juli—Sept. Samen im März od. April in den Topf od. ins kühle Mistbeet; Pfl. im Mai an sonniger Stelle ins freie Land. — L. mejicana *Jacq.* (L. racemosa *DC.*), Mejicanische L. Spätsommer, Herbst. Cult. s. vor.; die

Pfl. wegen der späten Blüthezeit besser in Töpfe u. ins Glashaus od. vor ein sonniges Zimmerfenster. — L. lineata *Zucc.*, Liniirte L. Jan. u. Febr. Bl. zahlreich, klein, Insecten ähnlich. Cult. wie bei L. mejicana; läßt sich aber auch durch Steckl. vermehren. — 2) Strauchartige, aus dem wärmern Amerika, bes. Neuspanien; bl. im Frühl. u. Sommer; Bl. roth (mennigroth, rosenroth). L. macrophylla? (Jehlia fuchsioides *Hort.*), Großblättr. L. Bl. einzeln winkelständ., tief rosenroth od. scharlachrosenroth, denen der Fuchsie etwas ähnlich. Cult. Im Sommer an guter Stelle ins freie Land, wo sie vortrefflich blüht; im Winter trockner Standort im Kalth. u. mäßig Wasser; junge Pfl., im Spätherbst in ein Warmh. gestellt, bl. im Winter u. Frühling vortrefflich. Uebrige Behandlung, wie bei den folgenden. — L. miniata *DC.* (L. frutescens *R. et Sch.*, L. fruticosa *Schr.*), Mennigrothe L. Bl. in Endtrauben. — L. villosa *Van Houtte*, Zottige L. — Cult. Lauberde; im Winter 5—8° R., im Sommer auch ins freie Land; Verm. durch Steckl. (junge Zweige, im März od. April in kleine Töpfchen mit Silbersand u. etwas feiner Erde, mit einer Glocke bedeckt u. warm gestellt, bewurzeln sich in wenig Wochen u. bl. bald nach dem Verpfl. in gute, lockere Erde); Umpflanzen, so oft sich die Wurzeln an der Topfwand verflechten.

**Lophandra**, s. u. Erica.

**Lophanthus** *Benth.*, Büschelblume, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Teucrieae *Rchb.* Kelch röhrig, etwas gekrümmt, 5zähnig, die obern Zähne länger; Staubgef. sehr abstehend. — Arten: Ausdauernde, im Sommer bl. Kräuter. L. anisatus *Benth.* (Hyssopus *Nutt.*, H. discolor *Desf.*, H. Foeniculum *Spr.*, Stachys Foenic. *Pursh*), Anisduftende B. Nordamerika. Bl. blau, in Aehren. Pfl. nicht schön, aber von angenehmem Anisgeruch. Dauert im Freien. — L. chinensis *Benth.* (Hyssopus Lophanthus *L.*, Nepeta Loph. *Fisch.*), Chinesische B. Sibirien, China. Bl. blau, in Afterdöldchen. Frostfrei durchwintert; im Mai ins freie Land.

**Lophiola** *Ker.* (von λόφιον, der Federbusch), Bartkrone, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Haemodoreae *Rchb.*, deren Art L. aurea *Gawl.* (Conostylis americana *Pursh*), Goldgelbe B., ein ausdauerndes Kraut mit kriechender Wurzel u. goldgelben, doldenartig gestellten Bl., in Neu-Jersey u. Carolina in sumpfigem Boden wachsend. Topf; schwarze Moorerde, mit Sand; in der Wachsthumszeit Untersatz mit Wasser; im Winter Schutz gegen Frost.

**Lophoclinium** *Endl.*, Büschelköpfchen, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Eupatoriaceae *DC.*, deren Arten L. album *Endl.*, Weißes B., L. citrinum *Endl.*, Citronfarb. B., L. hirtum *Endl.*, Rauhhaariges B., Polsterblume (Bl. goldgelb), u. L. Manglesii *Endl.*, Mangles' B., einjähr., vom Sommer—Herbst bl. Pfl. des südwestl. Neuholland. — Same im März od. Anf. April in den Topf od. auf ein lauwarmes Mistbeet; die Pfl. im Mai an sonniger Stelle theils ins freie Land, theils in Töpfe, da sie in nassen Sommern im Freien nicht gedeihen, sondern in ein luftiges, offnes Glashaus gestellt werden müssen.

**Lophospermum** *D. Don*, Kammsame, Schopfsame, Höckersame, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Antirrhinariae *Rchb.*, deren Arten L. erubescens *Don* (L. scandens *D. Don*), Erröthender K., L. grandiflorum *Hort.*, Großblum. K., L. Hendersonii *Hort.*, Henderson's K., L. scandens *Don*, Kletternder K., L. spectabilis *Hort.*, Ansehnlicher K., halbstrauchige, im Sommer u. Herbst bl., mejicanische Kletterpfl. mit schönen, großen (rosenrothen, purpurrothen) Bl., zur Bekleidung von nackten Wänden u. Geländern, so wie zur Decoration von Zimmerfenstern empfehlenswerth. — Cultur: Fette, sandgemischte Mistbeeterde; im Winter trockner heller Standort bei 3—5° R., im Sommer nach Belieben auch an warmer Stelle ins freie Land; Verm. durch Steckl. u. Samen (im März od. April ins lauwarme Mistbeet gesäet, schattig u. mäßig feucht gehalten). — Lophosp. Rhodochiton, s. Rhodochiton.

**Lopimia** Malacophylla *Nees*, s. Pavonia velutina.

**Loranthaceen**, natürl. Fam. nach Jussieu. Kelch oberständig, aus kleinen Zähnen od. bloß aus einem etwas hervorspringenden Rande gebildet. Blumenblätter in der Knospenlage klappig, 4—8theilig oder 4—8blättrig, Staubgef. von der Zahl der Blumenblätter u. diesen gegenständig, frei oder mit den Staubk. auf die Blumenblätter aufgewachsen. Griffel 1 od. fehlend; Narbe einfach; Beere einsamig.

**Lorantheen**, Ordnung od. Gruppe der Caprifolien *Spr.*, *Rchb.*, außer Loranthus auch Viscum umfassend, nebst mehren Uebergangsformen.

**Lorbeer**, s. Laurus; rother L., s. u. Persea; unächter L., s. u. Viburnum.

**Lorbeergewächse**, Laurineae, 87. Fam. in Reichenbachs Pflanzensystem. Sträucher u. Bäume in wärmern Ländern, mit freiem, halb eingewachsenem Pistill, fast durchgängig freien Staubfäden, 2fächerigen Beuteln. Gruppen: A. Menispermeae: rankende u. kletternde Sträucher mit krautartigen Blättern, freiem, mehrtheiligem od. einzelnem u. einseitigem, od. centrischem u. mehrnarbigem Pistill, einsamiger, nierenförm. Steinfrucht, nierenförm. Samen, dünnem od. fehlendem Eiweiß, im Umkreise zusammengekrümmtem Keimling, mehrblättrigem, 1—2reihigem, in der innern Reihe blumenartigem, abfallendem Kelch, mit dem Kelche gleich- od. doppeltzähligen Staubfäden. B. Hamamelideae: Sträucher mit krautart. Blättern, 2fächerigem, halb eingewachsenem Pistill, 2 Griffeln, hängenden, einzelnen Samen in 2klappiger, halbverwachsener Kapsel, achsenständ. Keimling in fleischigem Eiweiß, mit dem Würzelchen nach oben; Kelch 4theilig, mit 3blättriger Hülle; 4 fruchtbare Staubfäden, 2fächrig, mit abfallenden Klappen sich öffnend; 4 unfruchtbare Staubfäden u. 4 äußere verflachte, linienförm., wellenrandige Blumenblätter darstellend. C. Laureae: schlanke Bäume mit meist lederart., gerippten, nervigen od. geaderten Blättern, achsel- u. endständ. Blüthen, in Köpfchen, Büscheln, Trauben u. Rispen; Pistill einsamig (auch 3samig), Griffel einfach, centrisch, mit 1 Narbe; Steinfrucht 1samig, Samen an dem, aus der Basis aufsteigenden Samenstrange hängend; Schale papierartig; Kernhaut sehr zart; Eiweiß fehlt; Keimling sehr entwickelt, mit sehr großen Kotyledonen, zwischen denen das Würzelchen u. das 2blättrige Federchen

liegt; Kelch 4theilig, abfallend od. an der Basis bleibend u. dann die Frucht näpfchenartig halb umgebend. In der Knospe sind die innern Ausschnitte von den äußern bedeckt. Staubfäden kelchständig, in 2—3 Reihen, wovon die innere unfruchtbar, 8—12; Beutel angewachsen, einwärts, 2fächrig, in Klappen aufspringend. Bei getrenntem Geschlecht findet sich die unfruchtbare Staubfädenreihe auch in den weibl. Blüthen.

**Lorbeerrose,** s. Nerium.

**Lortet,** Clemence, geb. Richard, Botanikerin, st. zu Lyon 1838.

**Loskrieger,** s. u. Güldlerlinge.

**Loteae,** s. u. Schmetterlingsblüthige *Rchb.*

**Lothkirsche,** a) bunte, s. u. Knorpelkirsche; b) große, lange, s. u. Weichseln; c) Sauer-L., s. u. Weichseln.

**Lotus,** s. u. Nymphaea.

**Lotterm.,** Abk. s. T. Lottermoser, französ. Botaniker.

**Lotus** *T.* (gr. λωτός, schon bei Homer zur Bezeichnung einer als Pferdefutter gebrauchten Wiesenpfl. vorkommend), Schotenklee, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthigen, Loteae *Rchb.* Kelch röhrig, bleibend, mit 5 gleichen Einschnitten; die Flügel der Schmetterlingskrone neigen sich oben gegen einander; Hülse walzenförm. od. viereckig, gerade, vielsamig. — Arten: Meistens europäische Kräuter od. kleine Sträucher. Blätter 3zählig, Blättchen ganzrandig; Nebenblätter blattig; Blüthenstiele ein- —vielblüthig, Blüthen von einem Blatte gestützt, am häufigsten gelb. L. albidus *Lodd.*, Weißlicher S. Neuholl. Sommer. Staudig. Bl. röthlich-weiß. — L. anthylloides *Vent.*, Wollblumenart. S. Cap. Sommer. Strauchartig. Bl. gelb. — L. atropurpureus *DC.*, Schwarzpurpurrother S. Teneriffa. Sommer. Staudig. Bl. schwarz-purpurr., fast schwarz. — L. hirsutus *L.* (Dorycnium *DC.*), Rauhhaariger S. Frankreich, Italien, Orient. Bl. röthlichweiß od. rosenroth. Var. β. L. sericeus *DC.* (L. hirs. incanus *Lois.*, L. tomentos. *Rhode*), Seidenhaar. S. — L. Jacobaeus *L.*, Schwarzer S. Jakobsklee. Insel St. Jago. Bl. fast zu jeder Jahreszeit. Bl. schwarz od. dunkelbraun, auch braun u. goldgelb. — L. suaveolens *Pers.* (L. odoratus *Sims.*), Wohlriechender S. Frankr., Ital. Juni—Sept. Bl. gelb, beim Verblühen braun, wohlriechend. — Cultur: Lockerer, nahrhafter Boden; im Winter heller, luftiger Stand bei 4—6° R. (L. hirsutus u. L. suaveolens nur frostfrei); im Sommer an sonniger Stelle ins freie Land; Verm. durch Samen (im lauwarm. Mistb.), die staudigen Arten auch durch Steckl. — Von der bei uns auf Wiesen ꝛc. heimischen Art L. corniculatus *L.*, wird eine gefüllte Var. (Bl. goldgelb, außen oft blutroth) in Gärten gezogen, welche im Freien dauert u. in jedem Gartenboden fortkommt. — L. tetragonolobus, s. Tetragonolobus.

**Lotwurz,** s. Onosma.

**Loudon** (spr. Laud'n), John Claudius, ausgezeichneter Botaniker, wurde am 8. April 1785 zu Cambuslang in Lanarkshire geboren u. bestimmte sich zum Kunstgärtner. Schon 1803 machte er sich durch seine Observations on laying out public squares bekannt, denen 1805 ein Treatise on hothouses folgte. Im J. 1809 pachtete er eine Farm in Oxfordshire, die er jedoch bald wieder aufgeben mußte. Nach Veröffentlichung des Treatise on the culture of wheat (1812) unternahm er eine Reise durch Europa, namentlich nach Polen u. Rußland. Nach der Rückkehr nach England widmete er sich ganz der Botanik u. trug durch seine zahlreichen Schriften nicht wenig zur Popularisirung dieser Wissenschaft bei. Besonders nennenswerth sind die Encyclopaedia of gardening (1822), The greenhouse companion, The Encyclopaedia of agriculture (1825), Encyclopaedia of plants (1829), Arboretum britanicum (8 Bde., 1838) u. Encyclopaedia of trees and shrubs (1842). Durch die kostspielige Herausgabe des Arboretum verwickelte sich L. in pecuniäre Verlegenheiten, die, in Verbindung mit einer schmerzhaften Krankheit, seine letzten Jahre trübten. Er starb zu Bayswater 14. Dec. 1843. — J. W. Loudon, die Gattin des Vorigen, wandte sich nach ihrer Verheirathung (1830) gleichfalls botanischen Studien zu u. veröffentlichte eine Reihe, besonders für das weibliche Publikum bestimmter Schriften, welche bedeutenden Anklang fanden. Darunter: Botany for Ladies (1842), Glimpses on nature (1844), Year-book of natural history for young persons (1842), British wild flowers (1846), Gardening for Ladies (8. Aufl. 1851) u. besonders The Ladies' flower garden (4 Bde. 1849—50), ein Werk, das sich außer seiner Anordnung auch durch schöne Illustrationen empfiehlt.

**Louisia** teretifolia, s. Cymbidium triste.

**Lour.,** Abk. s. Joh. de Loureiro, aus Lissabon, war 30 Jahre Missionar in Asien. Schrieb: Flora cochinchinensis, Lissabon 1790, 2 Thle. 4., übers. von Willdenow, Berlin 1793—95.

**Low,** Hugh, Handelsgärtner zu Clapton bei London.

**Lowe,** R. T., englischer Naturforscher, welcher Madeira u. Porto Santo bereiste. †

**Loxomeria,** s. u. Erica.

**L. Tr.,** Abk. s. Linnean Society's Transactions.

**Lubinia** *Comm.*, **Lubinie** (nach S. Lubin, einem franz. Officier, der in Ostindien reiste), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primuleae Lysimachieae *Rchb.*, deren Art L. atropurpurea *Vent.*, Schwarzrothe L., ein capsches, im Sommer blühendes Krautgewächs mit Sprossen treibenden Wurzeln u. schönen dunkelblutrothen Bl. in dichter Endtraube. — Sandige Mistbeeterde; im Winter 3—5° R., im Sommer einige Ex. an sonniger Stelle ins freie Land; Verm. durch Wurzelsprossen.

**Lucas,** E., seit 1852 Garten-Inspector in Hohenheim.

**Luculia** *Sweet*, **Luculie,** Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchonaceae *DC.*, deren Arten L. gratissima *Sweet* (Cinchona *Wall.*, Mussaenda Luculia *Ham.*), Angenehmste L., u. L. Pinceana *Hook.*, Pince's L., kleine ästige, vom Sept. bis in den Winter bl. Bäumchen in Nepal u. Silhet mit weißen od. rothen wohlriechenden Bl. in Endrispen od. Dolden. Cult. wie bei Gardenia; im Winter Lauwarmh., im Sommer reichlich Luft, hinreichende Feuchtigkeit, bei warmer Witterung ins offene Glashaus; jährliches Zurückschneiden, um buschige Ex. zu erhalten; Verm. durch Steckl. von halbreifem Holze in feinem, mit feingesiebtem Torf-

mull gemischtem Sand, unter Glocke, in mäßiger Bodenwärme.

**Lucuma** *Juss.*, *Gärtn.*, **Lucuma** (peruvianischer Name), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Sapotaceae Sapoteae *Rchb.*, deren Arten L. longifolia *DC.*, Langblättr. L., aus Brasilien, L. mammosa *Gaertn.* (Eulucuma, Achras mammosa *L.*, Achr. Lucuma *Blanch.*), Zitzenförm. L., aus Westindien, u. L. obovata *H. B. Kth.*, Eirunde L., aus Peru, Bäumchen od. Sträucher mit abwechselnden, ganzrandigen, verkehrt-eirunden od. länglich-lanzettförm. glänzenden Blättern, gebüschelten, winkelständ., gestielten Blättern u. großen, eßbaren Früchten. Cult. im Warmh., wie bei Chrysophyllum. — Lucuma deliciosa *Lind.*, Köstliche L., ward 1844 von Hrn. Linden in der Sierra Nevada in Sta. Martha entdeckt, soll dort 25—30′ hoch werden, in den kältern Gegenden zu St. Miguel u. Taquina, 8—9000′ ü. d. M. nicht über 8—12′ h. werden, ein schöner Baum sein u. köstlich wohlschmeckende, röthlich graue, innen rosenrothe Früchte von der Gestalt einer großen Orange tragen. Da dieser Baum in einem Klima wächst, welches dem des wärmern Europa gleicht, so wird er im Kalth. überwintert u. im Sommer ins Freie gestellt werden können.

**Ludieae**, s. u. Bixaceen.

**Ludwigspflaume**, s. u. Pflaumen.

**Luehea** *W.*, **Luehea** (nach E. Freiherr von der Lühe, einem Freund u. Beförderer der Gartenkunst u. Botanik in Oesterreich), Gatt. der Polyadelphia Dodecandria *L.*, Tiliaceae *Rchb.*, deren Arten L. paniculata *Mart.*, Rispenblüth. L., u. L. speciosa *W.*, Prächtige L., brasilianische Bäume mit zweizeilig abwechselnden, gestielten, härtlichen, oben grünen, unten filzigen Blättern u. schönen weißen od. rosenrothen Bl. — Lauberde mit etwas Sand; Warmhaus.

**Lüften**, s. u. Gewächshaus, S. 373.

**Luftblume**, s. Aëranthus.

**Luftwurzler**, s. Aërides.

**Lumienbaum**, s. u. Citrus.

**Lumn.**, Abk. f. St. Lumnitzer, bearbeitete die Flora von Preßburg.

**Lunan**, John, bearbeitete die Flora von Jamaika.

**Lunaria** *T.*, Mondviole, Gatt. der Tetradynamia Siliculosae *L.*, Cruciferae *Auct.* Schötchen oval od. elliptisch, flach, gestielt, die Klappen mit der Scheidewand gleich lang u. parallel laufend. Kelchblättchen taschenförmig. Arten: L. annua *L.* (biennis *Moench*), Jährige M., Stumpffrüchtige M., Judas-Silberlinge. Deutschl., Schweden. Juni, Juli. Ein- bis zweijährig. Bl. violett-purpurr. od. weiß, in Trauben. Same im Herbst od. März und April in fetten, tief gegrabenen Boden ins Freie. — L. rediviva *L.*, Spitzfrüchtige M., Ausdauernde M. Frankr., Deutschl., in Wäldern, an Felsen ꝛc. Juni, Juli. Bl. violett, dunkel geadert, wohlriechend. Gedeiht in jedem, bes. etwas feuchten u. kiesigen Boden u. pflanzt sich selbst durch Samenausfall fort.

**Lungenkraut**, s. Pulmonaria.

**Lunularinae**, s. u. Marchantiaceen.

**Lupinaster**, s. Pentaphyllum.

**Lupine**, s. Lupinus.

**Lupinus** *T.*, Wolfsbohne, Feigbohne, Lupine, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Anthyllideae *Rchb.* Kelch 2lippig, das Schiffchen der Schmetterlingscorolle an der Basis 2theilig, langgespitzt, das Fähnchen an den Seiten zurückgeschlagen; Staubfäden abwechselnd mit rundlichen u. länglichen Staubbeuteln; Hülse lederartig, länglich, angeschwollen, mehr oder minder zusammengedrückt. — Arten: 1) Einjährige: L. albus *L.* (L. sativus *Gater.*), Weiße W. Orient. Juli, Aug. Bl. weiß. Var. L. alb. aegyptiacus *Moench.* — L. angustifol. *L.*, Schmalblättr. W. Spanien, Süd-Frankr. ꝛc. Juli, Aug. Bl. blau. — L. aureus *Agardh*, Goldgelbe W. Peru. Juli, Aug. Nur 5″ h. u. mit goldgelben Seidenhaaren bekleidet. Bl. blau, in lockern Trauben. — L. Barkeri *Lindl.*, Barker's W. Mejico. Bl. violett, an der Spitze des Fähnchens purpurroth. — L. bicolor *Lindl.*, Zweifarb. W. Nordwestl. Amerika. Juli—Sept. Bl. blau mit hellpurpurr., am Grunde gelblichen Fähnchen. — L. concinnus *Ag.*, Nette W. Californien. Juli, Aug. 5″ h. Bl. violett u. gelb, in eiförmigen Aehren. — L. densiflorus *Benth.*, Dichtblüth. W. Juli—Sept. Bl.: Fähnchen weiß, am Grunde grün punktirt; Flügel u. Kiel rosenroth, mit dunklern Streifen. — L. gracilis *Ag.*, Schlanke W. Californ. Juli, Aug. 4″ h. Bl. rosa-purpurröthlich. — L. Hartwegii *Lindl.*, Hartwegsche W. Mejico. $1^1/_2$—$2^1/_2$′ h. Bl. blau, das Fähnchen in der Mitte weiß. — L. hirsutus *L.*, Rauhhaarige W. Arabien, Archipelagus, Spanien. Juli—Herbst. 2—4′ h. Bl. blau od. fleischfarb.-purpurr. — L. leptophyllus *Benth.*, Feinblättr. W. Vaterl.? Juli—Sept. 1′ h. Bl. blau-lilla, in der Mitte des Fähnchens dunkelcarminroth. — L. Lindleyanus *Ag.*, Lindley's W. Peru. Bl. blau. L. luteus *L.* (L. odoratus *Hort.*), Sicilien. Juni—Sept. $1^1/_2$—3′ h. Bl. gelb, wohlriechend, in langen Aehren. — L. Moritzianus *Hort.*, Moritzische W. Wahrscheinlich Hybride. Bl. mit blaßblauem, in der Mitte weißem, am Grunde gelbem, später violettem Fähnchen, blauen Flügeln u. weißem, an der Spitze schwarzviolettem Schiffchen. — L. mutabilis *Sweet*, Veränderliche W. Sta Fe de Bogota, Columbien. Juni, Juli—Herbst. Stängel fast baumartig, unten holzig, 4—6′ h. Bl. prächtig, wohlriechend (nach Honig), weiß, auf der Scheibe des Fähnchens gelb od. goldgelb, später ins Violette übergehend. Noch schöner ist die Var. L. Cruikshankii *Hook.* (L. mutab. Cruiksh. *Sweet*, L. mutab. *Lindl.*), aus Peru. Bl. blau od. hellblau, später violett od. dunkelpurpurr., Fähnchen auf der Scheibe gelb, später braungelb, bisweilen anf. weiß, am Rande blau u. auf der Scheibe gelb. — L. nanus *Benth.*, Zwerg-W. Californ. Frühl.—Herbst, je nach der Zeit der Aussaat. Eine der lieblichsten Sommer-Zierpfl. Zur Einfassung größerer Gruppen geeignet. 1—2′ h. Bl. mit himmelblauem, auf der Scheibe weißem, dunkelblau punktirtem, später ins Violette übergehendem Fähnchen, hellblauen Flügeln u. weißlichem, an der Spitze purpurr. Schiffchen. — L. pilosus *L.*, Behaarte W. Südeuropa. Juni—Aug. Bl. fleischroth, auf der Scheibe des Fähnchens purpurr., in Trauben. — L. pubescens *Benth.*, Flaumhaarige W. Guatemala. Bl. violettblau, in der Mitte des Fähnchens weißlich, später mehr violett. — L. subcarnosus *Hook.*, Texas. 8—10′ h. Bl. in pyramidalischen Trauben, abwechselnd, mit dunkel-

blauem, weißfleckigem Fähnchen. — L. texensis *Hook.* (L. bimaculatus *Don*), Texanische W. Bl. in pyramidalischen Trauben, Fähnchen dunkelblau, am Grunde weiß gefleckt. — L. varius *L.* (L. semiverticillatus *Desr.*), Bunte W., Kleine blaue W. Südeuropa Juni, Juli. Bl. roth od. blau, in Trauben. — L. villosus *W.* (L. pilosus *Walt.*, L. integrifol. *Desr.*), Zottige W. Sandige Fichtenwälder von Südcarolina bis Florida u. Georgien. Juni, Juli. 1' h., niederliegend. Bl. in der Farbe variirend: weiß, rosa, purpurr., mit purpurr. Fahne u. blauen Flügeln, od. dunkelroth mit violetter Fahne. — Cultur: Tief gegrabener, nahrhafter, mäßig feuchter Sandboden u. sonnige Lage; Samen im April an bestimmter Stelle ins freie Land. Auch macht man, um eine frühere Flor zu haben, schon im Febr., März u. April Aussaaten in Töpfe und versetzt die Pfl. im April u. Mai in das Land. Säet man den Samen im Herbst in Töpfe, überwintert die Pfl. frostfrei u. pflanzt sie Ende April an beschützter Stelle ins freie Land, so bekommt man kräftigere, schon vom Mai an bl. Ex., die auch reichlicher Samen tragen. — 2) Zweijährige. L. arvensis *Benth.*, Acker-W. Peru. 1—2½' h. Bl. lilla, mit gelbem Fleck, das Fähnchen mit weißem Centrum. — L. leptocarpus *Benth.*, Schmalfrücht. W. Mejico. — Cult.: Samen Anf. März in Töpfe, Pfl. im Mai, wenn keine Fröste mehr zu befürchten, ins freie Land, an sonniger Stelle, worauf sie noch in demselben Jahre bl. u. Samen bringen. Erde, wie oben. — 3) Ausdauernde Kräuter od. Halbsträucher. a) Im Freien ohne Bedeckung gegen Frost dauernde. L. grandifolius *Lindl.* (L. macrophyllus *Benth.*), Großblättr. W. Californ. Juni—Aug. Bl. dunkelviolett, im Verblühen braun werdend. — L. litoralis *Lindl.*, Ufer-W. Nordwestl. Amerika. Juni—Aug. Bl. blau u. violett-purpurr. — L. lucidus *Benth.*, Glänzende W. Californien. — L. nootkatensis *Don* (L. nutkanus *Spr.*, L. nutkatensis *Ait.*, L. variegatus *Fisch.*), Nootka-W. Nootka-Sund in Nordamerika, Unalaschka. Mai—Juli. 1½' h. Bl. blau, violett, gelblich u. weiß in ansehnlichen, zahlreichen Trauben. — L. perennis *L.*, Ausdauernde W. Nordamerika. Mai—Aug. Bl. blau, bisw. mit violettem Fähnchen. — L. polyphyllos *Lindl.*, Vielblättr. W. Mündung des Columbiaflusses. Juni—Aug. Eine der prächtigsten Arten. Bl. blau, blaßblau, lilla, purpurblau, violett, purpurfarb., weiß, blau und weiß, u. in andern Farbenabänderungen; Fähnchen auf der Scheibe gelblich od. weißlich. Für Rabatten u. Lustanlagen sehr zu empfehlen; pflanzt sich gern durch Samenausfall fort. — L. spicatus *Hort.*, Aehrenblüth. W. Vaterland? — L. tristis *Hort.*, Traurige W. Vaterl.? — b) Im Winter gegen Frost zu bedeckende. L. albifrons *Benth.*, Weißbelaubte W. Californien. Bl. blau, in entfernten Quirlen. — L. aridus *Lindl.*, Trockne W. Vaterl.? Bl. schön: Fähnchen weißlich-rosenroth, im Verblühen bläulich-purpurr., Flügel dunkelviolett. — L. elegans *Kth.*, Zierliche W. Mejico. Sommer. Bl. violett, in dichten Trauben. — L. flexuosus *Lindl.*, Gebogene W. Nordwestl. Amerika. Juni—Aug. Bl. blau. — L. latifolius *Ag.*, Breitblättr. W. Californ. Bl. gelb. — L. laxiflorus *Dougl.*, Schlaffblüth. W. Am Columbiafluß. Juni—Aug. Bl. purpurr. — L. lepidus *Lindl.*, Angenehme W. Nordwestl. Amerika. Juni—Aug. Bl. violett-blau od. blau, mit röthlich-weißem, dann himmelblauem Fähnchen. — L. Marshallianus *Sweet*, Marshallsche W. Californien. Juni—Aug. Bl. weißlich u. blau, lilla, blaßblau u. in andern Farbenabänderungen. — L. mejicanus *Cav.*, Mejicanische W. Mai—Juli. Bl. blau od. blau u. weiß. — L. ornatus *Lindl.*, Geschmückte W. An den Quellen des Columbia. Mai bis Sept. Bl. hellblau u. weißlich-blau, mit dunklern Linien gezeichnet. — L. paniculatus *Desr.*, Rispenblüth. W. Santa Fe de Bogota, Peru. Sommer. Bl. violett. — L. plumosus *Dougl.*, Federige W. Nördl. Californ., an sandigen Orten. Juni—Aug. Bl. weiß u. bläulich. — L. rivularis *Lindl.*, Bach-W. Californien. Juni—Sept. Schön, reichblüth., halbstrauchig. Bl.: Fähnchen weiß, am Grunde zu beiden Seiten blau, in der Mitte der Basis etwas punktirt, Flügel blaßblau, ins Lillafarbige ziehend, dunkler geadert. — L. villosus *W.* (L. pilosus *Walt.*, L. integrifol. *Desr.*), Zottige W. Sandige Fichtenwälder von Südcarolina bis Florida u. Georgien. Juni, Juli. Bl. vielfach in der Farbe variirend, weiß, rosenroth, purpurroth, mit purpurr. Fahne u. blauen Flügeln, od. dunkelroth mit violetter Fahne. — c) Frostfrei zu überwinternde. Großentheils strauchige. L. arboreus *Sims.*, Baumartige W. Südamerika. Sommer. Bl. gelb. Var. L. arb. *β.* odoratissima *F. et M.*, mit wohlriech. Bl. — L. arbustus *Lindl.*, Hohe L. Californien. Bl. lillabläulich, mit blauröthlichweißem Fähnchen. — L. Douglasii *Ag.*, Douglassche W. Californien. — L. Ehrenbergii *Schlecht.*, Ehrenberg's W. Mejico. Bl.: Fähnchen weiß mit gelbem Mittelfleck, Flügel purpur-violett. — L. leucophyllus *Lindl.*, Weißblättr. W. Sandwüsten von den Wasserfällen des Columbia im nordwestl. Amerika bis zu den Quellen des Missuri. Juni—Aug. 2—3' h. Bl. weiß. — L. leucopsis *Ag.*, Weißschauende W. Nordwestl. Amerika. Bl. blau. — L. multiflorus *Desr.*, Vielblum. W. Montevideo. Bl. azurblau, Fähnchen u. Schiffchen außen gelblich. — L. pulchellus *Sweet*, Hübsche W. Mejico. Juli—Sept. 2—3' h. Bl. blau mit weiß. — L. ramosissimus *Benth.*, Aestige W. Chimborasso, 13,000' ü. d. M. 3—4' h. Bl. blau, mit geröthetem Fähnchen, wie Erbsenblüthen riechend. Der Same muß im Febr. gesäet werden, wenn die Pfl. schon im ersten Sommer blühen soll. — L. Sabinianus *Lindl.*, Sabinesche W. Nordwestl. Amerika. Bl. gelb. — L. sulphureus *Dougl.*, Schwefelgelbe W. Nordwestl. Amerika. Bl. schwefelgelb. — L. tomentosus *Desr.*, Filzige W. Peru. Juni—Sept. 3—4' h. Bl. in verschiedenen Farben: hell- u. dunkelblau, lilla, weiß, gelblich, auch bunt. — L. versicolor *Lindl.*, Verschiedenfarb. W. Californ. Bl. violett, rosenroth od. hellblau. — Cultur: Erde, wie bei 1; die halbstrauchigen od. staudigen Arten, welche, in genügend große Töpfe gepfl. u. in diesen frostfrei durchwintert, immer grün bleiben, schneidet man bei der Ueberwinterung unter Bedeckung im freien Lande 4—6" über der Erde ab, worauf sie im Frühjahr aus dem holzigen Theile des Stängels neue Schüsse treiben. Auch die unter b genannten Arten durchwintert man besser in Töpfen an frostfreiem Orte, wenn man einen naßgrundigen Boden

im Garten hat. Vermehr. aller Arten am besten durch Samen, obwohl viele auch durch Wurzelsprößlinge od. Steckl. fortgepflanzt werden können.

**Luridae**, 1) s. u. Nachtschatten; 2) Familie in Linné's natürl. System.

**Luschnath**, Bernh., Kunstgärtner in Langfuhr bei Danzig, reiste früher in Brasilien für den botan. Garten in St. Petersburg.

**Lustgärten**, s. Garten, Gartenkunst, Landschaftsgärtnerei, Pleasure-ground u. Park.

**Lutzbirn**, s. u. Sommerbirnen.

**Luvunga** *Hamilt.*, **Luvunga**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Aurantiaceae *Auct.*, deren Art L. scandens *Hamilt.* (Limonia *Roxb.*), Kletternde L., Baum in Silhet, dort bis 30' h., mit dünnem, dornigem, fast kletterndem Stamm u. weißen, sehr wohlriechenden Bl. Lauberde mit 1/3 Rasenerde u. Sand; Warmhaus; Steckl. unter Glocken im Warmbeete.

**Luxemburgia** *St. Hil.*, **Luxemburgie**, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Veilchengewächse, Sauvagesieae *Rchb.*, deren Arten L. ciliosa *Gardn.* (Plectanthera *Mart.*), Gewimperte L., L. corymbosa *Hil.*, Doldentraub. L., L. floribunda *Booth*, Reichblüthige L., L. octandra *Hil.*, Achtmännige L., L. polyandra *Hil.*, Vielmännige L., L. speciosa *Hil.*, Schöne L. u. a., brasilianische (Minas Geraes u. Orgelgebirge, 5000' ü. d. Meere, in feuchtem, torfigem Boden, an freien Standorten, in Gesellschaft von Andromeda wachsende), ästige, im Sommer bl. Sträucher, mit abwechselnden, länglichen, gezähnten, stachelspitzigen, linienartig genervten, am Grunde mit gewimperten Deckblättern versehenen Blättern u. schönen gelben Bl. in endständ. Doldentrauben. — Laub- u. Torferde mit Sand; im Sommer reichlich Luft u. Wasser; im Winter 8—10° R.; Stecklinge.

**Luzuriaga** *R. et P.*, **Luzuriaga**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Zaukenlilien, Smilacinae *Rchb.*, deren Arten L. erecta *Kth.* (Callixine polyphylla *Hook.*), Aufrechte L. (Chili, Bl. weiß), u. L. radicans *R. et P.*, Wurzelnde L. (Chili, Peru, in Wäldern an Baumstämmen hinanwurzelnd, Bl. weißgelblich, mit saffrangelben u. rothen Linien u. Punkten), ästige Halbsträucher, mit zahlreichen, duftenden, den Schneeglöckchen ähnl. Bl. — Laub- und Holzerde mit etwas Sand; Durchwint. im Kalth.

**Lycaste** *Lindl.*, **Lycaste** (Name einer natürl. Tochter des Königs Priamus von Troja), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Kelch- u. Hüllblätter oft ungleich, in einen kurzen, kinnförm. Fortsatz verlängert; Lippe in der Mitte mit einem fleischigen Anhängsel, ganz od. ausgerandet; Säule langgestreckt, halbcylindrisch, oft behaart; 4 Pollenmassen an einem langgestreckten Würzelchen; Drüse klein, zugerundet; Schnäbelchen pfriemenförmig. — Arten: Schöne Epiphyten des warmen Amerika, der Gatt. Maxillaria ähnlich, mit Afterknollen, lanzettförm., faltig genervten Blättern, 1blum., wurzelständ., mit einigen Schuppen besetzten Schäften u. großen, rachenförm., zum Theil prächtigen Bl., die im Winter u. Anf. Frühl. erscheinen. L. aromatica *Lindl.* (Maxillaria aromatica *Grah.*), Aromatische L. Var. grandiflora. — L. balsamica *A. Rich.*, Balsamische L. — L. brevispatha *Kl.*, Kurzscheidige L. — L. chrysoptera *Morr.*, Goldflüglige L. — L. cochleata *Lindl.*, Schneckenförm. L. — L. Colleyi *Lindl.*, Colley's L. — L. crinita *Lindl.*, Behaarte L. — L. cruenta *H. Angl.* (Maxillaria *Lindl.*, Max. Skinneri *Hort.*), Blutrothe L. — L. Deppei *Lodd.* (Max. *Lindl.*), Deppe's L. Var. major u. pallida. — L. fulvescens *Hook.*, Rothgelbe L. — L. gigantea *Lindl.* (Max. Heynderiexii *Morren.*), Riesen-L. — L. grandiflora *Lindl.* (Max. *Lindl.*), Großblum. L. — L. macrophylla *Lindl.* (Max. *Lindl.*), Großblättr. L. — L. plana *Lindl.*, Flache L. — L. Skinneri *Batem.* (Max. *Bat.*, M. grandiflora *Hort.*), Skinner's L. Var. leucochila *H. Belg.*, purpurascens *H. Belg.*, alba, hastata, latimaculata u. rosea *V. Houtte* u. *Linden*. — L. tetragona *Lindl.* (Max. *Lindl.*), Vierkantige L. — L. tyrianthina (vera) *Lindl.* (Max. tyr. vera *Galeotti*), Purpurr. L. — Cult., s. bei Anguloa; Moos und faseriger Torf zu gl. Th. (beide zerhackt) u. etwas Sägespäne mit einigen feinen Topfscherben; die kleinern Arten u. jüngern Pfl. in kleine, aufgehängte Korkkästchen; sie gedeihen u. bl. leicht im gewöhnl. Warmhause.

**Lychnidea**, s. Erinus fragrans.

**Lychnideae**, s. u. Nelkengewächse.

**Lychnis** *L.* (altgriechischer Name), Lichtnelke, Lichtröschen, Gatt. der Pentandria Pentagynia *L.*, Caryophylleae *Spr.*, Nelkengewächse, Diantheae *Rchb.* Kelch unterständig, 1blättrig, länglich, 5zähnig; Krone aus 5 mit Nägeln versehenen Blättern, welche am Rande meist gespalten u. im Grunde mit einem Häutchen versehen sind; viele Samen in einer 1—5fächerigen, halb 5—10klappigen Kapsel. — Arten: Meist ausdauernde, vom Juni—Aug. bl. krautart. Pfl. mit schönen Bl. L. chalcedonica *L.*, Chalcedonische L., Scharlachrothe L., Brennende Liebe, Jerusalemsblume, Jerusalemskreuz, Malteserkreuz. Japan, Kleinasien, Sibirien. Bl. scharlachroth, in Var. weiß, fleischroth, rostfarbig-fleischroth, gefüllt scharlachr. u. gef. weiß. Lockerer, fetter, im Winter nicht zu nasser Boden; die Var. im Winter gegen strenge Kälte mit Laub bedeckt; Stecklinge (untere Seitenzweige od. untere Theile der Stängel in ein kaltes Mistbeet od. auf ein schattiges Beet im Freien gesteckt), Wurzeltheilung u. Samen. — L. Coeli rosa *Desr.* (Agrostemma *L.*), Himmelsröschen. Orient, Sicilien. Einjährig. Same im April an sonniger Stelle ins freie Land. — L. fulgens *Fisch.*, Leuchtende L. Sibirien. Bl. brennend scharlachroth, prachtvoll. Cult. wie bei den Var. von L. chalcedonica, auch als Topfpfl. (fette, sandige Mistbeeterde, frostfrei durchwintert u. dabei wenig begossen, da die fleischigen Wurzeln im Winter von zu viel Nässe leicht faulen); Verm. durch Samen (im März od. April in einen Topf u. ins Mistbeet gestellt). — L. grandiflora *Jacq.* (L. coronata *Thb.*), Großblum. L. China, Japan. Sehr schöne Zierpfl. Bl. groß, prächtig gelblich-scharlachroth. Topf, lockere Gartenerde mit fetter Dammerde u. etwas Sand; luftig u. frostfrei durchwintert; im Mai an schattiger Stelle in fetten Boden ins freie Land gepfl. bl. sie reichlicher u. schöner. Sprößl. u. Steckl. im Mistbeete. — L. viscaria *L.* (Viscaria vulgaris *Bernh.*), Klebrige L., Pechnelke, Schusternelke. Europa auf trocknen Wiesen. Mai—Juli. Bl. roth, in Var. weiß u. gefüllt. Cult. wie bei L. chalcedo-

nica. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Agrostemma u. Viscaria.

**Lycium** *L.* (altgriechischer Name, von der kleinasiatischen Landschaft Lycien hergeleitet), **Bocksdorn**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solaneae *Juss.*, *Rchb.* Kelch glockig, 5spaltig od. 5zähnig, Krone trichterig, 1blättrig mit langer Röhre und 5lappigem Rande; Antheren rundlich, Griffel mit 2furchiger od. gespaltener Narbe; Staubfäden mit Barthaaren besetzt u. den Schlund der röhrigen Krone verschließend. Arten: Dornige od. unbewehrte Sträucher od. Bäumchen; Blätter abwechselnd, oft büschelig, ganz u. ganzrandig; Blüthen achselständig, einzeln od. doldig, sehr selten rispig. L. afrum *L.*, Afrikanischer B. Nordafrika, Orient. Juni—Aug. 8—10′ h. Aeste schlaff. Bl. schwarzviolett. Sandige Mistbeeterde; Durchwint. im Orangeriehause; Steckl. im Mistbeete. — L. barbarum *L.* (L. chinense *Mill.*, L. lanceolat. *Poir.*). Gemeiner B., Hexen- od. Teufelszwirn. Asien, Afrika, Südeuropa. Juni—Sept. 5—10′ h., mit hängenden Aesten. Bl. hellroth od. violett. Zur Verschönerung der Strauchgruppen in Lustgärten, Bekleidung von Lauben, Wänden, Zäunen ꝛc. dienend. Ausläufer, Steckl., Samen (im Herbst auf ein lockeres Beet gesäet u. 1″ h. mit Erde bedeckt). — L. boerhaaviaefolium *L.* (L. heterophyllum *Murr.*, Ehretia halimifolia *L'Her.*, Grabowskia *Schlecht.*), Graublättr. B. Peru. Frühl. Dornig. Bl. weißlich od. schön violettblau. Im Winter 1—5° R., sonst wie bei L. afrum. — L. carolinianum *H. Angl.*, Carolinischer B. Carolina. Juli—Sept. 5—8′ h. Bl. schön violett. Cult. u. Benutzung wie bei L. barbarum, aber beschützter Stand u. guter Boden. L. chilense *Miers et Bert.* (L. nutans *Poepp.*), Chilesischer B. Bl. gelb, die Lappen in der Mitte violett. Cultur s. L. afrum. — L. europaeum *L.*, Europäischer B., Dorniger Jasmin. Südeuropa. Cult. u. Benutzung wie bei L. barbarum. Bl. röthlich. — L. fuchsioides *H. B. K.* (Iochroma fuchs. *Miers*, Chaenestes *DC.*), Fuchsienart. B. Quito. Bl. fast den ganzen Sommer. Bl. orange-scharlachroth, denen der Fuchsien ähnlich. Durchwint. im Kalth. — L. macrophyllum *Booth*, Großblättr. B. Vaterl.? Freies Land. — L. obovatum *R. et P.*, Verkehrt-eirunder B. Peru. Dornig. Bl. purpurviolett. Frostfrei zu durchwintern. — L. rigidum *Thb.* (L. carnosum *Duh.*, L. afrum *β. Trew.*), Steifästiger B. Cap. Juni—Aug. Bl. violett. Cult. s. L. boerhaaviaefol. — L. ruthenicum *Murr.* (L. tatar. *β.* caspicum *Pall.*, L. tenue *W.*, L. microphyll. *Duh.*), Russischer B. Mittl. u. nördl. Asien. Sommer. Bl. rosenroth. Dauert an geschützter Stelle im Freien. — L. Trewianum *R. et Sch.* (L. chinense *Duh.*, *Pers.*), Trewischer B. China. Dornig. Bl. violett. Frostfrei durchwintert.

**Lycopersicum** *T.*, Liebesapfel, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solaneae *Rchb.*, deren Arten L. esculentum *Dun.* (Solanum Lycopersicum *L.*, Sol. Humboldtii *W.*, Sol. Pseudo-Lycopersicum *Jacq.*), Eßbarer L., u. L. piriforme *Dun.* (Solan. pomiferum *Cav.*), Birnförm. L., einjährige südamerikanische Pfl., die weniger wegen ihrer gelben Bl., als wegen ihrer scharlach-, ziegel-, gelbrothen, gelben od. weißen Früchte als Ziergewächse angepfl. werden. Cult. s. u. Liebesapfel.

**Lycopodeen** (Lycopodeae *Sw.*, Tetradynamae *Wahl.*), bei Sprengel 9. natürl. Pflanzenfam., kryptogam. moosartige Gewächse, ohne männliche Geschlechtstheile, 2-—4klappige Kapseln in den Blattachseln od. in bes. Aehren tragend, mit schmalen Blättern. Gatt. Lycopodium.

**Lycopodiaceae**, Bärlappengewächse, 64. Pfl.-Fam. bei Reichenbach. Heide- u. Sumpfpfl. mit kriechendem, wurzelndem od. aufrechtem Stamm, mit Rinde u. meist 5 Gefäßbündeln, krautartig od. verholzend, gabel- od. wechselästig, mit Spiralen, reichlichen Ringgefäßen in der Stammachse u. Spaltöffnungen (jetzt sogen. Hautdrüsen). Blätter dicht ziegelständig od. zweireihig, lanzettlich, schmaler od. breiter, bei wenigen gestielt, auch mit Mittelrippe. Fruchtknoten frei, achselständig, öffnen sich quer zweiklappig u. sind 4sporig, od. egal od. unegal 2—3fächrig u. vielsporig; Griffel u. Narbe fehlen; die Sporen sind kuglig, mit grubig-zelliger Schale, haben 3 in einen Punkt zusammenlaufende Rippchen. Der Keimling keimt mit Pfahlwurzel u. zwei gegenüberstehenden Blättchen, nicht als Zellkeimer. Staubbeutel einzeln in Blattachseln, quer 2klappig, mit fein mehlartigem, entzündlichem Pollen erfüllt; dieser vierkörnig (wie bei mehren Orchideen) zusammenhängend; bei den einhäusigen stehen die Staubbeutel oberhalb der weiblichen Blüthen. Gruppen: Selaginellae, Planantheae, Bernhardieae.

**Lycopodiaceen.** Verschiedene tropische Lycopodiaceen, bes. aus den Gatt. Lycopodium u. Selaginella eignen sich wegen ihrer zierlichen Formen (in welcher Hinsicht sie die Farren weit übertreffen) und da sie nur leicht auf der Oberfläche der Erde wurzeln, folglich dieser wenig Kraft entziehen, sie aber dafür gegen das Austrocknen durch Luft u. Sonnenstrahlen schützen, zur Verzierung der größern Töpfe, Kübel u. Vasen, der Körbe u. Gefäße für Orchideen, zur Ausschmückung für Blumentische, Hängeampeln ꝛc. Sie wachsen in jeder leichten, lockern Erde u. lieben gleich den Farrenkräutern eine feuchtwarme Atmosphäre, doch gibt es auch viele unter ihnen, die, aus kältern Vaterländern stammend, bei 4—6° R. durchwintert werden u. selbst einige Grade Frost ertragen können. Wenn man sie nicht in den Töpfen od. Kübeln anderer Gewächse, sondern für sich allein cultivirt, so gibt man ihnen mehr flache, als tiefe Töpfe u. eine leichte, halbverweste, mit Sand gemischte Lauberde mit guter Scherbenunterlage. Uebrigens gibt man ihnen in der Wachsthumszeit reichlich Wasser u. überspritzt sie im Sommer fleißig, hält sie aber in der Ruhezeit nur mäßig feucht. Vermehr. durch Stecklinge unter Glocke im Warmbeete, vgl. Allgem. Garten-Zeit. 1847, S. 249 f. Die am häufigsten cultivirten Arten sind: Lycopodium alopecuroides *L.*, Fuchsschwanzähnliche Bärlappe. Nordamerika. — L. alpinum *L.*, Alpen-B. Mitteleurop. Alpen, Nordafrika. — L. annotinum *L.*, Wachholderblättr. B. Europa, Asien, Nordamerika. — L. apodum *L.*, Kurzährige B. Nordamerika, Westindien. — L. brasiliense *Raddi* (apothecium *Bevis*), Brasilianische B. Brasil. — L. carolinianum *L.*, Carolinische B. Carolina, Pennsylvanien. — L. circinale *L.* (tamariscinum *Desv.*), Kreisförm. B. Ostind., Nepal. — L. clavatum *L.*, Keilförm. B. Europa, Asien, Nordam. — L. complanatum *L.*, Verflachte B. Europa, Asien, Nord-

amer. — L. cordifolium *Desv.* (cordatum *H. Berol.*?), Herzblättr. B. Westind., Südamer. — L. dendroideum *Mchx.*, Strauchart. B. Nordamer. — L. densum *Labill.*, Dichtblättr. B. Neuholl. — L. denticulatum *L.*, Gezähnelte B. Südeuropa, Nordafrika. — L. depressum *Sw.*, Niedergedrückte B. Cap. — L. helveticum *L.* (radicans *Schrk.*), Schweizerische B. Mittel-, Süd- u. Osteuropa. — L. inundatum *L.*, Ueberschwemmte B. Europa, Nordamer. — L. lucidulum *Mchx.*, Glänzende B. Nordamer. — L. ornithopodiodes *L.*, Ornithopusähnl. B. Ostind. — L. rupestre *L.*, Felsen-B. Nord- u. Südasien, Amerika. — L. selaginoides *L.*, Selagoähnliche B. Europa, Nordamer. — L. Selago *L.*, Tannenähnl. B. Europa, Nordamer. — L. stoloniferum *Sw.*, Sprossende B. Westind., Südamer.

**Lycopsis**, s. u. Arnebia.

**Lycoris**, s. Amaryllis.

**Lyon**, J., nordamerikan. Botaniker. Nach ihm ist benannt

**Lyonia** *Nutt.*, **Lyonie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericaceae Andromedeae *Rchb.* Kelch 5lappig, Corolle fast kugelrund, außen weichhaarig, am Rande 5zähnig; Staubfäden weichhaarig, flach, mit wehrlosen Antheren; Kapsel 5fächerig, 5klappig; Samen zahlreich, sehr fein. — Arten: Nord- u. mittelamerikan. Ziersträucher, mit weißen, zierlichen Bl. L. ferruginea *Nutt.* (Andromeda *Vent.*), Rostfarb. L. Georgien, Florida, Mejico, in Fichtenwäldern. Juli. — L. frondosa *Nutt.* (Andromeda *Pursh*, A. paniculata foliosiflora *Mich.*, A. racemosa *Walt.*), Belaubte L. Sommer. Carolina, Georgien, Virginien. — L. ligustrina *DC.* (Vaccinium ligust. *L.*, Andromeda *Ell.*, A. paniculata *W.*, L. panic. *Nutt.*, A. globulifera u. pilulifera *Hort.*, A. parabolica *Duh.*, A. racemosa *Lam.*, A. paniculata u. nudiflora *Mich.*), Ligusterart. L. Wälder u. Sümpfe von Canada bis Carolina. Dazu Var. *β.* capreaefolia *DC.* (L. capreaefol. *Wats.*) u. *γ.* salicifolia *DC.* (L. salicifol. *Wats.*). — L. multiflora *Wats.*, Vielblum. L. Carolina. — L. rigida *Nutt.* (Andr. ferruginea *W.*, A. ferr. u. arborescens *Mich.*, A. rigida *Pursh*), Steife L. In Wäldern, auf sterilem Sandboden in Carolina. Frühl. Stamm baumartig. — Cult. wie bei Andromeda. L. ferrug. u. L. rigida sind gegen den Frost zu umkleiden od. in Töpfen frostfrei zu durchwintern.

**Lyonsia** *R. Br.*, **Lyonsia** (nach Israel Lyons, geb. 1739, lehrte Botanik zu Oxford seit 1762, begleitete 1773 Lord Mulgrave auf seiner Nordpol-Expedition, st. 1777; schr.: Fasciculus plantarum circa Cantabrigium nascentium, Oxford 1765), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Drehblüthler, Apocyneae Echiteae *Rchb.*, deren Art L. straminea *R. Br.*, Strohfarb. L., ein Schlingstrauch von Neusüdwales mit strohgelben Bl. — Nahrhafte, aber ziemlich sandige Heide- u. Lauberde; Durchwinterung im temperirten Glashause.

**Lyperia** *Benth.*, **Lyperie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofularineae Buchnereae *Benth.*, deren Arten L. Burkeana *DC.*, Burke's L., L. crocea *Eckl.* (L. atropurpurea *Bth.*), Saffranfarb. L., L. cuneata *Benth.*, Keilförm. L., L. microphylla *Bth.*, Kleinblättr. L., L. pinnatifida *Bth.* (Manulea *L.*), Halbgefiederte L., u. a., capsche, im Sommer bl. (hellviolett, lilla, saffrangelb) Halbsträucher, die gegen viel Nässe empfindlich sind u. bei 4—6° R. trocken u. hell durchwintert werden. Laub- u. Mistbeeterde, mit guter Scherbenunterlage. — Die einjährige L. tristis *Benth.* (Erinus *L.*), Trauernde L., ebenfalls vom Cap (Corolle mit gelber Röhre und dunkelbraunen Einschnitten), wird gleich den einjährigen Lobelien cultivirt. — Lyperia fragrans *Benth.* ist Erinus lychnideus *Thb.*

**Lysimachia** *T.* (altgriechischer Name), **Lysimachie**, Weiderich, Gelbweiderich, Egelkraut, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primulaceae Lysimachieae *Rchb.* Kelch 5theilig, Corolle radförmig, 5theilig, Staubgef. am Grunde verbunden, Kapsel stachelspitzig, 5klappig. — Arten: Perennirende Kräuter mit gegenständigen od. fast wirteligen, ganzrandigen, durchscheinend drüsig punktirten Blättern; Blüthen achselständig od. in endständ. Trauben od. Rispen; Corollen drüsig punktirt, Röhre sehr kurz, Saum ausgebreitet; Staubgefäße bisweilen 10, die 5 äußern unfruchtbar; Samen eckig. L. affinis *Bunge*, Aehnliche L. Nordindien? Ueberwint. im Kalth. — L. angustifolia *Mich.*, Schmalblättr. L. Carolina. Juli, Aug. Bl. gelb. Gegen Frost zu bedecken. — L. atropurpurea *L.*, Schwarzpurpurr. L. Levante. Sommer. Bl. roth. Topf; frostfrei durchwintert. — L. azorica *H. Hafn.*, Azorische L. Azor. Ins. Juni, Juli. Bl. gelb. Topf; frostfrei durchwintert. — L. capitata *Pursh* (L. thyrsiflora *Mich.*, Naumburgia capitata *Raf.*), Kopfförm. L. Nordamerika. — L. ciliata *L.* (L. quadrifol. *β.* ciliata *Spr.*), Gewimperte L. Nordamerika. Juli, Aug. Bl. gelb. — L. dubia *Ait.* (L. atropurpurea *Murr.*), Zweifelhafte L. Kaukasus, Orient. Juli. Bl. hellroth. Same in den Topf od. ins kühle Mistbeet; die Pfl. in Töpfe (fette Mistbeeterde mit Sand) u. frostfrei durchwintert, od. an geschützter, warmer Stelle ins freie Land. — L. ephemerum *L.*, Weidenblättr. L. Medien, Sibir. Juli—Sept. 2—3' h. Bl. weiß, purpurr. geadert, in langen Endähren. Gegen strengen Frost bedeckt od. im Topfe frostfrei durchwintert. — L. lobelioides *Wall.*, Lobelienart. L. Nepal. Juli—Oct. Für Felsenanlagen geeignet. Bl. weiß, wohlriechend, in lockern Endtrauben. Cultur s. vor. — L. longifolia *Pursh* (L. quadriflora *Bot. Mag.*), Langblättr. L. Nordamerika. Juli, Aug. Bl. gelb. Antheren roth. Guter, mäßig feuchter Boden; sonniger Stand; Bedeckung gegen Frost. — L. Nummularia *L.*, Rundblättr. L., Pfennigkraut, Münzkraut, Wiesengeld. Europa, auf nassen Wiesen, in Gräben u. Wäldern. Stängel liegend; langgestreckt; Blumen citronengelb, schön. Würde sich gewiß als Ampelpfl. eignen. — L. nutans ist Lubinia atropurpurea *Lk. et O.* — L. punctata *L.*, Punktirte L. Holland, Schweiz, Sibir., Kärnthen. Juli, Aug. Bl. hübsch, gelb. — L. quadrifolia *L.* (L. hirsuta *Mich.*), Vierblättr. L. Virgin., Canada. Juni—Aug. Bl. gelb. — L. thyrsiflora *L.*, Straußblüth. L. Nördl. Europa, in Sümpfen, an Gräben u. feuchten Orten. Juli, Aug. Bl. gelb, in schönen gedrängten Trauben. Fetter, feuchter Boden, etwas Schatten. — L. verticillata *Pall.*, Wirtelförm. L. Pannonien, Taurien. Juli, Aug. Bl. gelb. — L. vulgaris *L.*, Gemeine L. Deutschl. Juli, Aug. 3—4' h. Bl. gelb, in rispenständ. Endtrauben. — Cultur: Alle Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, gedeihen im

jedem lockern, fetten, nicht zu trocknen Boden, ohne winterlichen Schutz. Vermehr. sämmtlicher Arten durch Samen u. Wurzeltheilung.

**Lysimachieae**, s. u. Primulaceen.

**Lysinema** *R. Br.*, **Lysinema**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Ericeen, Epacriden *Spr.*, Plumbagineen, Epacrideae *Rchb.* Kelch gefärbt, mit zahlreichen Bracteen umgeben; Corolle röhrig, 1blättrig, präsentirtellerförmig, der Rand 5theilig; Staubf. bodenständig; Antheren schildförmig. Fünf Nektarschuppen sitzen um den Fruchtboden. Kapsel vielsamig. Diese Gatt. unterscheidet sich von Epacris fast nur durch die bodenständigen Staubfäden, welche bei jener in die Corolle eingefügt sind. — Arten: Epacrisähnliche, immergrüne, zierliche Sträucher aus Neuholland, mit lieblichen, weißen Bl. Blüthezeit im Sommer. L. conspicuum *R. Br.*, Ansehnliche L. — L. pentapetalum *R. Br.*, Fünfblumenblättr. L. — L. pungens *R. Br.* (Epacris *Cav.*, E. attenuata *Lodd.*, E. odorata *Smith*), Stechende L. Im Winter u. Frühling mit zahlreichen Bl. geschmückt. Var. *β.* rosea *DC.* (Epacr. rosea *Bot. Reg.*, Ep. pungens *Bot. Mag.*, Lys. attenuata *Lk.*), mit rosenrothen Bl.; *γ.* Sieberi *DC.* (L. Sieberi *Benth.*, Epacr. riparia *Sieb.*), mit weißen Bl.; deren Röhre den Kelch etwas überragt. — L. virgatum *DC.*, Ruthenförm. L. Cult., wie bei Epacris.

**Lythrarieae**, s. u. Weidriche.

**Lythrum** *L.* (Salicaria *T.*), **Weiderich**, Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Salicariae od. Lythrarieae *DC.*, Weidriche, Lythreae *Rchb.* Kelch cylindrisch, 12zähnig, die Zähne abwechselnd kleiner; 6 Kronblätter im Kelche eingefügt; 6—12 Staubfäden, von denen die obern kürzer, mit aufsteigenden Antheren; Griffel pfriemförmig. Kapsel länglich, 2fächerig, 2klappig, vielsamig. — Arten: Ausdauernde Kräuter, einige staudig, mit purpurrothen, meist ährenständ. Bl. Blüthezeit Juni—Aug. L. alatum *Pursh* (L. vulneraria *Schrk.*, L. Kennedyanum *Kth.*, L. virgineum *Kenn.*), Geflügelter W. Georgien. Staudig. Bl. einzeln winkelständ. Fette Laub- u. Mistbeeterde mit Sand; frostfreie Durchwint.; vom Mai bis Anf. Oct. ins freie Land, dann mit dem Ballen ausgehoben u. in einem Mistbeetkasten eingeschlagen. Steckl. u. Wurzelsprößlinge. — L. Salicaria *L.*, Gemeiner W., Blutkraut. Deutschl. an Bächen, sumpfigen Stellen ꝛc. Var. *α.* vulgare *DC.*, Europa, westl. Asien, Neuholl.; *β.* gracile *DC.*, bei Montpellier, an sandigen Meeresufern; *γ.* tomentosum *DC.* (L. toment. *Mill.*), Filziger W.; *δ.* bracteosum *DC.*, mit verlängerten Bracteen; *ε.* pubescens *Pursh*, Weichhaar. W., in Nordamerika. Der Gemeine W. vermehrt sich stark durch Wurzel u. Samen u. kann zur Bepflanzung nässiger Stellen dienen, wo andere Schmuckpfl. nicht gedeihen. — L. virgatum *L.* (L. austriacum *Jacq.*, Salic. virg. *Moench*), Ruthenförm. W. Sibir., Oesterr., Schlesien ꝛc., an feuchten Orten. Fetter, feuchter Boden. — Lythr. Cuphea u. petiolatum, s. Cuphea viscosissima.

# M.

**M.**, 1) *M. B.*, Abk. f. Marschall von Bieberstein, s. Marschall. 2) *M. et S.*, Abk. f. Mocino u. Sessé, s. Moc. u. Sessé.

**Ma.**, **C. Ma.**, Abk. f. Mackay's (Handelsgärtner zu Clapton) Catalogue. Vgl. Mackay.

**Maasliebe**, s. Bellis; große M., s. Leucanthemum vulgare.

**Maatapfel**, Benennung mehrer Aepfelsorten.

**Macaire-Princep**, Isaac, genfer Botaniker, nach dem die Gatt. Macairea *DC.* benannt ist.

**Macb.**, Abk. f. J. Macbride, Arzt in Carolina, nach dem die Gatt. Macbridea *Benth.* benannt ist.

**Macf.**, Abk. f. James Macfadyen, M. Dr. in Jamaica. Verf. einer Flora von Jamaica. Nach ihm ist benannt

**Macfadyena** *DC.*, **Macfadyene**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Bignonieae *Spr.*, deren Arten M. uncinata *DC.* (Bignonia uncinata *G. F. W. Mey.*), Hakenförm. M., ein glatter Kletterstrauch in Guiana. Cult. wie bei Bignonia, im feuchten Warmhause.

**Machaeranthera** *Nees*, **Machäranthera** (so genannt wegen des messerförm. Anhängsels an der Spitze des Staubbeutels, von μάχαιρα, Schwert, u. anthera, Staubbeutel), Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, deren Art M. tanacetifolia *Nees* (Aster tanacetifol. *H. Kth.*, Ast. chrysanthemoid. *W.*), Rainfarrnblättr. M., ein hübscher, im Sommer bl. Halbstrauch aus Mejico mit einzeln endständ. Blumenköpfchen (Scheibe gelb, Strahl weiß, im trocknen Zustand purpurr.). Lockere Mistbeeterde; im Sommer freies Land; im Winter Kalth.; Samen u. Steckl.

**Mack.**, Abk. für

**Mackay**, Dr. J. J., lange Jahre Vorsteher des botan. Gartens des College zu Dublin u. Verf. einer Flora von Irland, legte sein Amt 1856 nieder. Ihm folgte John Bain.

**Mackleania** *Hook.*, **Mackleanie** (nach Georg Macklean, Gouverneur von Cape Coast Castle), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericeae *Hook.*, Vaccinieae *DC.*, deren Arten M. angulata *Bot. Mag.*, Eckige M., M. coccinea *Baum.*, Scharlachrothe M., M. cordata *Lem.* (Gaultheria *Hort.*), Herzförm. M., M. floribunda *Hook.*, Reichblüth. M., M. longiflora *Lindl.* (M. insignis *Hort.*), Langblum. M., u. a., niedrige immergrüne Sträucher, mit rothen oder orangefarb. Bl., auf hohen Bergen der Cordilleren, in heller luftiger Lage, in kalkigem, steinigem od. sandigem Boden. Heideerde mit Kalksteinchen od. Mischung von sandiger Rasenerde u. Torferde; angemessen weite, mit gutem Abzug versehene Töpfe; im Sommer reichlich Wasser; im Winter 5—8° R. Starkes Zurückschneiden im Herbst. Vermehr. durch Steckl. unter Glocke im Warmbeete. — Macl.

insignis *Mart. et Gal.* (Biramia tuberosa — ?), Ausgezeichnete M., aus Mejico, wird gleich den vorigen cultivirt werden.

**Macklot**, bereiste Java u. wurde dort erschlagen.

**Maclura** *Nutt.*, **Maclure** (nach William Maclure, einem nordamer. Geolog), Gatt. der Monoecia Tetrandria *L.*, Nesselgewächse, Artocarpeae *Rchb.* (sonst zu Morus gerechnet), deren Art M. aurantiaca *Nutt.*, Orangenart. M., ein Baum in Louisiana, mit zusammengesetzten, viel klebrigen Milchsaft enthaltenden Früchten von der Größe einer Pommeranze u. sehr elastischem, festem, von den dortigen Indianern zur Fertigung von Bogen benutztem Holze, zur Fütterung der Seidenraupe dienlichen Blättern. Sie wird in Nordamerika zu Hecken benutzt u. könnte diesem Zwecke wohl auch in dem mildern Deutschland dienen, daher wir folgende Bemerkungen des Dr. H. W. Gempp in St. Louis am Missouri aus der Allgem. Gartenzeitung 1848, S. 116 hier mittheilen. „Die Maclura aurantiaca od. Osage Orange, wie sie in ihrem Vaterlande heißt, wächst wild sehr häufig im südlichen Theile des Staates Arkansas. Es ist ein auffallend schöner Baum, dessen Blätter denen der Orange sehr ähnlich sind, aber noch glatter u. glänzender, wie hellgrün lackirt. Sie wächst sehr üppig, erreicht eine Höhe von 30—40', u. bildet eine sich weit ausbreitende Krone. Die Blumen sind klein, unansehnlich, von einer blaßgrünen Farbe; die weiblichen gleichen einer kleinen Kugel. Die Frucht ist in Größe u. Form einer Orange ähnlich, gelb bei voller Reife; rauh an der Oberfläche, nicht unähnlich den Samen der Platane. Sie hängt bis zum October, u. gibt dem Baume eine auffallende Zierde. Dieser Baum, der jetzt ziemlich häufig gepflanzt wird, kam zuerst von einem Dorfe der Osage-Indianer in die nordamerikanischen Gärten, u. daher, in Gemeinschaft mit dem Aeußern der Frucht u. Blätter, sein Volksname. Das Holz ist voll Milchsaft, u. der Baum wird von keinem Insect angegriffen. In den letzten zehn Jahren sind in den verschiedenen Theilen der vereinigten Staaten viele Versuche gemacht worden, lebendige Hecken von ihr zu ziehen. In den mehr südlichen Gegenden hat man ein höchst günstiges Resultat erhalten. Doch möchte sie nördlich von Pennsylvanien nicht regelmäßig gedeihen, obgleich in Belmont-Place bei Boston, dem Landsitze des Hrn. P. P. Cushing, eine junge Hecke hiervon die letzten Winter ziemlich gut überstanden hat. Als Regel kann nach den jetzigen Beobachtungen angenommen werden, daß sie überall gedeihen wird, wo der Wein im Freien ohne Schutz reift; dieses wird eine mehr richtige Leitschnur sein, als eine auf gewisse Breitengrade bezügliche Angabe. Die Osage-Orange, wenn sie als Heckenpfl. behandelt wird, hat manche ausgezeichnete Eigenschaften. Sie ist kräftig, rasch wachsend u. nicht schnell absterbend. Sie macht immer Ueberfluß von Zweigen, verträgt das Beschneiden vollkommen gut, ist zu allen Zeiten mit einer großen Menge starker Dornen versehen, u. ihre glatten glänzenden Blätter geben ihr ein herrliches Ansehen. Sie nimmt mit jedem Boden vorlieb, u. bildet in kurzer Zeit eine undurchdringliche Hecke. Sie muß alle Jahre zweimal regelmäßig beschnitten werden, u. verlangt dieses mehr, als irgend eine andere Hecke, indem die rasch hervorschießenden Zweige aller Regelmäßigkeit ein Ende machen. Bis jetzt ist sie noch zu keinem billigen Preise bei den Handelsgärtnern zu bekommen: bei Landrath u. Fulton in Philadelphia werden das Tausend junger Pflanzen zu zwölf Dollars angeboten. Die Fortpflanzung kann auf zwei Wegen geschehen: durch Samen u. durch Wurzelschnittlinge. Der Samen wird jetzt fast überall in den Vereinigten Staaten in den Samenhandlungen feilgeboten. Man säet ihn in gutes tiefgegrabenes, reichlich gedüngtes Gartenland, in Rinnen, gerade wie die Erbsen, die einzelnen Samen 2—3" von einander entfernt. Sie werden 1½" h. mit Erde bedeckt, u. müssen nach dem Aufgehen gut von Unkraut freigehalten werden. Ein Quart Samen wird wenigstens 5000 Pfl. geben; erst wenn die Pflanzen 2 Jahr alt sind, sind sie zur Anpflanzung der Hecken tauglich, u. sie müssen so weit niedergeschnitten werden, daß das Stämmchen blos einen Zoll hoch über der Erde hervorsteht. Man pflanzt sie in einer doppelten, abwechselnden Reihe; die Reihen 6" von einander entfernt, u. in den Reihen die Pflanzen in Zwischenräumen von 12". Bei der Fortpflanzung durch Wurzelschnittlinge werden die Wurzeln in 3—4" lange Stücke zerschnitten, u. diese gerade so wie die jungen Stämmchen verpflanzt, so daß das obere Ende eben noch von der Erde bedeckt wird. Man kann von 100 jungen Pfl. auf diesem Wege beinahe tausend Wurzelschnittlinge erhalten."

**Macrocnemum** *L.*, **Stängelblume**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Arten M. coccineum *Vahl* (Calycophyllum *DC.*, Mussaenda *Poir.*), Scharlachrothe St. (Trinidad; Bl. scharlachroth, Bracteen purpurroth), u. M. speciosum *Jacq.* (Mussaenda *Poir.*), Prächtige St. (Caracas; Blumen u. Bracteen rosenroth), im Sommer bl., bis 10' h. Ziersträucher. — Lauberde mit ¼ Moorerde u. ⅛ Sand; im Sommer reichlich begossen, bei heißem Sonnenschein Schatten u. Luft; Warmhaus u. Warmbeet bei 12—15° R.; Steckl. unter Glocken in lebhafter u. stets gleich bleibender Bodenwärme.

**Macrolineae**, s. u. Hartheugewächse.

**Macromeria** *D. Don*, **Macromerie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rauhblättrige, Heliotropieae *Endl.*, deren Art M. exserta *D. Don*, Heraussteheude M., ein mejicanisches ausdauerndes, vom Aug.—Oct. blühendes Krautgewächs, mit prächtigen hängenden, goldgelben Bl. Diese prächtigste unter den Rauhblättrigen (Boragineae) gedeiht am besten in einer Mischung von Rasen- u. faseriger Torferde, wird durch Samen vermehrt, im Kalth. überwintert u. wird im Sommer auch im freien Lande gedeihen.

**Madaria** *DC.*, **Madarie**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Arten M. corymbosa *DC.*, Doldentraub. M., u. M. elegans *DC.* (Madia elegans *Don*), Zierliche M., einjährige, vom Juli—Sept. bl. Pfl. aus Californien u. dem nordwestl Amerika, mit schönen gelben (bei Var. auch weißen) Bl. Same im Herbst od. März auf ein lockeres Beet im Freien; die jungen Pfl. mit einem Erdballen einzeln an sonnige Stellen in guten Boden.

**Maden**, s. Würmer.

**Maderalorbeer**, s. u. Persea.

**Madia** elegans, s. u. Madaria.

**Männersieg**, s. Nicandra.
**Märzbecher**, s. u. Narcissus.
**Märzblume**, s. u. Hepatica.
**Märzerkirsche**, so v. w. Schwefelkirsche.
**Märzglöckchen**, s. u. Leucojum.
**Märzviole**, s. u. Leucojum.
**Mäuse**, s. Maus.
**Mäusedorn**, s. Ruscus.
**Mäusefraß**, s. Myoporum.
**Mäuseohr**, s. Myosotis.
**Magdalenenapfel**, so v. w. Margarethenapfel.
**Magdalenenbirn**, so v. w. Citronenbirn.
**Magdalenenpfirsche**, einige Sorten der Pfirschen: weiße, rothe u. weiße M., letztere auch Magdalenenhärtling.

**Magnolia** *L.*, **Magnolie** (nach P. Magnol, Prof. der Botanik zu Montpellier, geb. das. 1638, gest. 1715, schrieb: Botanicum Monspeliense, Montp. 1680; Hortus reg. Monsp., ebd. 1697), Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Anoneen, Magnoliceen *Spr.*, Ranunkelgewächse, Magnolicae *Rchb.* Kelch aus 3 abfallenden Blättern; Corolle 9blättrig; viele Staubf. im Fruchtboden, mit langen, an beiden Seiten des Staubfadens angewachsenen Antheren; viele 2klappige Samenbehälter sind zapfenförmig zusammengehäuft u. liegen dachziegelförmig übereinander; diese Behälter springen bei der Reife auf u. die Klappen schlagen sich an beiden Seiten zurück, worauf die beerenartigen Samen an langen Nabelschnüren heraushängen. — Arten: Sehr schöne Bäume mit großen schönen Bl., in Blättern, Nebenblättern, Blüthenstand u. Blüthenscheiden der Gatt. Michelia gleich, u. von dieser auch eigentlich nur durch die Stellung der Antheren u. durch die zu einer zapfenartigen Aehre gehäuften 1—2samigen Carpelle verschieden. M. acuminata *L.*, Langgespitzte M. Carolina, Pennsylvanien. Mai, Juni. Wird in Nordamerika ein starker, schöner Baum. Bl. gelblich, außen bläulich. Var. β. Candollii *DC.* (M. Decandollii *Savi*, M. acuminata *Lodd.*), mit grüngelben Bl., wird in England über 40' h. u. hält dort die strengsten Winter aus. Mooerde mit lehmiger Dammerde gemischt. — M. auriculata *Lam.* (M. auricularis *Salisb.*, M. Fraseri *Walt.*), Geohrlappte M. Carolina, Georgien. Mai, Juni. Bl. weiß, schön. Var. M. pyramidata *Bartr.*, Pyramidal. M. Carol., Georg. Mai, Juni. Bl. weiß, auch gelb (M. pyramidata var. lutea *Lindl.*). — M. conspicua *Salisb.* (M. Yulan *Desf.*), Ansehnl. M. China. Frühl. vor Ausbruch der Blätter. In China 30—40' h. Bl. weiß, wohlriechend, linienförmig. Var. M. Soulangeana *Sweet*, Alexandriana *Hort.*, speciosa *Hort.*, striatiflora *Hort.* — M. cordata *Mich.*, Herzblättr. M. Georgien, Südcarolina (dort 40—50' h.). Juli, Aug. Bl. weißlichgelb. — M. fuscata *Andr.* (fasciata *Vent.*), Bräunliche M. China. Sommer—Herbst. Immergrüner Strauch von 4—6' Höhe. Bl. nicht schön, aber wohlriech., schmutzig bräunlich gelb, am Rande purpurr. Var. M. anonaefolia *Salisb.*, mit mehr purpurr., kleinern Bl. Lockere Lauberde mit Rasenerde, Moorerde u. Sand; im Winter 1—5° R.; Absenker oder Copulation u. Ablaction auf M. obovata. — M. glauca *L.*, Graue M., Graublättr. Biberbaum. Virgin., Pennsylvan., Carolina, an feuchten Orten. Mai—Juli. Stamm 5—10' h. Bl. weiß, wohlriechend. Var. a, arborea sempervirens, immergrün; b, argentea *Pursh*, silberweiße M.; c, longifolia *Ait.*, mit längern, immergrünen Blättern; d, Mortieriana, Mortiersche M.; e) pygmaea, zwergart. M., immergrün; f, salicifolia od. stricta, weidenblättr. M., immergrün; g, semperflorens, immerblühende; h, Thompsoniana, von pyramidalischem Wuchs. — M. gracilis *Salisb.* (M. Kobus *Banks*, M. tomentosa *Thb.*), Schlanke M. Japan. April, Mai, vor Ausbruch der Blätter. Bl. purpurr. u. weiß. — M. grandiflora *L.* (M. altissima *Catesb.*), Großblum. M., Großblum. Biberbaum. Florida, Carolina, Georgien. Juli, Aug. Immergrün, in seiner Heimath bis 80' h. Bl. weiß, sehr wohlriechend. Var. a, calyculata; b, canaliculata; c, elliptica; d, ferruginea (M. oxoniensis *Bot. Cab.*); e, lanceolata (M. grandiflora *Bot. Rep.*); f, longifolia; g, Magardiensis; h, obovata *Ait.*; i, obtusifolia; k, oxoniensis fl. duplex; l, praecox; m, rotundifolia; n, rugosa; o, semiplena; p, stricta. Cult. wie bei M. fuscata; gedeiht u. bl. am besten im freien Grunde eines Winterhauses. Vermehr. durch nordamerikan. Samen, in Töpfe mit leichter Dammerde gesäet, mäßig feucht u. etwas warm gehalten. — M. macrophylla *Mich.*, Großblättr. M. Carolina u. nordwestl. Amerika, dort 25—30' h. Juni—Aug. Bl. weiß, die äußern Blätter am Grunde geröthet. — M. obovata *Thb.* (M. purpurea *Curt.*, M. discolor *Vent.*, M. denudata *Lam.* als Varietäten), Rothe M. Japan. Frühl. vor Ausbruch der Blätter. 8—10' h. Bl. innen weiß oder schwach geröthet, außen purpurr. Var. α. denudata *DC.*; β. discolor *DC.* (M. discolor *Vent.*, M. purpur. *Curt.*), mit 2farb. Kronblättern; γ. liliiflora *DC.* (M. liliiflora *Lam.*), mit ganz weißen Bl.; δ. pygmaea purpur. *Makoy*, zwergartige. Kommt auf geschützter Stelle im Freien fort, bl. aber am reichlichsten u. prachtvollsten im freien Grunde eines Winterhauses. Läßt sich leicht u. schnell durch Ableger vermehren u. wird daher benutzt, um andere Arten auf sie zu ablactiren. — M. odoratissima *Reinw.* (Talauma Candollii *Bl.*), Wohlriechendste M. Java. Mai, Juni. Ein Prachtstrauch mit schönen Blättern. Bl. erst blaß citronengelb, dann ledergelb, nach reifem Obst riechend. Gl. Th. Laub- u. Torferde mit $^1/_3$ Sand u. etwas Lehm; kühlster Ort des Warmh., im Sommer offenes Glashaus; Verm. durch Ableger mittelst Topf-Anhänger. — M. pumila *Andr.* (Talauma *Bl.*), Niedrige M. China. Frühl., Sommer. Immergrüner Strauch. Bl. ocherweiß, sehr wohlriechend. Cult. s. vor. Verm. durch Abl. u. Steckl. (in lehmig-sandige Torferde, unter Glocke, ins Warmbeet gestellt). — M. Umbrella *Lam.* (M. tripetala *L.*), Dreiblättr. M., Großblättr. Sonnenschirmbaum. Carolina. Mai, Juni. In Nordamer. 30—40' h. Blätter 1—$1^1/_2$' l., 4—6" breit. Bl. weiß, wohlriechend. — Außerdem mehre andere Arten in Heynhold's Nomenclator, Bd. I. S. 488, Bd. II. S. 3?0, so wie zahlreiche Varietäten u. Bastarde in den Katalogen der Pflanzenhandlungen. — Cultur: „Die meisten Arten dieser schönen Gattung dauern in England im Freien u. sind eine vortreffliche Zierde der dortigen Gärten. Wir können solche Arten, die ihr Laub abwerfen, wenn sie von Jugend auf abgehärtet werden, an sehr schutzreichen Standorten gleichfalls im Freien

cultiviren; allein es ist nöthig, den Boden gegen den Frost über den Wurzeln hinreichend mit Laub zu überdecken, u. die Zweige (wenigstens in der Jugend u. gegen strenge Kälte) mit trocknem Schilfrohr, Adlerfarren, Heidekraut od. Nadelholzzweigen zu umkleiden. An einem von hohem Nadelgehölze beschützten Orte, in einem tiefen, lockern, etwas lehmigen, nicht zu nassen Sandboden gedeihen sie am besten, u. große Exemplare der laubabwerfenden Arten bedürfen daselbst in gewöhnlichen, nicht strengen Wintern keiner Umkleidung. Im freien Grunde eines Winterhauses gedeihen u. blühen die meisten Arten ganz vorzüglich. Kann man sie nicht im freien Grunde cultiviren, so pflanzt man sie in große Töpfe od. Kübel, in eine Mischung aus zwei Theilen guter, lockerer Rasenerde, 1 Th. Moorerde, 1 Th. sehr milden, alten Lehm u. 1 Th. Sand, durchwintert sie im Orangeriehause bei 1—5° W. u. stellt sie im Frühl. ins Freie, an einen etwas beschatteten Ort. Die Vermehr. durch Ableger ist bei den meisten Arten langwierig, indem gewöhnlich mehre Jahre zur Bewurzelung erforderlich sind. Zum Absenken wählt man junge Zweige, welche man zuvor ringelt od. mit Draht umwickelt. Am besten erzieht man die nordamer. Arten aus Samen, welcher bei engl. Handelsgärtnern zu haben ist; er wird auf gleiche Art, wie bei M. grandiflora erwähnt ist, gesäet, schattig u. mäßig feucht erhalten u. im Winter gegen Frost geschützt. Um die jungen Pfl. zeitig abzuhärten, durchwintert man sie in tiefen Kasten od. ummauerten Gruben zwischen Laub u. Moos u. bedeckt solche bei Frostwetter mit Läden u. leichtem Strohdünger, lüftet aber bei eintretendem Thauwetter. Mehre Arten können durch Copulation od. Ablaction auf Magnolia obovata vermehrt werden." Bosse.

**Magnolieae,** s. u. Ranunkelgewächse.

**Magsamen,** s. u. Papaver.

**Mahaleb,** Mahalebkirschbaum, Steinkirsche, Steinweichsel, Tintenbeere, Cerasus Mahaleb *Lois.* (s. u. Cerasus), Strauch von 4—6', durch Cultur 10—18' Höhe u. fast baumartig, mit rundlich-eiförm., oft etwas herzförm., kurz zugespitzten, stumpf u. drüsig gesägten Blättern, doldentraubigen Blüthen, rundlich-ovalen Früchten. — Wächst in der Schweiz u. in verschiedenen Wäldern Deutschlands wild, gedeiht auf jedem geringen u. steinigen Boden, pflanzt sich leicht durch Samen u. Wurzeltriebe fort. Die Rinde der gerade aufsteigenden Aeste ist glatt u. grau, das Holz gelbbräunlich, angenehm riechend (daher zu Pfeifenröhren, türkische Weichselröhre, benutzt), die kirschenähnlichen Früchte schwarz, bitter, mit purpurr. Saft u. wohlriech., bitterm Kern. Dieser Strauch od. Baum ist besonders wichtig zur Veredlung u. Zucht der Zwergkirschenbäume, da er alle Kirschsorten gut annimmt, auf jedem Boden gedeiht u. einen sehr mäßigen Trieb hat.

**Mahernia** *L.*, **Mahernie** (Anagramm von Hermannia), Gatt. der Pentandria Pentagynia *L.*, Büttneriaceae *DC.*, Tiliaceae *Juss.*, Storchschnabelgewächse, Hermannieae *Rchb.*, deren Arten M. diffusa *Jacq.* (Hermannia *L.*), Weitschweifige M., Bl. roth, M. glabrata *Cav.* (M. odorata *Andr.*, Hermannia *L.*), Glatte M., Bl. gelb, nach Jonquillen duftend, M. grandiflora *Burch.* (Hermannia *Ait.*), Großblum. M., Bl. mennig-ziegelroth, M. incisa *Jacq.*, Eingeschnittene M., u. M. pinnata *L.* (M. bipinnata *DC.*, Hermannia *L.*), Gefiederte M., Bl. hellroth, — 1—2' hohe, buschige, halbstrauchige Zierpfl. vom Cap, mit schönen, überhängenden, vom Mai, Juni bis Sept. erscheinenden Bl. — Lockere, nahrhafte Erde mit ⅕ Flußsand; nicht zu weite Töpfe; im Winter helles, luftiges Glashaus bei 4—6° R. und wenig Wasser; im Sommer ins Freie, auch im Mai od. Juni ins freie Land gepfl., wo sie den ganzen Sommer blühen u. mit Anagallis schöne Gruppen bilden; Verm. durch Steckl., unter Glocken, mäßig warm gestellt.

**Mahernieae,** s. u. Storchschnabelgewächse.

**Mahonia** *Nutt.*, **Mahonie** (nach Bernard Mahon, einem nordamerikan. Botaniker), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Mohngewächse, Berbereae *Rchb.*, deren Arten M. aquifolium *Nutt.* (Berberis *Pursh*), Hülsenblättr. M., M. fascicularis *DC.* (Berb. fasciculata *Bot. Mag.*, Berb. pinnata *Lag.*), Gebüschelte M., M. glumacea *DC.* (Berb. *Spr.*), Spelzige M., u. M. nervosa *Nutt.* (Berb. *Pursh*), Gerippte M., Sträucher des nördl., bes. nordwestl. Amerika, mit unpaarig-gefiederten Blättern, buchtig-gezähnten Blättchen u. zierlichen gelben, im Frühl. erscheinenden Bl. — Cult., wie bei den zartern Arten von Berberis; frostfreie Durchwinterung od. trockne Bedeckung u. Umkleidung gegen Frost, wenn sie an einem geschützten Orte stehen.

**Maiapfel,** saurer, ein kleiner, kugelförmiger Wirthschaftsapfel.

**Maiblume,** s. Convallaria.

**Maikäfer,** Scarabaeus Melolontha *L.*, Melolontha vulgaris *Fabr.* Art der Laufkäfer, Flügel rothbraun, Leib schwarz, mit weißen Einschnitten am Unterleibe u. schwarzem Halsschild (die mit rothem Halsschild, welche in sandigem Boden entstehen sollen u. kleiner sind, als die mit schwarzem Halsschild, unterscheidet man als türk. M., M. hippocastani), mit einer abwärts gekrümmten Spitze; richtet im April u. Mai an dem ausbrechenden jungen Laube der Bäume, bes. der Eichen, großen Schaden an, schläft am Tage, summt Abends u. Nachts u. frißt bis es Tag wird, begattet sich Mitte Mais, dauert mit wenig Ausnahmen nur durch den Mai. Das Weibchen (kenntlich an der Fühlerkolbe, die bei ihm kleiner u. nur 6blättrig, beim Männchen aber 7blättrig u. größer ist) kriecht nach der Befruchtung in die Erde, legt die Eier ab, kriecht wieder heraus u. stirbt mit den übrigen. Aus den Eiern kriechen die Larven (Engerlinge) bald aus; diese leben drei Jahre unter der Erde, werden bis zu ½" dick und 1½" l., sind gelblichweiß, mit safrangelbem Kopfe u. bläulichem Hinterleibe, schlafen des Winters einige Fuß tief unter der Erde, fressen in den übrigen Zeiten die Wurzeln der Pflanzen ab, verpuppen sich zu Ende des 3. Jahres, überwintern als Puppen, kriechen oft schon im Jannar aus, sind aber noch ganz weich, bis sie aus der Erde (Ende April od. Anf. Mai) als vollkommene Käfer hervorkriechen. Dies ist Ursache, daß je das 4. Jahr eine große Anzahl Käfer erscheint. Das beste Mittel, den Schaden zu verhüten, welchen die M. anrichten, ist das Einsammeln derselben. Es muß auf folgende Weise geschehen: 2 od. 3 Stunden nach Sonnenaufgang, oder um 3—4 Uhr Nachmittags, zu welchen Zeiten die Käfer locker an den Bäumen hängen, fängt man an,

die Bäume der Markung, einen nach dem andern, plötzlich und heftig, damit sich die Käfer nicht anklammern, zu schütteln; die heruntergefallenen Käfer liest man auf und sammelt sie in einem Sack von grober Leinwand, dessen Oeffnung man mit der einen Hand verschließt, sobald man die mit der andern Hand gesammelten Käfer hineingebracht hat. Auf Grasboden breitet man Tücher unter den Bäumen aus, weil die abgeschüttelten M. sich sonst leicht unter dem Grase verkriechen können. An starken Bäumen, deren Stamm sich nicht schütteln läßt, müssen von Leitern aus, wo möglich alle Aeste zugleich, mit Raupen-Haken oder andern Werkzeugen gefaßt und alle zugleich geschüttelt werden. — Wo sich das Abschütteln nicht gut ausführen läßt, könnte man auch wohl die Räucherungen mit Wermuth oder Wachholderholz oder Bilsenkraut oder Schwefel (rohem Bergschwefel) unter den Bäumen versuchen, durch welche die M. von den Bäumen herabfallen sollen. Mindestens hat man diese Mittel vorgeschlagen, indessen wäre wohl erst gehörig zu prüfen, ob nicht die Bäume selbst durch solche Räucherungen, namentlich mit Schwefel, Schaden leiden. Auch zur Abhaltung der Käfer von den Bäumen während der Zeit des Schwärmens im Frühlinge hat man vorgeschlagen, vom Abend an bis nach Mitternacht Rauch unter den Bäumen zu machen, z. B. von dem Kehricht der Brennholzbehälter, ausgetrocknetem Stalldünger rc. Es leuchtet aber ein, daß dies Mittel nicht in großem Umfange anwendbar ist. Zur Sicherung einzelner Bäume, auf die man besondern Werth legt, vor dem Besuche der M. wird auch das Bestäuben derselben während der 8 oder 14 Tage des M.-Fluges, mit Kalkstaub, d. h. mit zerfallenem, gebranntem Kalk empfohlen. Ungeachtet der gebrannte Kalk ätzend ist, soll er doch, trocken auf die Bäume gestreut, keinen Nachtheil bringen u. vom ersten Regen wieder unschädlich abgewaschen werden. Selbst Straßenstaub ist dem M. zuwider, daher Bäume, die, an den Straßen stehend, hiermit gehörig bestäubt sind, weniger von dem M. heimgesucht werden. Auch der übele Geruch einer an den Baum gehangenen, brennenden Lunte, in welche geraspeltes Horn eingeflochten ist, soll die M. verscheuchen. Doch sind diese letzten Mittel nicht anhaltend genug wirksam. — Nachtheiliger als die Käfer selbst sind die Engerlinge. Die Tiefe, worin der E. lebt, richtet sich nach der Jahreszeit, nach der Feuchtigkeit des Bodens und selbst der Luft. Im Spätjahr gräbt er sich tiefer in den Boden ein und bleibt dort, oft 1—2 Fuß tief, oder noch tiefer, in halb erstarrtem Zustande liegen, um im Frühjahr wieder mehr nach der Oberfläche aufzusteigen. Feuchtigkeit des Bodens lockt ihn mehr nach oben; außer wenn anhaltend feuchtes Wetter den Boden zu naß macht, wo er sich durch tieferes Eingraben dagegen zu schützen weiß. Der E. richtet große Verwüstungen unter den Pflanzen durch Benagen ihrer Wurzeln an, namentlich im 3. od. 4. Jahre nach dem Auskriechen aus dem Ei, da er im 1. u. 2. noch zu klein ist, um die Wurzeln stärkerer Pflanzen anzugreifen. Wenn der Boden eine hinreichende Menge von E. enthält, so sieht man dann gegen Ende Juni bis im Sept. oft große Feld- u. Wiesenflächen absterben. Hauptsächlich sind es die Getreide-, Hanf-, Raps-, Kartoffel-, Krautfelder, die Felder mit Hülsenfrüchten, die Wiesenflächen, die Futterpflanzungen von Klee, Esparsette rc., ferner in Gärten die Salat-, Erdbeer- und Rosenbeete — die Obst- u. Waldbaumsaaten, namentlich nicht selten die Baumschulen, welche ihren Zerstörungen unterliegen. Man kann sich einen Begriff von ihren Verwüstungen machen, wenn man bemerkt, daß man öfters auf den von ihnen angegriffenen Stellen 10—12 und noch mehr E. auf 1 Quadratfuß, ja sogar auf einer handgroßen Fläche gefunden hat. Seltener als in Feldern zeigen sie sich in Weinbergen, wo sich ihre Anwesenheit durch Gelbwerden der untern Blätter des Rebstockes im August und September und Nothreife der Trauben verräth. Ueberhaupt nur selten und höchstens nach mehren, auf einander folgenden, trocknen Jahrgängen zeigen sich die E. auf Niederungen oder auf solchen Wiesen- und Ackerflächen, die in gewöhnlichen Jahrgängen von feuchter Natur sind. Kalte Stellen überhaupt, solche die durch Bäume oder buschige Pflanzen beschattet sind, Waldboden, bleiben von E. verschont, gemeiniglich auch die Wintersaat, wenn sie den Boden zur Maikäferzeit schon hinreichend bedeckt. Die Mittel, welche man auf Aeckern gegen sie anwendet, können wir hier übergehen. In Gärten ist bloß schleunigstes Umgraben der Beete und Auflesen der E. anwendbar. Man hat zwar auch vorgeschlagen, zur Schonung kostbarer Pflanzen andere Pflanzen in ihre Nähe zu setzen, welche der E. besonders gern aufsucht, wie Erdbeerpflanzen, Salatpflanzen und dergl., und diese, sobald sich Spuren der Verheerungen der E. zeigen, auszuheben und die E. zu vertilgen, was indeß in großer Ausdehnung nicht anwendbar sein kann. Vor allem ist nothwendig, daß man alle Jahre beim Umgraben der Erde die aufgefundenen Engerlinge tödtet, und Misthaufen, Gruben, in denen Jätekraut, Laub u. dergl. verwesen sollen, öfters auswirft, um die in selbigen gern nistenden Würmer heraus zu suchen. Dieselben sind ein gutes Futter für Enten, Gänse, Hühner, Raben, Elstern und anderes Geflügel, so wie für Schweine, welche dieselben begierig auflesen und verzehren. Nach vielfältiger Erfahrung erscheinen nie E. auf Feldern oder Wiesen, welche mit Aescherig, den Abgängen von Seifensiedereien, Salzsiedereien und Gradirhäusern, dem sog. Hallbötzig, Dornschlag und dergl. gedüngt werden, welche Substanzen noch mit Mergel oder Lehm vermischt von vielen Landwirthen zur Besserung der Wiesen und Felder mit Vortheil verwendet werden, auch nicht auf solchen, die mit Hallerde, Hornspänen, Ofenruß, Torf und Steinkohlenasche und dergl. bestreut werden; ja man hat sogar die Bemerkung gemacht, daß, wenn man auf bereits mit E. angefüllte Wiesen Aescherig, Hallerde, Hallbötzig rc. brachte, die E. sich schon in wenigen Tagen von den so überstreuten Stellen wegzogen und nicht wieder darauf zurückkehrten. Vielleicht lassen sich diese Erfahrungen auch theilweise in Gärten benutzen.

**Mairan**, s. Majoran.

**Maikirsche**, Benennung verschiedener frühen Kirschensorten. a) Rothe Maikirsche, Doppelte M.-K., Große rothe Meslen-K., Johannis-J., eine der vorzüglichsten u. frühesten, fängt schon Ende

Mai u. Anfang Juni an, roth zu werden, und wird mit den Erdbeeren eßbar. Bemerkenswerth ist, daß man diese Kirsche schon im Anfang ihrer Reife, wo sie noch hellroth ist, genießen kann, auch hält man sie gewöhnlich für eine hellrothe K., weil sie vor ihrer vollkommenen Reife schon gepflückt und verkauft wird. Wenn sie aber 6—7 Wochen am Baume gehängt, wird sie zuletzt ganz schwarzroth u. ist dann eine der delicatesten K. Sie ist nicht ganz rund, sondern auf einer Seite etwas gedrückt, dabei ziemlich groß. Der Baum trägt voll. b) Die große frühe Mai-Herzkirsche, bei vollkommener Reife purpurschwarz, von festem Fleisch und süßem, angenehmem Saft. Diese hält man für die allerfrüheste u. in günstigen Jahren u. guter Lage soll sie wirklich schon mit dem 20. Mai reif sein. c) Die Süße Mai-Herzkirsche, mittelgroß, rund, mehr schwarz, von häufigem Saft u. gewürzhaftem Geschmack, sehr fruchtbar, zum Kochen u. Trocknen vorzüglich; reift Anfang Juni. d) Die Große süße Mai-Herzkirsche, ist noch größer, runder, schwärzer u. gewürzhafter von Geschmack; reift etw. später im Junius.

**Mailänderin**, große grüne, s. u. Herbstbirnen.

**Mailing**, ein im Januar zeitigender Winterapfel geringer Güte.

**Majoran**, Sommermajoran, Origanum Majorana *L.*, wird mit dem Eintritt des Frühjahrs in den Monaten April u. Mai in ein gutes, sonniges, ein Jahr vorher gedüngtes Erdreich gesäet, wenig mit Erde bedeckt und mäßig feucht erhalten. Die aufgegangenen u. nach Umständen durchzogenen Pfl. können an der Saatstelle stehen bleiben; will man aber den M. verpflanzen, um ihn etwa zu Einfassung der Rabatten im Gemüsegarten zu benutzen, so wird er schon Anfang März in ein mäßig warmes Mistbeet gesäet u. nach erfolgter Abhärtung Ende April oder Anfang Mai auf die ihm bestimmten, am besten frisch gegrabenen Stellen in Abständen von 6 Zoll gepflanzt. Da in der Blüthezeit der Majoran den stärksten Geruch hat, so wird er in derselben geschnitten, dann an schattigem Orte (was für alle Gewürzkräuter gilt) getrocknet u. in Säcken oder Kasten aufbewahrt. Schneidet man ihn nicht zu tief, so kann man ihn in günstigen Jahren 2—3 Mal schneiden. Der Same behält seine Keimfähigkeit höchstens 2 Jahre. Man bezieht ihn meist aus Frankreich, wo er viel gebaut wird, denn das Ueberwintern der Pfl., um bei uns von ihnen reifen Samen zu erlangen, ist zu umständlich. — Der Wintermajoran, Origanum majoranoides *L.*, wird zum Wirthschaftsgebrauch dem vorigen nachgesetzt. Man vermehrt ihn durch Theilung und benutzt ihn zu Einfassungen im Küchengarten.

**Mairia** *Nees*, *DC.*, **Mairia**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, deren Art M. crenata *Nees* (Arnica *Thb.*, Gerbera *Bot. Reg.*, Aster *Less.*), eine kleine hübsche, capische, im Frühl. bl., krautart. Pfl. mit schönen großen Bl. (Strahl blaßroth, Scheibe gelb). Sandige Lauberde; im Winter 1—3° R. u. wenig begossen.

**Mairübe**, s. u. Rübe.

**Mais**, Türkischer Weizen, Kukuruz, Welschkorn, wird in Gärten mehr zur Zierde (s. u. Zea), als zur Benutzung gezogen. Soll dies letztere geschehen, so wählt man die durch fortgesetzte Cultur der amerikanischen Urformen bei uns entstandene kleine Abart, welche unter dem Namen Zea praecox oder Quarantino bekannt ist. Ihre Samen sind zwar kleiner und ihr Ertrag ist geringer, als bei den größern Sorten, aber dafür erhalten sie früher und sicherer ihre Reife, was bei den letztern nicht der Fall ist. Den Samen legt man im Frühjahr, wenn keine Fröste mehr zu erwarten sind, etwa 1 Zoll tief u. so, daß jede Pfl. 1½ Fuß von der andern entfernt steht. Auch kann man Zwischenräume von 2' wählen und zwischen den Mais Zwergbohnen pflanzen. Durch den lichtern Stand wird der Mais dann vollkommner u. doch gleichzeitig das Land besser ausgenutzt. Am besten gedeiht der M. in einem lockern, sandigen, aber gut gedüngten Boden, u. in freier, sonniger Lage. Das Land wird gut behackt u. von Unkraut rein erhalten. Wenn die weiblichen Blüthenkolben ihre Samen angesetzt haben, so schneidet man die männlichen Blüthenbüschel ab, welche man den Kühen oder Ziegen als ein viel Milch gebendes Futter reicht. Sind mehre Kolben angesetzt, so schneidet man die untern ab, so daß nur der oberste stehen bleibt, welchem jene die Kraft entziehen würden, ohne dafür genügend zu entschädigen. Sobald die Samen in den Kolben hart u. die Hüllblätter der letztern gelb geworden, schneidet man die Kolben ab und legt sie zum Nachreifen auf den Boden. Die Körner behalten 6 Jahre ihre Keimfähigkeit; zum Samen benutzt man nur die mittelsten eines jeden Kolbens, weil diese die vollkommensten. — Die unreifen Samenkolben werden in Essig oder mit Zucker eingemacht; die reifen Samen benutzt man zu Gries, Grütze oder als ein vorzüglich fett machendes Futter für Schweine u. Federvieh, die Stängel werden zu Häcksel geschnitten und den Pferden oder Kühen gereicht. Aus dem auf besondern Mühlen zwischen Walzen ausgepreßtem Saft der grünen Stängel wird mit Vortheil Syrup und Zucker bereitet. Uebrigens ist es Sache der Landwirthschaft, dem Maisbau eine größere Ausdehnung zu geben.

**Mak.**, Abkürz. für J. Makoy, Handelsgärtner in Brüssel.

**Mal.**, Abk. für W. Malcolm, Handelsgärtner zu Kensington.

**Malabaila**, s. Canal.

**Malachodendron (—drum)** *Cav.*, **Weichstrauch**, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Theegewächse, Ternstroemieae *Rchb.*, deren Art M. ovatum *Mich.* (Stuartia pentagyna *Herit.*), Eirunder W., ein nordamerikanischer, in seiner Heimath bis 20' h. Baum. Bl. einzeln winkelständig, schön, weiß od. röthlich, 2¾" im Durchmesser. — Gl. Th. Torf-, Laub- u. Rasenerde, mit hinreichend Sand; Durchwinterung im Orangeriehause; Stecklinge.

**Malachreae**, s. u. Malvengewächse.

**Malacmoea**, s. u. Bunchosia.

**Malaxideae**, s. u. Orchideen.

**Malaxis**, s. Brassia.

**Malcolmia** *R. Br.*, **Malcolmie** (nach W. Malcolm, einem englischen Botaniker), Gatt. der Tetradynamia Siliquosae *L.*, Viermächtige, Amphischistae Siliquosae *Rchb.* Kelch fast geschlossen; Schote stielrundlich, mit der langgespitzten Narbe

gekrönt. — Arten: Niedrige, einjährige Zierpfl., vom Juni bis Sept. bl., in den Ländern um das Mittelmeer heimisch u. in unsern Gärten zu Einfassungen benutzt. M. africana *R. Br.* (Hesperis *W. et Kit.*), Afrikanische M. Afrika, Südeuropa. Bl. hellpurpurr. od. lilla-rosenroth. — M. incrassata *DC.*, Verdickte M. Griechenland. Bl. purpurr. — M. littorea *R. Br.* (Hesperis *Lam.*), Ufer-M. Am Mittelmeer. Bl. rosa-violett od. lilla-purpurr. — M. maritima *R. Br.* (Cheiranthus marit. *L.*), Meerstrands-Levkoje. Ufer des Mittelmeers. Bl. erst roth, dann lilla, bei Var. weiß. Same im Apr. an sonniger Stelle ins freie Land.

**Malesherbieae**, s. u. Asklepiadeen.

**Malflechten**, Arthonariae, 12. Fam. in Reichenbachs Pflanzensystem. Flechten, organisch erzeugt auf lebendiger Baumrinde, schwärzliche Netzflecken, von grünen Keimknospen umgränzt, darstellend.

**Malochia**, s. u. Canavalia.

**Malope** *L.*, **Malope**, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvengewächse, Malopeae *Rchb.*, deren Arten M. malacoides *L.*, Malvenart. M. (mit der Var. M. sinuata *Cav.*, Buchtiger M.), und M. trifida *Cav.*, Dreispaltige M. (mit der Var. M. grandiflora *Hort.*, Großblum. M.), — schöne, in dem Gebiete des Mittelmeeres heimische, einjährige, vom Juli bis Oct. blühende Zierpflanzen mit purpurvioletten od. purpurrothen, bei Var. auch reinweißen Bl. — Samen im März in ein kühles Mistbeet, u. die jungen Pfl. im Mai auf die bestimmten Plätze ins freie Land (wodurch man sicherer reifen Samen erzielt) od. im April an bestimmter, sonniger Stelle in nahrhaften Boden ins freie Land gesäet.

**Malopeae**, s. u. Malvengewächse.

**Malpighia** *Plum.*, **Malpighia** (nach Marcello Malpighi, geb. 1628, seit 1656 Prof. der Medicin zu Bologna, dann Leibarzt des Papstes Innocenz XII., st. zu Rom 1693, berühmter Pflanzenanatom), Gatt. der Decandria Trigynia *L.*, Malpighieae *Spr.*, *Juss.*, *Rchb.* Kelch 5theilig, am Grunde außen 6—10drüsig; Blumenblätter 5; Staubgefäße am Grunde kurz monadelphisch; Steinfrucht fleischig, mit 3 1samigen Kernen. — Arten: Südamerikanische u. Westindische Bäume oder Sträucher, oft mit weberschiffchenartigen Brennhaaren besetzt; Blätter gegenständig; Blüthenstiele meist achselständig, 1blüthig, doldig; Blumenblätter sehr abstehend; Griffel mit fast kopfigen Narben. Blühen zu verschiedenen Jahreszeiten, meist im Sommer bis Herbst. M. angustifolia *L.* (linearis *Jacq.*), Schmalblättr. M. Aestiger Strauch. Bl. hellroth, in winkelständ. Dolden. Früchte schön, rund, scharlachroth, ziemlich wohlschmeckend. — M. aquifolia *L.*, Hülsenblättr. M. Niedriger, buschiger Strauch. Bl. blaßroth. — M. coccifera *L.*, Stachelblättr. M. Niedrig, buschig. Bl. röthlich-weiß. — M. coriacea *Swartz* (Byrsonima *DC.*), Lederblättr. M. Bl. weiß, wohlriechend, in ährenförm., aufrechten Endtrauben. — M. crassifolia *L.* (Byrsonima *DC.*), Dickblättr. M. Bl. gelb, in aufrechten Trauben. — M. elegans *Meyer* (Byrsonima *DC.*), Zierliche M. Bl. fleischfarbig, in überhängenden Trauben. — M. fucata *Ker.* (macrophylla *Desf.*), Geschminkte M. 3—4' h. Blätter mit Brennhaaren. Bl. weißröthlich. — M. glabra *L.*, Glatte M. 5—10' h. Baum, in Westindien wegen seiner rothen, kirschenähnlichen Früchte cultivirt. Bl. rosenroth. — M. urens *L.*, Brennende M. Blätter mit heftig brennenden Borsten. Bl. blaßroth, Früchte roth, kirschenartig, eßbar. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Bunchosia u. Byrsonima. — Cultur: Gl. Th. Rasen-, Laub- u. Torferde mit $^1/_6$ Sand; Warmhaus und mäßige Feuchtigkeit; im Sommer bei heißem Wetter reichlich Schatten u. Luft; Steckl. (unter Glocken im Warmbeete), Samen u. Abl. Umpflanzen selten, nur wenn die Töpfe zu sehr vollgewurzelt sind.

**Malpighiaceae, Malpighieae**, s. u. Nelkengewächse.

**Malteserbirn**, Herbstbirn von fast runder Gestalt, graubraun, etw. gelblich.

**Malteserkreuz**, s. u. Lychnis.

**Malteserpfirsiche**, s. u. Pfirsiche.

**Malum**, der Apfel; Malus, der Apfelbaum, s. u. Pirus.

**Malva** *T.*, **Malve** (altlateinischer Name), Gattung der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvaceae *Juss.*, *Spr.*, *Rchb.* Kelch 5spaltig, von 3 länglichen oder borstenförm. Hüllblättern umgeben; Blumenblätter 5; Staubgefäße viele; Karpelle zahlreich, 1samig, kreisförmig-wirtelig. — Arten: Kräuter oder Sträucher mit ganzen, eckigen oder gelappten Blättern; Blüthenstiele einzeln od. gehäuft in den Blattachseln, 1blüthig, selten traubig, ährig oder rispig. 1) Einjährig. Vom Juni bis Herbst blühend. M. crispa *L.*, Krausblättr. M., Kohlmalve, Kohlpappel. Deutschland, Syrien. Bl. bläulich-röthlich oder weiß. — M. mauritana *L.* (obtusa *Moench*), Mauritanische M. Ital., Portugal., Spanien. Bl. roth, im Grunde schwarz-purpurroth, bei Var. weiß. — Cult. Same im Herbst oder Frühj. ins freie Land; pflanzen sich auch gern durch Samenausfall selbst fort. — 2) Ausdauernde Krautart., Halbsträucher u. Sträucher. M. abutiloides *Jacq.*, Sidaart. M. Bahamainseln. Bl. roth. Im Winter 5—8° R. — M. alcea *L.*, Schlitzblättr. M. Deutschl., Engl., Frankr. Juli, August. Bl. rosenroth. Mäßig feuchter Sandboden; dauert im Freien; Wurzeltheil. u. Samen. — M. amoena *Sims.*, Angenehme M. Cap. Sommer bis Herbst. Bl. blaßrosa. Im Winter 4—6° R. — M. angustifolia *Cav.*, Schmalblättr. M. Mejico. Juli—Sept. Bl. hellroth. — M. asperrima *Jacq.*, Rauhe M. Cap. Bl. weiß, im Grunde roth. M. balsamica, Balsamische M. Cap. Frühl., Sommer. Bl. blaßroth. — M. calycina *Cav.*, Gekelchte M. Cap. Sommer. Bl. roth. — M. campanulata *Flor. Cab.* (M. campanuloides *Bot. Mag.*), Glockenblüth. M. Nordamerika. Bl. lilla. — M. capensis *Cav.*, Capsche M. Cap. Sommer, Herbst. Bl. dunkelroth. — M. concinna *K. et W.*, Nette M. Nordamerika. Sommer. Bl. hellroth. — M. Creeana *Hort.*, Cree's M. Vaterl.? Juni, Juli. Bl. lebhaft rosenroth. Var. mit weißen Bl. Im Winter 5—8° R. — M. elegans *Cav.*, Zierliche M. Cap. Sommer. Bl. weiß. — M. fragrans *L.* (M. capensis *γ. L.*), Wohlriechende M. Cap. Sommer, Herbst. Bl. fleischfarbig, im Grunde mit schwarzrothen Nägeln. — M. involucrata *Torr. et Gray* (Nuttallia), Eingehüllte M. Texas. Dauert im Freien, muß aber gegen zu viel Winternässe u. Frost geschützt werden. — M. lateritia *Hook.*, Ziegelfarb. M. Buenos Ayres. Sommer bis Herbst. Niederliegend. Bl. mennig-fleischfarben, am Grunde

gelb, mit rothen, vertuschten Strichen. „Diese Art wächst zwar sehr üppig im freien Lande, doch verstecken sich dann die Bl. zwischen den großen Blättern und die Pfl. gewährt keine Zierde. Pflanzt man sie dagegen in kleine Töpfe, in eine grobsandige, nahrhafte, aber nicht zu fette Erde, bindet die Stängel an Stäben auf od. läßt sie herabhängen u. stellt die Pfl. an einen etwas sonnigen Ort, so gewähren die Bl. einen schönen Anblick." Bosse. — M. miniata *Cav.*, Mennigfarbne M. Mejico? Sommer, Herbst. Bl. mennigroth, in winkelständ. Trauben. Im Winter 5—8° R. — M. Morenii *Pollin.* (M. Alcea *β. DC.*), Morenische M. Italien. Juni bis Aug. Bl. hellroth od. rosenroth. Dauert im Freien. — M. moschata *L.*, Bisamduftende M., Moschus-M. Engl., Frankr., Deutschl. Juli bis Sept. Bl. weiß od. rosenroth, nach Bisam duftend. Dauert im Freien, ist eine schöne Rabatten-Zierpfl. u. kann namentl. zur Ausschmückung der Strauchgruppen in den Lustanlagen benutzt werden. — M. Munroana *Dougl.* (Nuttallia *Bot. Mag.*, Sphaerulacea *Spach.*), Munroische M. Columbia. Sommer. Dauert unter trockner Bedeckung während des Winters im Freien aus. — M. obtusiloba *Hook.*, Stumpflappige M. Chili. Sommer. — M. oxyacanthoides *Horn.*, Weißdornart. M. Cap. Mai bis Aug. Bl. weiß u. roth. — M. purpurata *Lindl.*, Purpurgeröthete M. Chili. Sommer. — M. umbellata *Cav.*, Doldenblüth. M. Mejico. Herbst bis Winter. 4—6' hoher schöner Zierstrauch. Bl. schön, roth, in Enddolden. Fette Laub- u. Mistbeeterde; im Winter 6—8—12° R. Stecklinge. — M. virgata *Cav.*, Ruthenförm. M. Cap. Sommer bis Herbst. Bl. fleischroth, am Grunde dunkel gefleckt. — Cultur: Die capschen Arten werden bei 4—6° R., alle übrigen, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, bei 1—5° R. durchwintert. Alle Arten können im Mai an sonniger Stelle ins freie Land gepflanzt u. zur Zierde auf Rasenplätzen benutzt werden, wo sie sehr üppig wachsen. Sie lieben gute fette, etwas sandige Dammerde u. werden durch Samen, die strauchartigen auch durch Stecklinge vermehrt. — Malva arborea, s. Lavatera arborea.

**Malvaceen**, nach Sprengel 85. (92.) natürliche Pflanzenfam.; Bäume, Sträucher u. Kräuter, mit meist abwechselnden, einfachen Blättern, in eine Röhre verwachsenen Staubfäden, 5blättr., regelmäßiger, an der Basis mit dem Staubfädencylinder vereinigter Corolle, gewöhnlich einfachem Pistill, gespaltener Narbe, oberen, entweder aus mehren einfächrigen, kreisförmig gestellten, oder aus mehrfächrigen Kapseln bestehenden Früchten, gekrümmtem Embryo, runzlich gefalteten Kotyledonen. Die hierher gehörenden Gewächse sind reich an schleimigen Säften, nicht so an Harz u. Oel. Die Familie zerfällt in a) eigentliche M., charakterisirt durch sämmtlich fruchtbare Staubfäden in unbestimmter Zahl, doppelten Kelch, wovon der innere 5theilig; b) Sideen; c) Pentapeteen. — Vgl. Malvengewächse.

**Malvasier** (spr. Malwasi-er, nicht Malwasieh), Benennung verschiedener edlen Rebensorten, welche von griechischen Reben abstammen sollen, z. B. des Blauen Trollinger, der Weißen Vanille-Traube u. a. Die Benennung ist von der griech. Stadt Malvasia di Romania abgeleitet.

**Malvasierbirn**, Sommer-Apothekerbirn, Schale Anfangs hellgrün, dann goldgelb mit Roth unterlaufen, punktirt, Fleisch weiß, brüchig, saftig, Saft zuckersüß, gewürzhaft. Reift im September, dauert 3 Wochen.

**Malvasierkirsche**, so v. w. Oranienkirsche, rothe.

**Malvaviscus** *Dill.*, **Malvavisceus** (Achania *Sw.*), Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvengewächse, Lavatereae *Rchb.*, deren Arten M. Balbisii *DC.*, Balbis' M., M. candidus *Moc. et Sesse*, Weißer M., M. lanceolatus *Jacques*, Lanzettblättr. M., M. penduliflorus *DC.*, Hängendblüth. M., M. pentacarpus *Moc. et Sesse*, Fünffrücht. M., kleine Bäumchen od. Sträucher, mit schönen (meist rothen) Bl. Im warmen Amerika heimisch. Cultur im Warmh., wie bei Achania. — Malvaviscus arboreus *Cav.*, s. Achania Malv.

**Malve**, s. Malva und Althaea.

**Malvenbaum**, s. Althaea rosea.

**Malvengewächse**, 124. Fam. in Reichenbach's System. Enthält Kräuter, Sträucher und schnell wachsende Bäume mit leichtem Holz, oft mit sternförm. Behaarung, wechselständ. Zweigen und Blättern. Letztere meist gestielt, handförm., eckig, lappig od. ungetheilt, im letztern Falle gekerbt, gezähnt od. sägezähnig, mit Nebenblättern. Zwitterblüthen (selten 2häusig), achselständ., einzeln od. mehrzählig, auch in Trauben. Die Fruchtknoten sind vielzählig, jeder mit eignem Griffel, 1 od. mehren Narben; Samen nierenförmig, ohne Eiweiß; Keimling aufrecht; Würzelchen nach unten; Kotyledonen meist gefaltet, Samenschale bei einigen wolletragend; Kelch meist 5theilig, klappig, nackt od. durch angewachsene Deckblättchen doppelt. Die 1- (selten 2-) fächrigen nierenförmigen, 2klappig aufspringenden, meist zahlreichen Staubbeutel stehen auf in eine Röhre verwachsenen Fäden; 5 regelmäßige Blumenblätter sind an der Basis mit der Staubfädenröhre verwachsen, in der Knospe u. beim Verblühen zusammengedreht, zusammenhängend abfallend. — Gruppen: A. Malveae: zahlreiche Fruchtknoten und später Früchtchen (Carpidia) quirlförm. um den kurzen, mittelständigen Samenträger gestellt, bei der Reife abfallend, nicht, oder durch einen Spalt nach innen aufspringend. a) Lavatereae: viele Staubfäden, Kelch mit Deckblättchen. aa) L. genuinae: Fruchtknoten u. pfriemenförm. Narben von unbestimmter Zahl, Früchtchen trocken; bb) Pavonieae, meist 5 Fruchtknoten, doppelte, kopfförm. Narben, trockne Früchtchen; cc) Malvavisceae, 5 beerenförm. fast verwachsene Früchtchen. b) Astrapaeariae, Staubfäden 25, zum Theil (5) 1fächrig, unfruchtbar, zum Theil 2fächrig fruchtbar; Fruchtknoten fast 5fächrig verwachsen. c) Sideae, Kelch ohne Deckblätter. aa) S. genuinae, viele, 1samige, sich trennende Früchtchen; bb) Malachreae, 5 Fruchtknoten, doppelte Narben, schiefe Blumenblätter; cc) Sidariae, die Fruchtknoten trennen sich nicht völlig oder vereinigen sich zur Kapsel; α) Anodeae, viele 1samige Früchtchen; β) Bastardieae, 5fächrige, mitten durch die Fächer aufspringende Kapsel, mit in der Mitte ihre Scheidewände tragenden Klappen; γ) Abutileae, Kapseln blasenartig, Früchtchen fast 3samig.

B. Malopeae: Früchtchen knäuelförmig gehäuft. a) M. genuinae, Früchtchen ohne bestimmte Ordnung, Kelch mit 3 Deckblättern. b) Palavieae, Früchtchen ohne bestimmte Ordnung, Kelch ohne Deckblättchen. b) Kitaibelieae, Früchtchen in 5, vom Anfang zum Mittelpunkt gehenden Reihen gestellt, Kelch mit mehren Deckblättern. C. Hibisceae, 5- (selten 3- od. 10-)fächrige Kapsel mit Mittelsäule, viele Samen im Fach im Winkel an der Säule, einzeln od. reihenweise, an den Rückennähten od. gar nicht aufspringend, dann die Achse zerreißend. a) Laguneae, Kelch ohne Deckblättchen; b) Hymenocalyceae, Kelch mit Deckblättchen, Staubbeutel 1fächrig; c) Ketmieae, Kelch mit 2 Deckblättchen, Staubbeutel 1fächrig: aa) K. genuinae, Kapsel 5fächrig, Kelch regelmäßig; bb) Fugosieae, Kapsel 3—4fächrig, Narbe 3spaltig od. keulenförm.; cc) Thespesieae, Kapsel unvollkommen od. vollkommen 10fächrig.

**Malzkeime**, die von dem getrockneten Malz abgesiebten Wurzelkeimchen, geben eine sehr kräftige Düngung für Topfgewächse ab, die zugleich äußerst milde ist und daher von den zartesten Pflanzen vertragen wird.

**Maly**, Dr. u. Prof. in Graz.

**Mammea** *L.*, **Mammei** (südamerikanischer Name), Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Mangostaneae *Rchb.*, deren Art M. americana *L.*, Amerikanischer Mammeibaum, Genießbare Mammei, Brüstenbaum, ein schöner Baum der Caribäen, dort über 50' h., mit lederart. Blättern, schneeweißen, wohlriechenden Bl. u. rothgelben, sehr wohlschmeckenden Früchten von der Größe eines Kinderkopfs. — Erdmischung aus 2 Th. Mistbeeterde, 1 Th. Lauberde, 1 Th. Moorerde, 1 Th. Lehm u. 1 Th. Flußsand; weite Töpfe oder Kübel; im Winter 12—15° R., im Sommer reichl. Luft und Schatten, nebst reichl. Begießen; Stecklinge (unter Glocken) u. Samen (im Warmbeete). — Mammea asiatica, s. Barringtonia.

**Mammei**, s. Mammea.

**Mammillaria** *Haw.*, Warzencactus, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Cacteae *Rchb.* Stamm oder Körper mehr oder minder rund, keulen- oder säulenförmig, fleischig, häufig mit weißem Milchsaft, mit mehr oder minder erhabenen Warzen besetzt, die auf oder an der Spitze Wolle oder Stacheln tragen und in den Winkeln zwischen den Warzen ihre Blüthen bringen, vor deren Erscheinen sich ein weißer Wollbüschel in den jungen Achseln der Warzen bildet. Diese letztern stehen in zwei regelm. Spirallinien am Stamme hinauf. Bl. meist klein, 8—12''' breit, einzeln od. in Kreisen um den Scheitel stehend, bei einigen Arten größer, fast denen der Echinocacten ähnlich und in den Achseln stehend; Farbe heller oder dunkler rosenroth, zum Theil blutroth, citronengelb, schwefelgelb, schmutzig-weiß od. rein weiß; sie bestehen aus einer kurzen, dem Fruchtknoten angewachsenen Röhre, welche in kurze, schmale Kelchblätter übergeht, und in einer verschiedenen Anzahl schmaler, spitzer Kronblätter. Staubfäden fadenförmig; Griffel fadenförmig, mit 3—7 Narben; Beeren länglich, glatt, meist carminroth, auch scharlachroth oder orange, noch in demselben Jahre nach der Blüthe, oder im folg. Frühj. hervortretend und viele feine, schwarze oder braungelbe Samen enthaltend, die leicht (in 8—14 Tagen) keimen. — Arten: Zahlreich, meist aus Mejico, einige aus Westindien. Zur leichtern Uebersicht hat man sie in Unter- und Unter-Unter-Abtheilungen gebracht. Einige Vollständigkeit versuchte in deren Aufzählung Förster (Handbuch der Cacteenkunde, Lpz. 1845) zu bringen, doch sind seit dem Erscheinen desselben wieder hunderte von Arten bekannt geworden. Ueberhaupt gilt aber auch hier, was schon unter Cereus erwähnt ist, daß es eine Unmöglichkeit ist, die wirklichen Arten zu bestimmen und von den Bastarden zu unterscheiden, welche theils von den Gärtnern erzogen werden, theils auch in dem Vaterlande der Mammillarien selbst durch gegenseitige Befruchtung entstehen. Wir würden die Gränzen dieses Werks überschreiten, wenn wir eine vollständige Nomenclatur geben wollten, und beschränken uns daher nur auf wenige ältere Arten, die wir nach dem System von Pfeiffer (Beschreib. u. Synonymik der in deutschen Gärten lebend vorkommenden Cacteen, Berl. 1837) aufzählen. Pfeiffer theilt die Mammillarien in: I. **Homoeacanthae**, Arten, wo die Stachelbündel aus ganz od. ziemlich gleichförmigen Stacheln bestehen. Dahin gehören als Unterabtheilungen: a) Tenues (ramosae), dünne (ästige); mit dünnem, aufrechtem Stamme u. ähnlichen, am Fuße oder an den Seiten hervorsprossenden Aesten. M. chinensis *DC.*, Igelstachliger W. Mai. Bl. außen röthlich, innen weiß. — M. tenuis *DC.*, Dünner W. Frühling. Bl. weiß. — b) Conothelae, kegelwarzige, mit kugel- oder säulenförm. Stamm und kegelförm. Warzen. M. columnaris *Mart.*, Säulenförm. W. Sommer. Bl. carminroth. — M. flavescens *DC.* (M. straminea *Haw.*, Cact. flavesc. und stramin. *Spr.*), Gelblicher W. Juli. Bl. schwefelgelb. Eine der empfindlichsten Arten, verlangt viel feuchte Wärme. — M. nivosa *Lk.* (M. tortolensis *H. Ber.*), Beschneiter W. Die erwachsenen Pfl. sind so stark wollig, daß sie wie beschneit aussehen. Bl. gelb. — M. parvimamma *Haw.* (M. prolifera *Hort.*, Cact. microthele *Spr.*), Kleinwarziger W. — M. polythele *Mart.* (M. loricata *Hort.*), Vielwarziger W. Bl. außen braunroth, innen dunkelrosenroth. — M. quadrispina *Mart.*, Vielstachliger W. Bl. purpurroth. — M. simplex *Haw.* (Cact. mammillaris *L.*), Einfacher W. Sommer. Bl. klein, grünlich weiß. — c) Brachythelae, kurzwarzige, mit dickem Stamm u. kurzen, breiten, halb-eiförm. Warzen. M. cirrhifera *Mart.*, Rankenstachliger W. Bl. rosenroth. — M. gladiata *Mart.*, Degenförm. W. — M. magnimamma *Haw.* (M. ceratophora *Lehm.*, M. Schiedeana *Hort.*), Breitwarziger W. — M. pycnacantha *Mart.*, Dickstachliger W. Juli. Bl. goldgelb, äußere Kronblätter röthlich. — M. recurva *Lehm.* (M. Lehmanni, M. Zuccariniana *Hort.*), Zurückgekrümmter W. — M. subangularis *DC.* (M. cirrhifera spinis fuscis *Mart.*), Fast eckiger W. Bl. purpurroth. — d) Polyedrae, vielseitige, mit kugligem, oft 2-köpfigem Stamm, der weißen Milchsaft enthält und vielfach winkligen, unregelmäßig pyramidenförm. Walzen mit platten Seitenflächen. M. Caput Medusae *Otto* (M. Sempervivi *DC.*), Medusenhauptart. W. Bl. schmutzig-weiß. — M. carnea *Zucc.*, Fleischfarbner W. Bl. fleischfarb. od. blaßrosenroth. — M. Karwinskiana *Mart.*, Karwinskischer W. Bl. isabellfarb. mit schmutzigrothem Mittelstrich, bei Var. blaßgelb. — M. polyedra *Mart.*, Vielseitiger W. Som-

mer. Bl. schön rosenroth. — M. villifera *Otto* (M. Mystax *Hort.*), Wolliger W. Bl. blaß-rosenroth, purpurr. gestreift. — c) Longimammae, langwarzige, mit niedrigem od. cylindrischem Stamm u. sehr langen, kegelförm. od. cylindrischen, aus einander stehenden Warzen. M. biglandulosa *Pfeiff.*, Zweidrüsiger W. — M. Lehmanni *H. Ber.* (Cereus *Hort.*), Lehmannischer W. Bl. strohfarben. — M. longimamma *DC.*, Langwarziger W. Juni, Juli. Bl. citronengelb. — M. macrothele *Mart.*, Großwarziger W. — II. **Heteracanthae:** Arten, wo die Stachelbündel aus zwei deutlich verschiedenen Formen bestehen, die äußern meist strahlig, borstenartig, die mittlern steif. a) Microthelae, kleinwarzige, mit schlankem, cylindrischem oder kugligem Stamm u. sehr kleinen, gedrängt stehenden, stumpf kegelförmigen Warzen. M. acanthophlegma *Lehm.* (M. geminispina *DC.*, M. leucocephala *Hort.*), Weißstachliger W. Mai. Bl. bläulich-purpurroth. — M. bicolor *Lehm.* (M. geminispina *Haw.*), Zweifarb. W. — M. crucigera *Mart.*, Kreuztragender W. Mai. Bl. purpurroth. — M. Dyckiana *Zucc.*, Dyckscher W. — M. elegans *DC.* (M. supertexta *Hort.*), Zierlicher W. — M. Haageana *Pfeiff.*, Haagescher W. — M. nivea *Wendl.*, Schneeweißer W. — M. supertexta *Mart.*, Ueberwebter W. — b) Conothelae, mit dickem, kugligem oder cylindrischem Stamm u. kegelförm. Warzen. M. aciculata *Otto*, Ahlförm. W. Juni. Bl. purpurroth. — M. albida *Pfeiff.* (M. confinis *Hort.*), Weißlicher W. Bl. rosenroth. — M. chrysacantha *H. Berol.*, Goldstachliger W. — M. discolor *Haw.* (M. depressa *DC.*, M. pulchella *H. Berol.*, M. canescens *Hort.*, Cactus pseudo-mammillaris *Salm-Dyck*, C. Spinii *Colla*), Verschiedenfarb. W. Febr.—April. Bl. rosenroth, die Corollenblätter auf dem Rücken mit einem rothen Mittelstriche. — M. eriacantha *H. Berol.* (M. cylindrica, eriantha *Hort.*), Wollstachliger W. Juni. Bl. gelblich. — M. fulvispina *Haw.*, Gelbbraunstachliger W. Bl. roth. — M. fuscata *H. Berol.*, Bräunlicher W. Mai—Juli. Bl. purpurroth. — M. rhodantha *Lk. et Otto* (M. atrata, aurata, hybrida *Hort.*), Rosenblüth. W. Sommer. Bl. rosenroth. Var. a) prolifera *Pf.*, b) Andreae *Otto*, c) Wendlandii *Pf.* (M. erinacea *Wendl.*, inuncta *Hoffmansegg.*), d) neglecta *H. Ber.*, e) rubens *Pf.* (M. pyramidalis *H. Berol.*). — M. setosa *Pfr.*, Borstiger W. Sommer. Bl. dunkelrosenroth. — M. vivipara *Haw.* (Cactus *Spr.*), Lebendiggebärender W. Louisiana. Bl. groß, schön roth. — c) Brachythelae, mit dickem, längl. Stamm u. breiten, kurzen Warzen. M. brevimamma *Zucc.*, Kurzwarziger W. — M. conoidea *DC.*, Kegelförm. W. Bl. purpurroth. — M. coronaria *Haw.* (Cactus coronatus *W.*, C. cylindric. *Ort.*), Kronen-W. Bl. schön roth. — M. grandiflora *Otto* (M. canescens *H. Berol.*), Großblum. W. Aug. Bl. rosenroth. — M. uncinata *Zucc.*, Hakenförm. W. Bl. purpurroth. — d) Stylothelae, säulenwarzige, mit niedrigem Stamm, welcher oft Rasen bildet, u. langen, schmalen, säulenförm. Warzen. M. glochidiata *Mart.* (M. ancistroides *Lehm.*, M. criniformis *DC.*), Widerhakenförm. W. Sommer. Bl. weiß, bei Var. rosea *DC.* schön rosenroth. — M. pusilla *DC.* (M. stellaris *Hort.*, Cactus stellatus *Bot. Cab.*), Kleiner W. Sommer. Bl. gelblich, mit rosenrothen Mittelstrichen auf den Kronblättern. Var. major *Pfeiff.* — Zahlreiche andere Arten in Heynhold's Nomenclator Bd. 1, S. 492—495. Uebrigens lohnt es wirklich nicht der Mühe, welche von den Bearbeitern der Cacteen auf die Beschreibung der einzelnen Arten u. ihrer Varietäten verwandt ist, da wir nach unsern eignen Untersuchungen kaum 5—6 wirkliche Arten betrachten, alle andern aber für bloße Spielarten annehmen zu dürfen glauben. Selbst die Formen der bereits ausgebildeten Exemplare können sich in Folge der Erde, des Standes u. der ganzen Behandlung so verändern, daß sie nicht wieder zu erkennen sind, aber noch mehr ist das bei den Sämlingen der Fall, auch wenn jede Befruchtung durch eine andere Art fern gehalten ist. Hinsichtlich der Variet. von M. rhodantha *L. et O.* hat schon Bosse bemerkt, daß sie oft in einander übergehen, wir aber können dasselbe von vielen angenommenen Arten aussagen. Aus dem durch Befruchtung mit dem eignen Pollen erhaltenen Samen von M. pycnacantha *Mart.* haben wir 1845 Pflanzen erhalten, welche der M. parvimamma *Haw.* täuschend ähnlich waren, u. aus den Samen von M. simplex *Haw.* eine M. nivosa *Lk.* u. eine M. fulvispina *Haw.* Aehnlich sehen wir ja bei fast allen unsern Gartenblumen die mannigfaltigsten Spielarten entstehen. Wir können daher nicht umhin, die sorgsamen Systematisirungen der Cacteen-Arten und deren Beschreibung als eine botanische Spielerei u. Pedanterie zu betrachten. — Cultur, wie bei der Gatt. Cereus. Verm. d. Samen, Sprößlinge und selbst ausgetrennte einzelne Warzen, die, nachdem sie abgetrocknet sind, flach gesteckt u. in der Wärme zum Bewurzeln gebracht werden. Nimmt man ältern Ex. die Spitze, so kann diese nach dem Abheilen als Steckl. dienen und der Stamm treibt dann Nebensprossen, welche in gleicher Weise zur Vermehrung benutzt werden können.

**Mandel**, 1) der in der Samenhaut enthaltene Kern der Samen, welcher außer dem Keim bisweilen noch aus einem Körper von verschiedener Natur und Consistenz, dem sog. Eiweißkörper, besteht; 2) in engerm Sinne der eben erwähnte Samenkern bei den Steinfrüchten; 3) im engsten Sinne der Samenkern in den Früchten der Gattung Amygdalus.

**Mandelapricose**, s. u. Apricose.

**Mandelbaum, Mandel**, Amygdalus communis *L.*, unterschieden von dem Pfirsichbaum (Amygdalus persica *L.*) durch die drüsig gesägten Blätter, deren Stiel der Breite des Blattes an Länge gleichkommt oder sie noch übertrifft, stammt aus dem Orient und Nordafrika, von wo er nach Griechenland, dann nach Italien verpflanzt wurde. Von Italien kam er nach Frankreich, besonders in die Provence, von da allmählig in die Schweiz, nach Holland, England u. Deutschland, wo er besonders westlich in den Rheinländern in Weinbergen und an der Bergstraße häufig zu finden ist. Er ist mit dem Pfirsichbaum sehr nahe verwandt und, ohne Blüthe u. Frucht, für die Ungeübten schwer von diesem zu unterscheiden. Doch sind die Sommertriebe des M. fein punktirt und weniger roth, als die des Pfirsichbaumes. Auch unterscheiden sich die Blätter etwas durch ihre Länge, Dichtigkeit, längern Stiele, Vorstehen der Adern u. Einschnitte. Der M. macht einen schönen Wuchs u. erreicht bisweilen eine Höhe

von 25 Fuß. Er wächst größer u. lebhafter als der Pfirsichbaum u. trägt seine Aeste gerader. Er trägt von Natur u. in der Regel sehr reichlich, denn es kommt fast aus jedem Auge seiner 1- u. 2jährigen Schosse eine Blüthe, u. der ganze Baum ist damit überfüllt u. bedeckt. Jedoch leiden diese bei ihrem sehr frühzeitigen Erscheinen oft von den Spätfrösten, wodurch der sonst reichliche Fruchtansatz beträchtlich vermindert wird. Der M. gedeiht am besten in einem trocknen, warmen u. sandigen (doch nicht zu magern, sondern mit fruchtbarer Erde vermischten) Boden, wenn der Grundstamm Mandel ist; er hat von Natur eine lange, starke Pfahlwurzel, um sich im Sande festzuhalten u. aus der Tiefe Feuchtigkeit u. Nahrung zu ziehen; jedoch haben die M. öfters auch sehr wenig u. schwache Wurzeln u. müssen gegen das Umwerfen vom Winde durch Pfähle geschützt werden, zumal wenn sie in lockerm, sandigem Boden stehen. Man kann die M. auch auf Pfirsichwildlinge, auf Hafer- u. alle Arten von Pflaumen (Zwetschen) veredeln, u. sie gedeihen dann auch gut in jedem Boden, der diesen Grundstämmen zusagt. Wenn der M. fast in jedem Boden als Baum fortkommt, so ist doch seine Frucht in Hinsicht auf Erdreich u. Klima ekel. Sind diese ihm sehr ungünstig, das Klima zu rauh, der Standpunkt zu schattig, der Boden zu schwer u. zu mager, so werden leicht die süßen veredelten Mandeln unvollkommener, herber und unschmackhafter, und die erst dünnschaligen dickschalig. Auch alte Bäume erzeugen oft Früchte mit einer härtern u. stärkern Schale. — Fortpflanzung. Die M. lassen sich sehr gut durch den Samen fortpflanzen. Man nimmt dazu frische, reife Früchte mit der ganzen harten Schale u. legt diese entweder gleich nach ihrer Zeitigung im Herbst auf die dazu bereiteten Pflanzenbeete, die sorgfältig von Unkraut gereinigt, gegraben und mit dem Harken auf der Oberfläche geebnet u. klar gemacht sind, eine Hand breit auseinander u. einen Zoll tief in den Boden, oder man bewahrt sie den Winter über in einem Gefäß, mit feuchtem Sand angefüllt, schichtenweise bis zum Frühjahr, in welchem sie indeß schön keimen u. dann zeitig, wenn die harten Fröste vorüber sind, ausgesteckt werden. Nur muß der Sand sehr mäßig feucht sein; wenn er zu naß ist, vermodern die Kerne in der Schale, die nur durch eine milde, zugleich das Keimen befördernde Feuchtigkeit gegen Vertrocknung zu verwahren sind. Wo man Mäuse befürchtet, steckt man sie sicherer im Frühjahr. Die gesäeten M. gehen sehr gut auf u. wachsen in einem Jahre so stark, daß man sie schon im Herbst in die Baumschule versetzen, oder auf dem ersten Stande im folgenden Frühjahre mit edleren Mandelsorten, Pfirsichen, Aprikosen veredeln kann. Läßt man die gesäeten M. unveredelt emporwachsen, so entstehen daraus Kernlinge oder Mandelwildlinge (wilde M.), die, aus süßen Mandeln erzeugt, wieder süße Mandeln tragen, jedoch werden die Früchte an diesen Mandelkernwildlingen im unveredelten Zustande bisweilen kleiner und erhalten eine härtere stärkere Schale, wogegen andere Male auch aus dem Samen bessere Sorten entstehen. Schon im vierten Jahre tragen diese wilden M., die zu sehr schönen, gesunden, starken Bäumen erwachsen, Früchte. In ihrer ersten Jugend muß man die in der Krone austreibenden geilen Schosse, die ihrer Fruchtbarkeit hinderlich sind, wegschneiden. Die edleren Mandelsorten werden am sichersten u. besten durch die Veredlung fortgepflanzt, besonders durch das Oculiren, doch lassen sie sich auch gut copuliren u. pfropfen, wozu man die Edelreiser sehr zeitig abnehmen muß. Sie lassen sich auf Mandel-, auf Pfirsichwildlinge u. auf Pflaumen veredeln, u. man nimmt hierbei auf den örtlichen Boden Rücksicht, in welchem der Grundstamm am besten gedeiht. Die beste Weise, die gesundesten u. dauerhaftesten, hochstämmigen edeln M. zu erziehen, ist die, daß man die Mandelwildlinge zu stärkern Bäumen aufwachsen u. erst die Kronenäste bilden läßt, u. dann diese entweder um Johanni auf das treibende, od. im August auf das schlafende Auge mit der beliebigen Mandelsorte oculirt. Auch sind die Haferpflaumen ein sehr passender Grundstamm für die edleren M. und weit dauerhafter u. unempfindlicher gegen den Frost, als die Pfirsichwildlinge. Alle Sorten von runden Pflaumen und auch von den langen (die man in einigen Gegenden zum Unterschiede von jenen Zwetschen nennt) nehmen zur Veredlung die M. gut an, ja es schlägt bei diesen fast keine Steinobstart leichter u. besser an, als die M. Auf den langen Pflaumen (Zwetschen) sollen die edleren M. nicht so lange dauern, als die Pfirsichen. Die M. halten, wie die Aprikosenbäume, auch in den nördlichen Gegenden, z. B. in Sachsen, den Winter weit besser aus, als die Pfirsichbäume u. man findet in manchen Gärten, besonders in Städten, wo sie durch Umgebung von Mauern u. Häusern etwas geschützt stehen, starke hochstämmige M. im Freien, wo man die edlen Pfirsichbäume nicht mehr aufbringt, doch verlangen sie immer eine warme Sonnenlage. Sie eignen sich auch zur Zucht am Hochspalier u. man kann sie an jedem Gebäude und in jedem Hofe an den Mittags-, Morgen- u. Abendwänden wegen ihrer schönen Blüthen u. auch wegen ihrer Früchte leicht erziehen, wobei man sie zugleich durch Bedeckung im Winter gegen den Frost sichern kann. Auch am Tiefspalier lassen sie sich ziehen, wo aber in der Regel die Pfirsichen und Aprikosen den Vorzug haben. In Hinsicht auf die Größe, Stärke u. Höhe, von welcher man die M. verlangt, ist auf die Wahl des Grundstamms bei der Veredlung Rücksicht zu nehmen; will man kleine niedliche M. für den Lustgarten haben, so veredle man auf die kleine bittre Steinmandel, Amygdalus nana. Will man stärkere, große M. für den Obstgarten, für die Weinberge u. das Hochspalier, so wähle man kräftig und gerade erwachsene, gesunde Mandelwildlinge, od. in Ermangelung dieser dergleichen Haferpflaumenstämme (od. auch von der gewöhnlichen Hauspflaume) zur Unterlage. Die im Freien erzogenen M. bedürfen wenig des Schnitts, da sie ihre Aeste und Zweige immer sehr regelmäßig ansetzen, und es ist nur das zu dichte, unregelmäßig gewachsene und beschädigte Holz wegzuschneiden. Auch am Spalier verlangen die M. bei weitem nicht den künstlichen Schnitt, wie der Pfirsichbaum. Die Aeste u. Zweige derselben werden horizontal auf beiden Seiten gelegt und so ausgebreitet u. angebunden, daß sie den Raum der Spalierwand so vollständig als möglich bedecken; es werden die überflüssigen, die vorn herauswachsenden u. die sich kreuzenden Zweige weggeschnitten u. an den schwächern, den Wandraum nicht gehörig bedeckenden Theilen wird durch schär-

fern u. kürzern Schnitt des Holzes ein stärkerer Trieb zum Ersatz des Fehlenden erzielt; jedoch sucht man dem M. so wenig als möglich beträchtliche Wunden durch den Schnitt zuzufügen. In der Blüthezeit ist an dem M. nichts, weder unten mit Behackung, noch oben mit Schneiden u. Binden vorzunehmen, um ihn auf keine Weise zu erschüttern, weil dieses seiner Blüthe und seinem Fruchtansatze nachtheilig ist. Wichtig ist der M. als Grundstamm für die Pfirsichen u. Aprikosen, auf welche man besonders die zum Tiefspalier bestimmten Bäume dieser Art veredelt, welche dann auch in dem, dem M. günstigen, sandigen, doch nicht magern, sondern mit guter Erde vermischten Boden gut gedeihen u. eine lange Dauer haben; auch erfordern einige Pfirsich- u. Apricosensorten die M. vorzugsweise zur Unterlage. Die Mandelfrüchte haben keine Feinde, als höchstens die Eichhörnchen u. Mäuse. Sie zerfallen in solche, welche süße, u. solche, welche bittere Kerne haben, u. es gibt von beiden Classen verschiedene Sorten. Zu den süßen gehören: 1) Die große süße Steinmandel, mit großer, süßer Frucht u. harter Schale, eine vortreffliche u. in ihren Bäumen dauerhafte Sorte. Diese ist bei uns in Deutschland die gewöhnlichste; sie paßt besonders gut zur Bildung von Bogen, Lauben u. Gängen, welchen sie im Frühjahr durch ihre frühzeitige, reichliche, schöne Blüthe ein herrliches Ansehn gibt. Sie ist sehr fruchtbar. 2) Die kleine süße Steinmandel, mit kleiner Frucht, süßem Kern u. harter Schale. 3) Die süße Krachmandel, auch Frauenzimmermandel, Jordansmandel, Valenziner genannt. Eine Mandel mit großer, süßer Frucht u. mürber Schale, die sich mit den Fingern ausdrücken läßt. Die Blätter ihres Baumes sind breiter, kürzer u. enger beisammen, als bei den andern Sorten. Sie ist von Außen an der Schale etwas rauher anzufühlen, spitziger u. die Spitze oft auf eine Seite gekrümmt. 4) Die kleine süße Krachmandel, Sultansmandel, der vorigen sehr ähnlich, nur kleiner, ist häufig in der Provence. 5) Die Pfirsichmandel. Diese Frucht ist halb Pfirsich u. halb Mandel, doch mehr Mandel, u. höchst wahrscheinlich durch die Befruchtung der Mandelblüthe mit der Blüthe eines Pfirsichbaums entstanden. Sie zeigt sehr anschaulich den Uebergang von der Mandel zur Pfirsiche. Die Frucht wird bei jungen Bäumen ansehnlich groß und ist etwas platt gedrückt. Das $^1/_2$ Zoll dicke Fleisch an der grünen Hülse ist eßbar, sobald die Mandel ganz reif ist, das Fleisch gelb wird und aufspringt. Es ist aber härtlich u. von keinem besondern Geschmack. Inwendig am Stein der Mandel erscheint das Fleisch, wie auch die Fasern u. Fugen um denselben herum, nach Art mancher Pfirsichsorten, etwas rosenroth. Die Schale selbst hat starke Vertiefungen u. ist wie ein Pfirsichkern rauh, sehr dick u. hart. Die Mandel ist süß, groß, ja größer als die ansehnlichsten Krachmandeln, und oft sind zwei in einer Schale beisammen. Sie reift Ende August. Der Baum macht das stärkste Gewächs unter den Mandeln u. Pfirsichen, hat stärkere Blätter als die gewöhnlichen, ist, wie auch seine Früchte, dauerhafter gegen die Witterung u. sehr tragbar. Die Blüthe ist groß, prächtig und röther, als die von anderen M. Zur zweiten Hauptclasse der M., mit bitterer Frucht, gehören folgende: 1) Die kleine bittere Steinmandel, die indische Zwergmandel, Amygdalus nana, bildet nur kleine, niedrige Büsche u. Bäumchen und vermehrt sich von selbst durch die um die älteren Stöcke aus der Erde kommenden Wurzelausläufer u. durch den ausgefallenen Samen; blüht sehr zeitig u. reichlich. Sie erträgt unsere strengsten Winter u. wächst fast in jedem Boden. Wenige von ihren kleinen Früchten bleiben an ihr hängen. Man zieht sie auf den Blumenbeeten in Lustgärten und in englischen Anlagen als einen lieblich blühenden Zierstrauch. Die Vermehrung geschieht sehr leicht durch Wurzelsprossen, auch durch Ableger, wozu man die Stämmchen von unten her so weit mit Erde bedeckt, daß die Zweige etwa 6 Zoll tief in der Erde stehen. Wenn sie im nächsten Jahre hinlänglich mit Wurzeln versehen sind, nimmt man sie von ihrem Hauptstamme ab u. pflanzt sie an ihre Stelle. Gegen die Blüthenzeit behandelt man sie wie Amygd. pumila (s. u.). 2) Die große bittere Steinmandel, welche die meisten bittern Mandeln in den Handel u. zum Gebrauch liefert. 3) Die bittere Krachmandel, mit bitterer Frucht u. mürber Schale. Außer diesen gibt es noch etliche M.-Sorten mit gefüllter Blüthe, die sich durch ihren niedlichen Wuchs u. schöne Blüthe, u. wieder andere, die sich durch ihre Blätter auszeichnen. Der M. mit großer gefüllter Blüthe gewährt einen prachtvollen Anblick in seiner Blühzeit. Der indische Zwerg-M., Amygd. indica nana, ein niedlicher Strauch, wächst nicht über $2^1/_2$ Fuß hoch und einen kleinen Finger dick, blüht unvergleichlich schön. Er trägt häufig kleine, 1 Zoll lange bittere Mandeln, pflanzt sich gut durch Samen u. Wurzelbrut fort, stammt aus dem nördlichen Asien. Der Zwerg-M. mit gefüllter Blüthe, Amygd. pumila flore pleno, wächst noch zärtlicher als jener, macht dünne, zarte, auf der Sonnenseite rothe Triebe, blüht im April u. Mai, trägt keine Frucht, bleibt sehr klein. Er stammt aus dem nördlichen Afrika und hält unsere Winter sehr gut aus, wenn man ihm eine etwas beschützte Stelle gibt. Er verlangt einen lockern trocknen Boden und läßt sich durch Wurzelsprossen, so wie auch durch Oculiren auf Stämmchen von A. nana sehr leicht vermehren, auch sehr gut in Töpfen treiben. Man vermischt hierzu die Erde in den Töpfen mit etwas Lehm u. Sand u. pflanzt die kleinen Sträucher nach geendigter Blüthezeit in dieselben. Nachher stellt man sie den Sommer über mit den Töpfen in die Erde, worin sie so lange bleiben, bis man sie im Spätherbst ins Zimmer bringt. Wenn sie anfangen Knospen zu treiben, ist es vortheilhaft, zuweilen die Zweige mit lauwarmem Wasser zu bespritzen, womit man aber aufhört, wenn die Knospen aufbrechen. Während des Treibens bedarf er mehr Feuchtigkeit als sonst. Die Zwergmandel aus Sibirien, die schöne sibirische Mandel, A. nana sibirica, eine seltene, artige Sorte, welche einen niedlichen Strauch mit der prächtigsten Blüthe darstellt. Außer diesen hat man noch von dem M. silberblätterige und buntblätterige Varietäten.

**Mandelkürbis**, der gemeine Kürbis, wegen seiner mandelartig schmeckenden Samenkerne.

**Mandelnuß**, s. u. Haselnuß.

**Mandirola multiflora**, s. Achimenes multiflora.

**Mandragora** *T.*, Alraunwurzel, Gattung

der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Mandragoreae *Rchb.*, deren Arten M. officinarum *DC.* (M. autumnalis *Spr.*, Atropa Mandragora *L.*), Officinelle A. (mit großen, schön violetten Bl. und eiförm.-längl. gelbrothen Beeren), und M. vernalis *Bert.* (M. acaulis *Gaertn.*, Atropa Mandrag. a. *W.*), Frühlings-A. (mit unangenehm duftenden, grünlich weißen Bl. u. kugeligen Beeren), in den Küstenländern des Mittelmeeres heimische ausdauernde Krautgewächse, die wegen ihrer langen, fleischigen Wurzeln einen lockern, tiefen, nur mäßig feuchten Sandboden verlangen; warmer, sonniger Stand und im Winter Bedeckung gegen Frost; ältere Ex. vertragen das Versetzen nicht gut.

**Manettia** *Mutis*, **Manettie** (nach Xav. Manetti, geb. 1723, starb als Vorsteher des botan. Gartens zu Florenz), Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.* Kelch mit kreiselförm. Röhre und in so viele oder doppelt so viele Randlappen getheilt, wie die Corolle Einschnitte hat; letztere trichterförm., mit stielrunder Röhre, behaartem Schlunde und 4, selten 5 Randlappen; Antheren im Schlunde ansitzend; Kapsel unterständig, eiförm., mehr oder minder zusammengedrückt, einfächrig, 2klappig; Samen kreisrund, mit häutigem Rande. — Arten: Schönblühende, südamerikanische, bes. brasilian. Schlinggewächse, im Sommer, zum Theil bis in den Herbst bl. a) Mit krautartigem Stängel: M. cordifolia *Mart.* (M. cordata *Hort.*), Herzblättr. M. Bl. scharlachroth. — M. glabra *Cham. et Schl.* (M. cordifol. *Hook.*), Glatte M. Bl. scharlachroth, innen über der Basis mit schneeweiß-zottiger Binde. — Cultur: Fette Laub- und Torferde, mit ⅓ Flußsand; im Winter 8—10° R., im Sommer reichlich Luft; Vermehrung d. Steckl. im August in reinem weißen Sande bei 12—15° R. unter Glocken, nach dem Anwachsen in kleine Töpfe u. ins Warmhaus, im Nov. in 3—4zöllige Töpfe, im Apr. in noch größere u. die Stängel dann an kleinen Spaliers od. Stäben emporgeleitet; Ende Dec. od. Jan. stark eingestutzt u. umgepfl., da sie nur dann im nächsten Jahre wieder blühen. — 2) Strauchartige: M. bicolor *Paxt.*, Zweifarb. M. Bl. scharlachroth, an der Spitze schön gelb. — M. coccinea *W.* (Nacibaea *Aubl.*), Scharlachrothe M. Bl. mit weißer, roth punktirter Röhre u. scharlachrothen Einschnitten. — M. latifolia *V. Houtte*, Breitblättr. M. — M. miniata *Lem.* (Adenothola), Mennigrothe M. Bl. mennigroth. — M. Perrotteti *Makoy*, Perrottet's M. (M. Pirotelli *Hort.*). — M. splendens *V. Houtte*, Glänzende M. — M. uniflora *H. Kth.*, Einblum. M. — Cultur: Fette, lockere, mit etwas Moorerde und ⅓ Flußsand gemischte Lauberde; im Winter 12—15° R. u. wenig begossen, in warmen Sommern auch in das freie Land; Steckl. im Warmbeete; die jüngern Pfl. zieren mehr, da die alten unten kahl werden.

**Mangifera** *L.*, Mangobaum, Gattung der Monandria Monogynia *L.*, Therebinthaceae *DC.*, deren Arten M. indica *L.* (M. domestica *Gaertn.*), Indischer M., ein schöner, in Ostindien u. Bengalen 40′ h. Baum mit weißen Blumenrispen; in Indien cultivirt wegen seiner großen, nierenförm., glatten, fleischigen, einen mandelartigen, sehr wohlschmeckenden Kern enthaltenden, häufig roh, mit Zucker, oder unreif, mit saurer Cocosmilch, Knoblauch, Salz u. span. Pfeffer eingemacht, verspeisten Früchten. Man unterscheidet von der Mange- (Mango-) Frucht besonders 4 Arten: Speckmangas, von der Größe eines Kinderkopfs u. über 2 Pfd. schwer; Mompelaan, die geringste, wie eine kurze, dicke Gurke, größer als ein Gänseei, mit einem, dem der reifen Pfirsichen ähnl. Fleische; kleine Manga, von der Größe eines Hühnereies; Affenmanga, eben so groß, aber kaum eßbar. Aus dem ausgepreßten Saft der Früchte bereitet man auch eine Art Wein, und aus den Kernen Mehl. — Cultur: Nahrhafte Dammerde mit ⅙ Lehm und ⅓ Flußsand; Warmhaus; Umpfl. im März ohne Beschneiden der Wurzeln; Vermehrung durch Steckl. u. frische Samen im Warmbeete.

**Manglesia**, s. Grevillea.

**Manglietia** *Bl.*, **Manglietie**, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Magnolieae *Rchb.*, deren Arten M. glauca *Bl.* (Michelia Doltsopa *Buchan.*, Graugrüne M. (Java, Bl. blaßgelb, sehr wohlriechend), und M. insignis *Bl.* (Magnolia *Wall.*), Ausgezeichnete M. (Nepal, Bl. gelbrosa), prächtige magnolienart. Bäume, die wie Magnolia odoratissima cultivirt werden.

**Mangobaum**, s. Mangifera.

**Mangold**, Beta vulgaris rubra *L.*, Rothe Rübe, Rothe Rhane, Salatrübe, Beißrübe, eine bekannte Spielart der für die Landwirthschaft u. Zuckerfabrikation so wichtigen Runkelrübe (Beta vulgaris *L.*). Die Aussaat wird 1″ tief in die Erde gebracht, u. die jungen Pfl. müssen bei dem Versetzen auf die Standbeete 1—1½ Fuß Abstands-Raum bekommen. Man pflegt dabei die Spitzen der Wurzeln abzustutzen, damit die Rüben mehr walzenförmig wachsen. Manche Cultivateure ziehen es jedoch vor, den Samen an Ort und Stelle zu legen u. die aufgegangenen Pflanzen dann so zu verziehen, daß nur die kräftigste derselben stehen bleibt. Der Mangold verlangt einen tiefen, lockern, im Jahre zuvor kräftig durchgedüngten Boden. Bei trocknem Wetter ist fleißig zu gießen. In einem festen Boden, so wie bei Versäumung des Jätens u. Behackens, bleiben die Rüben klein u. werden gern pelzig. Man zieht die am dunkelsten gerötheten Formen vor u. zieht solche Pfl., welche zurückschlagen (gelbliche oder blaßrothe Blätter zeigen), sofort aus. Das Aufnehmen geschieht Ende Octobers; Ueberwinterung der Rüben im Keller. Beim Ausnehmen hat man jede Verletzung der Rüben (welche leicht Fäulniß nach sich zieht) zu vermeiden. Den Samen gewinnt man von den überwinterten, nicht zu starken Rüben, welche man 2 Fuß von einander entfernt pflanzt, doch nicht in die Nähe von Runkelrüben. Er behält 3—4 Jahre seine Keimkraft. Die Stängel werden, wenn die Körner braun werden, abgeschnitten und zum Nachreifen hingestellt oder aufgehängt. — Eine andere Art ist der Blatt-Mangold (Beta Cicla *L.*), Beißkohl, Bete, dessen Blätter, Blattstiele und Blattrippen ein feines Gemüse geben, das, von den beiden letztern bereitet, dem Spargel an die Seite zu stellen ist. Der Samen wird in der Mitte April weitläufig u. zolltief ausgesäet. Die Pfl. müssen etwas stark und wenigstens 6 Wochen alt sein, ehe man sie versetzt, und sie verlangen dann wenigstens 20—24″ Abstands-

Raum. In lockerm, gutgedüngtem Boden, bei fleißigem Begießen werden die Blattrippen oft 3 Finger breit. Die Benutzung beginnt im Juli. — Wenn man den Mangold zu Anf. des Mai in Reihen säet, so kann man 6 Wochen danach die Blätter wie Spinat benutzen (Schnitt-M., Blatt-M., Römischer Kohl). Man cultivirt mehre Abarten: die Silberbete (Römischer od. Schweizer-M.), wegen der zarten, silberweißen Stiele u. Rippen der Blätter für den Küchengebrauch vorzüglicher, als andere Sorten; — den brasilianischen (Rippen- od. Papagaien-M.), mit großen blasig-runzligen Blättern mit weißen, gelblichweißen, gelben, rosen- bis blutrothen Rippen; — den weißen, den gelben, den großen dunkelrothen, den kleinen schwarzrothen und den krausblättr. M., welche letztern aber minder gesucht werden. Samengewinnung wie oben bei dem Rüben-Mangold. — Ueber den Mangold als Zierpfl. s. Beta.

**Mangostane**, s. Garcinia.

**Mangostaneae**, s. u. Guttagewächse.

**Mannabirn**, eine Wintertafelbirn 1. Ranges.

**Mannsschild**, s. Androsace.

**Mannstreu**, s. Eryngium.

**Mantisia**, s. Globba.

**Manulea** *L.*, Handblume, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Caprarieae *Rchb.*, deren Arten M. angustifolia *L. et O.* (M. tomentosa *Bot. Mag.*), Schmalblättr. H., u. M. tomentosa *L.* (Selago *L.*), Filzige M., im Sommer bl. 1—3' h., graulich-behaarte Sträucher vom Cap, mit dunkel-safranfarb. Bl. in Endsträußern. — Mistbeeterde mit 1/6 Flußsand; im Winter 5—8° R., nahe am Fenster, im Mai od. Juni auch in das freie Land; Verm. d. Samen (im warmen Mistbeet) u. Steckl., welche oft recht schön im Winter blühen. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Chaenostoma u. Polycarena.

**Maranta** *Plum.*, **Marante** (nach B. Maranti, einem venetianischen Arzt), Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Scitamineae Canneae *Rchb.* Kelch tief dreitheilig; Corolle 3theilig; Nebenkrone umgekehrt, 3theilig, der eine Zipfel gespalten; Staubfäden blumenblattartig, 2theilig, der eine Theil die Anthere tragend, der andere den Griffel umgebend; Kapsel fast beerig; Samen einzeln, bemantelt. — Arten; Ausdauernde Gewächse mit krautartigem Stängel oder auch stängellos; Wurzelstock horizontal, kurz, mit langen, horizontalen, fleischigen Knollen u. mehren Fasern, die sich auch oft knollenartig verdicken; Stängel einfach oder ästig, zuweilen fast strauchig, selten fehlend; Blätter mit am untern Theile scheidigen Blattstielen, 2zeilig; Blüthen schön, in Rispen od. in endständ. Aehren, paarweise stehend, unregelm., aber so, daß bei jedem Paare die zugewendeten und abgewendeten Seiten mit einander übereinstimmen; Kelch gleich; Corollenröhre länger als der Kelch, oft gekrümmt; Saum 3theilig, mit der 3theiligen Nebenkrone eine Art rachiger Bl. bildend; Griffel dick, Narbe concav, zuweilen fast 3eckig. Vaterland: Südamerika (bes. Brasilien) und bei einigen Westindien, wenige in Ostind. od. Afrika. Blüthezeit: Sommer. M. arundinacea *L.*, Rohrart. M., Pfeilwurz. Bl. weiß. Aus der Wurzel dieser Art u. der M. indica wird das Arrowroot-Mehl bereitet. — M. bicolor *Ker.*, Zweifarb. M. Bl. weiß, Unterlippe roth gerandet. — M. Cassupo *Jacq.* (M. discolor *Hort.*, Calathea discolor *Mey.*), Cassupo-M. Bl. gelb. — M. compressa *Hort. Ber.*, Zusammengedrückte M. — M. cristata *Nees et Mart.*, Kammförm. M. Bl. weiß. — M. cuspidata *Rosc.*, Feingespitzte M. Sierra Leone. Bl. gelb, purpurr. gezeichnet. — M. discolor *Hort.* (M. picta *Hort.*), Verschiedenfarb. M. — M. eximia *V. Houtte*, Vortreffliche M. — M. flavescens *Lindl.* (Calathea flavesc. *Lindl.*), Gelbliche M. Stängellos. Bl. gelb. — M. glumacea *V. Houtte*, Balgart. M. — M. grandiflora *A. Dietr.* (Phrynium *Rosc.*), Großblum. M. Bl. blaßgelb. — M. grandifolia *Lindl.* (Calathea *Lindl.*), Großblättr. M. Stängellos. Bl. gelb. — M. indica *Rosc.* (M. silvatica *Sm.*, M. arundinacea *Aubl.*), Indische M. Bl. weiß. — M. longebracteata *Lindl.*, Langdeckblättr. M. Bl. violett. — M. macilenta *Lindl.*, Magere M. Stängellos. Bl. weiß. — M. maculata *Lind.*, Gefleckte M. — M. micans *L. Mathieu*, Schimmernde M. Bl. blaugrün, mit weißem, durch den grünen Nerv halbirten Mittelstreif. — M. obliqua *Rudge*, Schiefe M. Guiana, Surinam. Stängellos. Bl. roth. — M. ornata *Lem.*, Geschmückte M., mit den Var. M. albo-lineata *Lind.* (Blätter oberhalb glänzend grün, weiß gestreift, unterhalb dunkelpurpur) und M. roseo-lineata *Lind.* (von der vor. durch die rosenfarb. Streifen der Blätter unterschieden). Prachtpflanzen, die in jedem Warmh. einen Platz verdienen. — M. pilosa *Lind.*, Behaarte M. — M. purpurascens *Lk.* (M. divaricata var. *Rosc.*), Purpurröthl. M. Blätter unten blaßpurpurr., Bl. weiß. — M. pulverulenta *Lind.*, Bestäubte M. — M. rotundifolia *Dietr.*, Rundblättr. M. (Calathea *Poepp. et Endl.*). Peru. Stängel kletternd. — M. sanguinea *Fisch.*, Blutrothe M. Bl. prächtig, scharlachroth. — M. Tonchat *Aubl.* (M. angustifol. *Bot. Mag.*), Strauchart. M. Wurzel kriechend, holzig, Stängel strauchart., ästig; Bl. blaßblau. — M. trifasciata *V. Houtte*, Dreibindige M. Blätter mit 3 weißen Binden. — M. truncata *Lk.*, Abgestutzte M. Bl. gelb. — M. variegata *Lodd.*, Bunte M. — M. violacea *A. Dietr.* (Calathea *Ldl.*, Phrynium *Rosc.*), Violette M. Bl. violett. — M. Warscewiczii *Hort.*, Warscewicz's M. — M. zebrina *Sims.* (Phrynium *Rosc.*), Zebra-M., Buntgestreifte M. Stängellos. Blätter oberhalb mit abwechselnd hell und dunkelgrünen Querstreifen; Bl. dunkel-violett, weiß gesprenkelt. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Phrynium u. Thalia. — Cultur: Fette Laub- u. Mistbeeterde mit 1/6 Sand u. Scherben-Unterlage; geräumige Töpfe; Warmh.; im Winter wenig, im Sommer sehr reichlich begossen; nach dem Umpfl. im Frühl. Antreiben in Bodenwärme; Schatten bei heißem Sonnenschein; Vermehrung durch Wurzeltheilung beim Umpflanzen.

**Marathreae**, s. u. Podostemoneen.

**Marattiaceae**, s. u. Traubenfarren.

**Marcelia aurea** *Cass.*, s. Anthemis aurea.

**Marcetia** *DC.*, **Marcetie** (nach A. Marcet, Professor der Chemie in Genf, und dessen Wittwe Jeanne Marcet, Botanikerin), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Melastomaceae *DC.*, deren Arten M. andicola *Naud.*, Anden-M. (kältere Theile der columbischen Cordilleren, Bl. blaß-violett), und

M. excorticata (excoriata) *DC.* (Rhexia excorticata *Mart.*), Rindenabwerfende M. (Bl. rosenroth, in kurzer Traube), brasilianische Halbsträucher, mit stielrunden Aesten, fast fleischigen, länglichen, am Grunde herzförm., ganzrandigen, sehr kurzen oder kaum gestielten Blättern u. winkelständ., einzelnen, fast sitzenden Bl. — Cult. wie bei Centradenia od. Osbeckia; viel Wasser außer der Blüthezeit, in welcher eine feuchte Atmosphäre ausreicht; Zurückschneiden nach dem Verblühen.

**Marcgr.**, Abk. für Georg Marcgraf, geb. 1610 zu Liebstadt, bereiste in botanischem Interesse 1636—42 Brasilien, 1644 Guinea, wo er bald nach seiner Ankunft starb. Schrieb mit Wilhelm Piso: Hist. naturalis Brasiliae, herausg. von Joh. Laet, Amsterd. 1648. Nach ihm benannte Linné die Gatt. Marcgravia.

**Marcgravieen**, 1. Ordn. von Sprengels natürlichem Pflanzensystem der Guttiferen, durch fehlendes Pistill ausgezeichnet. S. u. Guttagewächse *Rchb.*

**Marchant**, 1) Nicolaus M., Arzt des Herzogs von Orleans, und 2) Jean M., Sohn des vor., der als Director des königl. Gartens in Paris 1738 starb. Nach beiden benannte Linné die Gatt. Marchantia.

**Marchantiaceen**, 33. Familie in Reichenbach's natürl. Pflanzensystem, enthält Moose mit wedelartigem, blattartig galligem Knospenlager, Mittelrippe und Hautdrüsen. In sich öffnenden Bechern liegen grüne Keimknospen. An einem gestielten centrischen Fruchtlager sind auf der untern Fläche Kapseln eingesenkt, die an ihrem Rande vertical oder quer ringsum, od. 4spaltig aufspringen und das in Spiralschleudern sich auflösende Keimkorn enthalten. Ebenfalls an der untern Seite eines gestielten, centrischen Fruchtlagers finden sich, als erste Vorbildung der Antheren, Pollensäckchen. Gruppen: Lunularinae, Rebouilliareae, Marchantieae.

**Marcipanreinette**, ein reinettenartiger Herbstapfel.

**Margarethenapfel**, mittelgroßer, schon im Juli reifender Apfel.

**Margarethenbirn**, kleine frühe Birn, schon Mitte Juli reifend.

**Margarethenblume**, Bellis perennis.

**Marianthus** *Hüg.*, Marienblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Veilchengewächse, Billardiereae *Rchb.*, deren Art M. coelestis *Putterl.* (M. coeruleus *Hüg.*, Billardiera variifolia *DC.*), Blaue M., ein kleiner neuholl Strauch mit violettblauen, an der Spitze der Aeste fast doldentraubigen Bl. — Torfig-sandige Heideerde; Durchwinterung im Glash. bei 4—6 ° R.

**Marica** *Schreb.*, Sumpflilie, Gattung der Triandria Monogynia *L.*, Irideen *Spr.*, Ferrarieae *Rchb.* Blumenkrone 1blättrig, 6theilig, Theile mit ihren Stängeln an der Basis zusammenhangend, die 3 äußern noch einmal so groß wie die innern; Staubfäden kurz, mit länglichen aufrechten Antheren ukrönt; Griffel mit 3theiliger Narbe, deren blumenblattart. Theile ungetheilt u. spitzig sind; Kapsel unterständ., länglich, 3eckig, 3fächerig, 3klappig, vielsamig. — Arten: Schönblühende ausdauernde Gewächse mit knolligen, faserigen Wurzeln oder Zwiebeln u. schwert- oder linien-schwertförm. Blättern. Blüthezeit: Sommer. M. angusta *Ker.* (Iris *Thb.*), Schmale S. Cap. Bl. gelb. — M. coelestis *Lehm.*, Himmelblaue S. Südamerika. Bl. himmelblau, am Grunde braunröthlich gefleckt. — M. coerulea *Ker.*, Blaue S. Brasil. Frühl. bis Sommer. Prachtvolle Art. Bl.: äußere Theile himmelblau, im Verblühen ins Lillafarb. übergehend, im Grunde gelblich, in unregelm. Querstreifen braunroth gefleckt; innere Theile blaßblau mit dunkler blauen Streifen, in der Mitte bläulich-weiß, im Grunde, wie die äußern gefleckt, über der Vertiefung mit 2 großen, schön purpurrothen Flecken auf blaßblauem Grunde. — M. Gawleri *Spr.* (M. crispa *Ker.*), Gawler's S. Cap. Bl. gelb, blau od. fleischfarbig. — M. gracilis *Hook.*, Schlanke S. Brasil. Frühling bis Sommer. Bl. weiß, die innern Einschnitte am Grunde gelb u. roth gefleckt, in der Mitte weiß, an der Spitze violett. — M. grandis *V. Houtte*, Große S. Südamerika. — M. humilis *Roem. et Sch.* (Cipura *Humb.*), Niedrige S. Neugranada. Frühl. bis Sommer. Bl. weiß, innere Theile am Grunde mit einem gelbrandigen Flecken. — M. longifolia *L. et O.*, Langblättr. S. Brasil. Mai bis Juli. Bl. gelb, äußere Theile am Grunde purpurroth quer gestreift, innere ganz mit purpurrothen Querstreifen geziert. — M. Northiana *Schreb.* (Moraea *W.*, Iris *Pers.*, Ferraria elegans *Salisb.*), North's S. Brasil. April bis Juni. Bl.: äußere Theile gelblichweiß, am Grunde gelb, braungefleckt, innere Th. gelb, mit braunen Querflecken, über der Basis mit 2 goldgelben Flecken, von da bis zur Spitze bläulich u. weiß, dunkelblau gestreift. — M. paludosa *W.* (Cipura *Aubl.*), Sumpfliebende S. Guiana, Cayenne. Zwiebelgewächs. Bl. hellblau. — M. papilionacea *Ker.* (Iris *Thb.*), Schmetterlingsart. S. Cap. Bl. grünbunt od. gelb. — M. Sabini *Lindl.*, Sabine's S. Ins. St. Thomas. Bl. wie bei M. coerulea, aber größer, äußere Theile am Grunde gelb, mit braunen Querflecken. — Cultur der capischen Arten, wie bei den capischen Schwertlilien (Iris); die südamerikanischen werden in sandige Heide- oder Lauberde, in einen etwas weiten, nicht zu tiefen Topf gepfl. und im Warmh. (auch Lauwarmh.), nahe am Fenster, bei stets mäßiger Feuchtigkeit unterhalten. Vermehr. durch Samen (nach der Reife im Herbst in sandige Lauberde u. in ein Warmbeet gestellt) oder Theilung. — Die Arten mit Zwiebeln erhalten in der Ruhezeit äußerst wenig Wasser u. können im Juni auf warmer, sonniger Stelle ins freie Land gesetzt werden.

**Marienblümchen**, s. Bellis.

**Marienblume**, s. Marianthus u. Bellis.

**Mariendistel**, s. Silybum.

**Marienglockenblume**, s. Campanula Medium.

**Marienthaler Apfel**, so v. w. Winterstreifling.

**Marienveilchen**, Mariette, s. Campanula Medium.

**Markgräfin**, s. u. Herbstbirnen.

**Marksbirn**, gute Wirthschafts- und Sommerbirn, reift Anfang Sept., dauert 14 Tage.

**Marlea** *Roxb.*, **Marlea** (bengalischer Name), Gatt. der Hexandria Monogynia (Octandria *Spr.*) *L.*, Nachtkerzen, Alangieae *Rchb.*, deren Art M. begoniaefolia *Roxb.*, Begonienblättr. M., ein schöner, im Apr. u. Herbst bl., in Silhet, Bengalen, Südchina heimischer, ästiger Zierstrauch mit zierlichen

weißen Bl. in winkelständ. Doldentrauben. Verliert im Herbst das Laub und wird frostfrei durchwintert. Stecklinge von jungem Holz. Nahrhafte Dammerde.

**Marmorkirsche**, s. u. Knorpelkirsche.

**Marmorlilie**, so v. w. Schachblume, s. u. Fritillaria.

**Marn.**, Abk. für R. Marnock, Vorsteher des botan. Gartens zu Sheffield.

**Marrubium** *L.*, Andorn, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Nepeteae *Spr.*, *Rchb.*, von deren Arten M. Pseudodictamnus *L.*, Dostenartiger A., ein zierlicher, auf Candia heimischer, vom Juni bis Aug. bl., 2—4' h., mit dichtem Filz bekleideter Halbstrauch mit weißen od. rothen quirlständigen Bl. Sandige Laub- u. Mistbeeterde, frostfreie Durchwinterung; Stecklinge.

**Marsana**, s. Murraya.

**Marsdenia** *R. Br.*, **Marsdenie** (nach W. Marsden, Verf. einer Geschichte von Sumatra, Lond. 1783, 2. Aufl. 1784), Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Contortae Asclepieae *Rchb.*, deren Arten M. maculata *Hook.*, Gefleckter M. (Trinidad, St. Martha in Neu-Granada, Bl. dunkelpurpurr. od. leberfarbig), u. M. suaveolens *R. Br.* (Pergularia *Spr.*), Duftende M. (Neuholl., Bl. weiß, nach Vanille duftend), kletternde Ziersträucher mit doldenständ. Bl., die in sandige Lauberde (mit etwas Torferde gemischt) gepfl., bei 8—10° R. durchwint., im Sommer ins offne Glashaus gestellt und durch Stecklinge vermehrt werden.

**Marschall von Bieberstein**, Friedr. Aug., geb. 1766 zu Asberg, russ. Staatsrath, bereiste mit dem Grafen Subow 1796 West-Kaukasien; auch 1798, 1802 u. 1805 war er wieder in jenen Gegenden, um Pfl. zu suchen. Starb 1826. Schrieb u. a.: Flora taurico-caucasica, Charkow 1808—19; Centuria plantarum rar. Rossiae, Petersb. 1810—32, 2 Bde. Fol.

**Marsh.**, Abk. für Humphry Marshall (spr. Mahrschel), Eigenthümer in Nordamerika, schr. Arbustum americ., Philad. 1785, deutsch Lpz. 1788. Nach ihm ist benannt

**Marshallia** *Pursh.*, **Marshallie**, Gattung der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, von deren Arten M. caespitosa *Nutt.*, Rasenbildende M., eine niedliche ausdauernde Pflanze aus Nordamerika (am Red-River), vom Ansehen einer Grasnelke. Sommer. Bl. rosenroth, auf 1blum., blattlosem Stängel. Lockere, fette Erde; Bedeckung gegen strengen Frost.

**Marsiliaceen, Marsiliaceae**, 38. Familie in Reichenbach's System. Wasserpfl. mit schwimmenden Stämmchen, langgestielten Blättern mit Endblättern, oder bloßen, sich spiralig aufrollenden Stielenden; die fächrigen, an der Basis der Blattstiele sitzenden Kapseln enthalten an den Wandrippen gestielte Keimknospen und gestielte Keimkornbeutel.

**Mart.**, Abkürzung für Martius. 1) Karl Friedrich Philipp von Martius, einer der ausgezeichnetsten deutschen Reisenden und Naturforscher, Hofrath, Professor u. Director des botanischen Gartens zu München, geb. 1794 zu Erlangen, wo sein Vater, Ernst Wilh. M. (geb. 1. Sept 1756 zu Weißenstadt im baireuther Oberland, gest. im Dec. 1849), der sich als Botaniker u. Pharmaceut auch literarisch bekannt gemacht hat, damals Hofapotheker war. Der Sohn erhielt eine sorgfältige Erziehung und bald diejenige Richtung, welche für ihn Lebenselement werden sollte. Er besuchte das Gymnasium, dann die Universität zu Erlangen, wo er Medicin studirte. Nachdem er sich die medicinische Doctorwürde erworben, nahm er Theil an der 1817—20 von der österr. u. baier. Regierung veranstalteten Reise nach Brasilien und erwarb sich durch den Umfang und die Tiefe seiner Forschungen über jenes Land einen Namen, wie ihn unter den deutschen Reisenden, außer Alex. von Humboldt, noch keiner erlangt hat. Obgleich er nur mit den botanischen Arbeiten der Expedition beauftragt war, zog er doch auch Ethnographie, Statistik, Geographie und allgemeine Naturbeobachtung in sein Bereich. Die Resultate gab er in seiner „Reise nach Brasilien" (3 Bde., Münch. 1824—31), die eben so reich an neuen Thatsachen, als anziehend ist durch vortreffliche Schreibart und die mit Wahrheit und unverkennbarer Liebe wiedergegebenen Bilder einer mit dichterischem Geiste aufgefaßten Natur. Der zeitig verstorbene Spix hat zu diesem vortrefflichen Werke nur wenig Material geliefert und an der Abfassung nur des ersten Bandes Theil genommen. In rascher Folge ließ M. später die rein botanischen Früchte seiner Reise erscheinen, welche Werke meist sehr reich ausgestattet und ohne Unterschied von hohem wissenschaftlichen Werthe sind. Dahin gehören: Nova genera et species plantarum (3 Bde. Münch. 1824—32, mit 300 color. Tafeln) und Icones plantarum cryptogamicarum (Münch. 1828—34, mit 76 color. Tafeln). Begünstigt durch ein sehr reiches, aus Brasilien u. anderen Tropenländern zusammengebrachtes Material, beschäftigte er sich 27 Jahre lang mit den Palmen und wurde dabei so eifrig unterstützt, daß er in den Genera et species palmarum (3 Bde., Münch. 1823—45, gr. Fol., mit 219 color. Tafeln) eine vollständige Monographie der ganzen Familie zu geben vermochte. Der erste Band dieses Prachtwerkes, das zu den bedeutendsten gehört, welche die botanische Literatur überhaupt aufzuweisen hat, enthält die Allgemeinheiten, der zweite die Beschreibung der brasilianischen, der dritte eine systematische Uebersicht aller bekannten Palmen (582), während Linné nur 15, Humboldt (1816) nur 99 aufführte. Abgehend von der herkömmlich trocknen Darstellung hat M. in den meisten seiner botanischen Werke Naturschilderungen eingewebt, die nicht allein durch ihre Form anziehen, sondern auch für die noch neue Wissenschaft der Pflanzengeographie von Wichtigkeit sind. Landschaftliche Ansichten mit der charakteristischen Vegetation der beschriebenen Gegenden, durch geschickte Künstler entworfen und berechnet, auch dem Laien einen Eindruck der großen Natur der Tropenländer zu verschaffen, begleiten das Werk über die Palmen, wie die mit der Unterstützung der baier. und österr. Regierung großartig angelegte Flora Brasiliensis, die seit 1829 zu Stuttgart unter Betheiligung mehrer ausgezeichneter Systematiker erschien. In seinen „Reden und Vorträgen über Gegenstände aus dem Gebiete der Naturforschung" (Stuttg. 1838) u. mehren anderen kleineren Schriften hebt M. besonders die beschauliche und ethische Seite hervor. Schon vor seiner Reise

hatte er Plantarum horti Erlangensis enumeratio (Erlangen 1814) und Flora cryptogamica Erlangensis (Erl. 1817) veröffentlicht. Unter seinen zahlreichen übrigen Schriften sind mehre einzelnen Pflanzenfamilien und Gattungen, wie z. B. den Amarantaceen (Bonn 1825), der Sömmeringia (Münch. 1828), den Eriocauleen (Bonn 1833), dem Erythroxylon (Münch. 1840) gewidmet; andere enthalten treffliche Schilderungen der Natur Brasiliens u. seiner Bewohner, wie z. B. „Die Pflanzen u. Thiere des tropischen Amerika" (München 1831); „Das Naturell, die Krankheiten, das Arztthum und die Heilmittel der Urbewohner Brasiliens" (München 1843) u. s. w. Andere botanische Schriften M.'s sind: Conspectus regni vegetabilis secundum characteres morphologicos (Nürnberg 1835); Systema materiae medicae vegetabilis Brasiliensis (Leipzig 1843); Die Kartoffelepidemie der letzten Jahre (Münch. 1842); Amoenitates botanicae Monacenses (Frankf. 1829—31). Seit 1842 Secretär der mathematisch-physikalischen Classe, hat er auch mehre Gedächtnißreden auf verstorbene Mitglieder, wie von Schrank, Berzelius, Kielmeyer, Zuccarini, Oken, Link u. s. w. veröffentlicht. Auch hat er sich als Präses der botanischen Gesellschaft in Regensburg an den Denkschriften und der Zeitschrift dieses Vereins, der „Flora", betheiligt. Als akademischer Lehrer zeichnet sich M. durch große Klarheit des Vortrags aus. Seine Verdienste sind durch vielfache Auszeichnungen anerkannt worden. Im Martius'schen System zerfällt das ganze Pflanzenreich in 2 Abtheilungen: A. Eine ursprüngliche Vegetation (Vegetatio primigenia); dazu die Classen: a) blüthenlose Gewächse (Akotyledonen ohne die Pilze); b) Schrägfasrige oder Einblattkeimige (Monokotyledonen); c) Porenzeller (Cycadeae) u. Zapfenbäume; d) Geradfasrige od. Zweiblattkeimige (Dikotyledonen). Diese Classen werden nach den von der Fruchtbildung entnommenen Charakteren, je nach ihrem größern oder geringern Umfang, in 10 Unterklassen, 110 Cohorten und diese wieder zum Theil in Reihen getheilt, in welche die Familien (bei And. Ordnungen) und ihre Gruppen (bei And. Familien) eingeordnet sind. B. Eine secundäre Vegetation (V. secundaria) begreift die Pilze; getheilt in 5 Klassen, 11 Cohorten u. 26 Familien. — Ein jüngerer Bruder 2) Theod. Wilh. Christ. M., übernahm 1824 von seinem Vater die Apotheke zu Erlangen, erhielt hier 1848 eine außerordentliche Professur der Pharmacie und Pharmakognosie u. hat sich u. a. durch einen „Grundriß der Pharmakognosie des Pflanzenreiches" (Erl. 1832) literarisch bekannt gemacht. — 3) Martius (Heinr. von), ebenfalls ein verdienter Botaniker, geb. zu Radeberg in Sachsen 28. December 1781, ging 1804 als Unteraufseher der kaiserlichen Museen nach Moskau, bereiste 1808—11 Sibirien, die Ukraine, den Kaukasus u. s. w. und kehrte 1816 nach Sachsen zurück, wo er erst zu Bautzen als Arzt, dann als Physikus zu Nossen practicirte. Im Jahre 1828 siedelte er nach Berlin über und starb hier 4. August 1831. Von seinen Schriften nennen wir als hierher gehörig nur den Prodromus florae Mosquensis, Moskau 1812, 2. Aufl. Lpz. 1817.

**Martagon**, s. u. Lilium.

**Martens**, 1) Georg von, Kanzleirath in Stuttgart, schr. mit G. Schüler „Flora von Würtemberg", Tüb. 1834. 2) Prof. der Botanik zu Lüttich.

**Martin**, bereiste Spitzbergen.

**Martin**, trockner, gute Winterbirn, braunroth u. hellgelb, weißgrau punktirt, dauert bis zum März.

**Martinati**, Dr. in Padua.

**Martius**, s. Mart.

**Martyn** (spr. Mahrt'n), John, geb. 1699 zu London, 1733 Prof. der Botanik und Aufseher des Universitätsgartens zu Cambridge, gab seine Stelle 1761 auf und starb das. 1768. Schrieb: Tabulae synopticae plantarum officinalium, London 1726; Methodus plantarum circa Cantabrigiam nascentium, ebd. 1727; Historiae plantarum rariorum decades V., ebd. 1728—36, mit lat. u. deutschem Text von J. D. Meyer, Nürnb. 1752, u. mit deutschem Text von J. W. Panzer, ebd. 1787; First lecture of a course of botany, Lond. 1729; — Thomas Martyn, des vor. Sohn, geb. 1735, wurde 1761 Prof. der Botanik zu Cambridge. Schrieb u. a.: Flora rustica, Lond. 1792—94, 4 Bde. — Nach John Martyn ist benannt

**Martynia** *L.*, **Martynie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Bignoniariae *Rchb.* Kelch 5spaltig, Corolle rachenförm., an der Basis bauchig, der unterste Lappen ausgehöhlt; Kapsel holzig, mit einer etwas fleischigen Rinde überzogen und rüsselförm. oder hakenförm. geschnäbelt; sie theilt sich an der Spitze in 2 Theile, hat 4 Fächer und enthält mehre längliche, eckige, mit runzliger Schale umgebene Samen. — Arten: Einjährige Pflanzen, vom Juni bis Herbst bl. M. Craniolaria *Swartz* (Craniolaria annua *Jacq.*, M. annua villosa *Ehret.*, M. spathacea *Lam.*), Ahornblättr. M. Südamerika. Bl. groß, blaßröthlich-lilla, mit dunkelpurpurr. Flecken, einem gelben Streifen und im Schlunde punktirt. — M. diandra *Gloxin.* (M. angulosa *Lam.*), Zweifädige M. Mejico. Bl. weiß oder blaßroth, dunkelpurpurr. gefleckt. — M. lutea *Lindl.*, Gelbe M. Brasilien. Bl. goldgelb, innen gelbbraun punktirt. — M. proboscidea *L.* (M. annua *Spr.*, M. alternifol. *Lam.*, Proboscidea Jussieui *Smith.*), Langgeschnäbelte M., Elephantenrüssel, Gemsenhorn. Am Mississippi, in Florida, Veracruz. Bl. blaßröthlich od. weißlich, auf der etwas röthern Oberlippe bräunlich gefleckt, im Schlunde punktirt, auf der Unterlippe mit goldgelbem Längsstreifen, in welchem einige weiße Striche. Kapsel von der Gestalt eines Gemsenhorns oder Elephantenrüssels, bei guter Cultur bis 2' lang. Vgl. Weißenseer Blumenzeit. Bd. IX, S. 25. — Cultur: „Um den hartschaligen Samen leichter zum Keimen zu bringen, legt man ihn an irgend einen warmen Ort so lange in eine Schale mit Wasser, bis er ein wenig erweicht ist; dann nimmt man ihn heraus, trocknet ihn etwas ab u. trennt nach der Spitze zu an einer Seite die schwarze Schale mit einem feinen Messer behutsam von einander. Den so etwas gelüfteten Samen steckt man 1/2 Zoll tief in 5—6zöllige Töpfe 1" von einander. Die Töpfe werden mit Lauberde gefüllt und in ein warmes Lohbeet gesenkt. Die jungen Pflanzen müssen zeitig versetzt werden (in sandgemischte Laub- u. Mistbeeterde),

Anf. in kleine, später nach Erforderniß mit unverletztem Ballen in größere Töpfe, und zwar mit Unterlage von Scherben. Man unterhält die Pfl. im Warmbeete od. Sommerkasten, und gibt bei warmer Witterung reichlich Wasser u. Luft. In der Blüthezeit kann man einige Ex. ins Zimmer, Glashaus oder auf eine warme Stellage ins Freie stellen. Pflanzt man sie im Mai od. Juni auf ein Laubbeet, in einen hohen, mit Fenstern bedeckten Kasten, so werden sie sehr stark, blühen üppiger u. liefern mehr Samen, als im Topfe. Der Same, in den Kapseln aufbewahrt, bleibt 2—4 Jahre keimfähig." Bosse. Andere Arten s. u. Craniolaria.

**Marunken** nennt man im gemeinen Leben die größern Pflaumensorten, welche bei den Pomologen auch den Namen Eierpflaumen führen. Die eigentl. Marunke, welche diesen Namen schlechthin führt, ist eine schöne, große, delicate, rothe Pflaume vom ersten Range, in Gestalt der Apricose gleichend, schön roth, auf der Sonnenseite ganz violett, mit starken goldenen Punkten besäet und mit bläulichem Staub bedeckt. Der Stiel ist sehr kurz. Das Fleisch glasig, grünlich gelb, voll süßen Safts, von angenehmem Geschmack. Der Stein (Kern) liegt trocken im Fleisch. Reift Mitte August. Der Baum ist sehr fruchtbar u. verträgt den Schnitt. Die rothe M., cyprische Pflaume, rothe Eierpflaume, rothes Osterei, rothe Masche, Prune de cypre, wird oft mit der vorigen verwechselt und von Vielen schlechthin M. genannt. Es ist eine große, schön in die Augen fallende Frucht, in der Gestalt eines Hühnereies, 2 Zoll 4 Linien hoch und fast eben so breit. Der Stiel ist wie hineingesteckt, 1 Zoll lang. Von Farbe ist die Frucht roth, aber an manchen Stellen blickt eine etw. verblichene gelbliche Farbe hervor. Ueberall hat sie rothe Punkte und größtentheils scheint das Rothe aus diesen Punkten zusammenfließend. Die Haut ist dick, das Fleisch derb u. läßt sich schneiden. Der Stein sehr klein, dick, rund, u. löst sich gut vom Fleisch. Sie hat ziemlich viel Saft und ist von angenehmem Geschmack, reift Ende August, dauert 2 bis 3 Wochen am Baume, fault aber leicht schon an demselben, da sie gewöhnlich voll u. klumpenweise beisammenhängt. Der Baum wächst frech, üppig u. macht einen starken Stamm. Die blaue M., blaue Eierpflaume, hat völlig die Größe u. Gestalt eines Hühnereies, ist nur unten etwas kolbiger, hat auf der Rückenseite eine starke Furche vom Stiel bis oben zum Stempelpunkt. Stiel sehr dick u. kurz mit starkem Knopf. Ganz reif ist sie, wie die Hauspflaume, mit schönem blauem Staube überzogen. Ihr Fleisch ist gelbgrün, saftig und von gutem Geschmack, doch hat sie mehr Säure, als die gewöhnliche Pflaume. Der Stein ist lang, rauh, oben sehr spitzig und löset sich nicht gut vom Fleische. Der Baum treibt stark u. macht kurze, starke Triebe. Die Frucht reift Ende August. Die gelbe M., gelbe Eierpflaume, weißes Kaiser-Bonum magnum, Mogulspflaume, weiße holländische Pflaume, ist der Riese unter den Pflaumen, hat die Größe eines Truthühnereies, mißt 3—4 Zoll in die Länge u. 2 Zoll 5 Linien in die Dicke, ist am breitesten in der Mitte und rundet sich nach oben und unten sehr regelmäßig zu; ist völlig reif schön wachsgelb und mit weißem Duft stark überlaufen. Das Fleisch ist zart, der Saft reichlich und von angenehmem, mildem Geschmack. Die Schale ist dünn, aber etwas zähe u. läßt sich abziehen. Der Stein ist lang und löset sich gut vom Fleisch. Der Stiel ist 13 Linien lang, stark und fleischig. Sie reift Anfang September nach u. nach und hängt etliche Wochen am Baume. Der Baum hat einen lebhaften Wuchs, bildet eine breite Krone mit langen, steifen Zweigen u. trägt sehr gut. Das Blatt ist groß und dick. Diese Pflaumensorte verlangt zur vollkommenen Ausbildung ihrer Frucht einen sehr offnen, warmen Sonnenstand und guten Boden. Nur unter diesen Umständen wird sie bei völliger Reife wohlschmeckend, dagegen sie in einer ungünstigen, schattigen, nördlichen Lage und in nicht warmen, nassen Sommern einen faden, wässerigen, nicht sonderlichen Geschmack bekommt. Daher rührt wohl das verschiedene Urtheil der Pomologen über diese Pflaumensorte, indem Einige behaupten, sie sei zum frischen Genuß gar nicht zu empfehlen, Andere sie zu einer der delicatesten Pflaumensorten erheben. Daher mag auch wohl die Meinung entstanden sein, daß es eine wilde Art der gelben M., oder Eierpflaumen gebe, die der ächten in Allem bis auf den Geschmack sehr ähnlich sei. Die grüne M., oder grüne Eierpflaume hat fast die Größe der gelben u. ist von einem noch vorzüglichern Geschmack als jene, aber selten.

**Maschanzger, Maschanzker,** so v. w. Borsdorfer Apfel.

**Masche,** rothe, so v. w. rothe Eierpflaume, s. u. Marunke.

**Masdevallia** *R. et P.*, **Masdevallie** (nach Joseph Masdeval, einem spanischen Arzt und Botaniker), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Aeußere Blumenhüllblätter in eine Röhre verwachsen, mit freier, langbandförm. Spitze, die innern frei, klein; Lippe mit der Säule gegliedert, ansitzend, concav, sehr klein; Säule eingekrümmt, halbstielrund; Anthere 2fächrig, bedeckelt; 2 Pollenmassen, mit 2 fadenförm., elastisch zurückschnellenden Schwänzchen, auf einer konischen Drüse befestigt. — Arten: Epiphyten des warmen Amerika, mit kleinem, kriechenden Wurzelstock, länglich-lanzettförm., in den Stiel verschmälerten Blättern, wurzelständ., 1blum. Schäften und ziemlich großen, sehr merkwürdig geformten Bl. M. fenestrata *Lindl.*, Gefensterte M. Jamaika. Juni, Juli, auch Herbst u. Winter. Bl. schwärzlich-roth, einem Vogelkopf gleichend, dessen Augen durch 2 fensterförm. Oeffnungen dargestellt werden. — M. floribunda *Lindl.*, Reichblumige M. Temperirtes Mejico. — M. infracta *Lindl.*, Eingeknickte M. Brasilien. Bl. weißgelbl. und violett, mit gelben Grannen an den Hüllblättern. — M. maculata *Klotzsch*, Gefleckte M. Caracas, 8000' ü. d. M., an den Aesten verschiedener Baumarten. Bl.: oberstes Hüllblatt gelblich, untere gelblich, am Grunde mit großem braunrothen Flecken, innere weiß, Lippe lilla, braun punktirt. — M. Wagneriana *Lindl.*, Wagner's M. Central-Amerika. Bl. blaßrosa, sonderbar gestaltet, einem Näpfchen mit 3 langen Stielen gleich. — Cultur: Töpfe bis 2" unterhalb des Randes mit Scherben u. Rindenstücken gefüllt, darüber Torfmoos (zerhackt) u. faserig-torfige Heideerde, so hoch aufgebracht, daß die Erde von der Pfl. nach dem Topfrande schräg abwärts fällt. Bei zunehmendem Wachsthum mehr, im Winter seltner

begossen. Auch in aufgehängten Körbchen in gleicher Art cultivirt. In der Wachsthumszeit 16—21°, im Winter 10—12° R.

**Mason** (spr. Mahs'n), William, geb. zu Hull 1726, starb als Kanonikus zu York u. Driffield 1797. Außer verschiedenen andern Poesieen schrieb er das Lehrgedicht The english garden, Lond. 1772 bis 1781, neue Ausg. 1785, deutsch von C. F. Weiße, Lpz. 1773—83, durch welches er viel zur Läuterung des Gartengeschmacks beitrug.

**Mass.**, Abk. für Francis Masson, englischer Gärtner, sammelte 1772—74 am Cap und im Innern Südafrika's Pflanzen, ging 1786 noch einmal dahin und schrieb Stapeliae novae, London 1796—98. Nach ihm ist die Gattung Massonia benannt.

**Massara**, Giuseppe Filippo, Dr. med. und Botaniker in Sondrio, geb. zu Pavia, starb 1839.

**Massonia** *L.*, **Massonie** (nach Masson, s. Mass.), Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Asphodeleae *Rchb.* Blumenkrone 1blättrig, röhrig, mit 6theiligem Saum; Staubfäden im Schlunde der Krone auf den 6 Zähnen des Honigbehältnisses eingefügt und mit eiförm., aufrechten Antheren gekrönt; Griffel pfriemenförm., mit einfacher Narbe; Samenkapsel 3eckig-3flügelig, 3fächerig, vielsamig, der Same glatt. — Arten: Capsche Zwiebelgewächse mit nur 2 wurzelständ. Blättern. M. angustifolia *L.* (lanceolata *Thb.*), Schmalblättr. M. Aug., Sept. Bl. röthlich-weiß. — M. cordata *Jacq.*, Herzblättr. M. März, April. Bl. weiß, Nektarkranz roth. — M. ensifolia *Ker.* (M. violacea *Bot. Rep.*, Agapanthus ensifol. *W.*, Polyanthes pygmaea *Jacq.*, Hyacinthus bifol. *Cav.*), Schwertblättrige M. Sept. bis Winter. Bl. hellviolett mit weißlicher Röhre. — M. grandiflora *Lindl.*, Großblumige M. Januar bis April. Bl. weiß mit grünem Nektarkranz. — M. latifolia *L.* (M. coronata *Jacq.*), Breitblättr. M. März, April. Bl. weiß, mit rothem Nektarkranz. — M. muricata *Ker.*, Weichstachlige M. Frühling. Bl. gelblichweiß, im Schlunde blaugrün. — Cultur, wie bei Agapanthus und Eucomis. In der Ruhezeit wenig, in der Vegetationszeit reichlich begossen; lockere Dammerde mit ¼ Flußsand; im Winter 4—6° R.; Vermehr. d. Nebenbrut.

**Mast.**, Abk. für W. Masters, Inspector des Museums zu Canterbury.

**Mastacanthus** *Endl.*, Eisenklau, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Verbenaceae *Endl.*, deren Art M. sinensis *Endl.* (M. Barbula *Steud.*, Barbula sin. *Lour.*), Chinesischer E., ein bei Canton in China heimischer, im Herbst bl., 1½—2' h., duftender Zierstrauch, mit violetten (nach Endlicher weißen) Bl. in Quirlen. Sandige Rasen- u. Torferde, weiter Topf, reichlich Wasser im Sommer, auch bis zur Entwickl. der Bl. täglich bespritzt; frostfreie Durchwinterung; Steckl. von jungem Holze.

**Mastculturen**, One shift system, eine von Einigen dem engl. Gärtner James Barnes, von Andern dem Dr. Wood in Broughton bei Manchester als Erfinder zugeschriebene Pflanz- u. Culturmethode, nach welcher die Topfgewächse nicht in dem Grade, wie sich ihr Wurzelvermögen vergrößert, in immer etwas größere Töpfe (so daß der frühere Topf bequem in den neuen paßt), sondern mit einem Male in die größten ihnen bei vollkommner Ausbildung zukommenden Töpfe versetzt werden. Es ist also ein ähnliches Verfahren, wie wir es bei Topfgewächsen beobachten, die wir im Sommer in das freie Land pflanzen. Bosse hat über diese Methode im Ersten Nachtrag zu seinem Handbuch der Blumengärtnerei, S. 716ff. eine sehr gründliche Abhandlung gegeben, die wir hier folgen lassen. „Obgleich diese Methode nicht überall anwendbar sein dürfte", sagt er, „so beweisen doch die nach derselben gezogenen Prachtexemplare vieler Pflanzen, welche auf Blumenausstellungen in England Erstaunen und Bewunderung erregen, wie wichtig solche für alle Pflanzenzüchter ist. Wir sehen, daß in Hinsicht des Wachsthums zwischen den im freien Boden stehenden und den in Töpfen nach gewöhnlicher Weise cultivirten Pflanzen ein großer Unterschied stattfindet; denn in ersterem können die Wurzeln sich ungehindert ausbreiten und ihre Nahrung suchen, während sie in den Töpfen, vorzüglich wenn das rechtzeitige Umpflanzen in weitere Gefäße versäumt wird, sich widernatürlich zusammendrängen müssen und dann keine zureichende Nahrung mehr finden. Wollten wir aber alle jungen Pflanzen ohne Rücksicht auf ihre natürliche Wachsthumsart und auf ihr verschiedenes Wurzelvermögen nach der gewöhnlichen Pflanzmethode in sehr große Töpfe setzen und zwar in gesiebte Erde, in der Absicht, ihren Wurzeln reichliche Nahrung und Raum zur Ausbreitung zu verschaffen, so würde der größte Theil von der Stagnation der überflüssigen Feuchtigkeit verderben, welche, durch die Topfwand gehemmt, sich nicht, wie im freien Boden, vertheilen kann. Nach Wood's Pflanzmethode ist letzteres nicht leicht zu befürchten und die Wurzeln haben zugleich einen genügenden Raum, sich auszubreiten u. die Pflanze bis zur kräftigsten Ausbildung u. Blüthenproduction zu nähren. Die Wood'sche Culturmethode besteht wesentlich in Folgendem: Die Töpfe müssen ungefähr so weit sein, als die darein zu setzenden jungen Pflanzen im Zustande ihrer kräftigsten Ausbildung und Blühbarkeit bedürfen würden. Die Weite derselben beträgt oben 1—2 F. u. darüber, im Boden etwas weniger; bei 1' Weite erhalten sie nur 6" senkrechte Tiefe u. nach Verhältniß ihrer Weite mehr. Der Boden muß wenigstens 6 weite Abzugslöcher und auswärts einen 1—1½ Zoll verlängerten, starken Rand haben, welcher vier 2 Zoll weite Ausschnitte erhält, damit die Luft unter dem Topfe durchstreichen kann. Durch einen solchen Rand (Tassenrand) wird die Berührung des Topfbodens mit den Brettern od. dem Kiesgrunde, worauf die Töpfe stehen, verhindert und dem Verstopfen der Abzugslöcher vollkommen vorgebeugt. Die Abzugslöcher bedeckt man mit etwas hohlen Topfscherben, legt auf diese eine zollhohe oder stärkere Lage Topfscherben, zu welchen auch oft Kiesel, Kalksteinstückchen und Holzkohle gemischt werden. Diese Abzugsunterlage ist ein Haupterforderniß, ohne welches der Zweck nicht erreicht werden kann; es ist daher gut, den Abzug gegen das Verstopfen durch die oben liegende Erde mit ein wenig Moos zu bedecken. Die Erde muß für die verschiedenen Pflanzen angemessen sein; sie wird aber nur in großem Zustande, etwa in 1, 2—4" großen Brocken verwandt und die Zwischenräume werden mit etwas lockerer, nur mit den Händen zerriebener Erde aus-

gefüllt, zu welcher man noch zollgroße Scherbenstücke, Steine und nach Erforderniß auch Holzkohle, Sand und Düngemittel (z. B. getrockneten u. zerriebenen thierischen Dünger, Knochen in kleinen Stückchen und als Mehl, Hornspäne, Guano, Ruß) mengt. Die Erdmasse wird gut zusammengerüttelt, aber nicht festgedrückt, indem sie möglichst porös bleiben muß, um das Wasser leicht durchzulassen. Die anzuwendende Heide- und Torferde muß möglichst faserig sein und die Rasen-, Trift- oder Wiesenerde von der Oberfläche genommen werden, weil solche viele Wurzelfasern der Gräser enthält u. reicher an pflanzennährenden Stoffen ist. Die Lauberde darf nur halb vererdet sein. Das Pflanzen geschieht im April u. Mai. Man wählt dazu junge, kräftige, aus Samen oder Stecklingen erzogene, hinreichend bewurzelte Exemplare. Jede Pflanze wird dergestalt in die Mitte des Topfes gesetzt, daß die Basis des Stängels od. der Hals derselben reichlich über den Topfrand sich erhebt; denn dieser Pflanzentheil ist bei vielen Arten gegen Nässe sehr empfindlich und fault leicht, wenn nahe am Stängel begossen wird od. das Wasser daran stehen bleibt. Die Erde darf bei dem Einpflanzen nicht festgedrückt werden. Die nach dem Topfrande abhängende Oberfläche kann gegen zu schnelles Austrocknen mit einigen Scherben, bei Eriken und andern Arten, deren feine Wurzeln sich gern in der Oberfläche ausbreiten, auch mit Moos bedeckt werden. Das Begießen muß Anfangs sehr mäßig und immer nur mit der Brause geschehen; ist aber die Pflanze stark bewurzelt und im kräftigen Wachsthum, so ist kaum ein Nachtheil, welcher bei gewöhnlicher Pflanzart vom zu reichlichen Begießen zu entstehen pflegt, mehr zu fürchten. Pflanzen, welche einen fetten Boden lieben, kann man, wenn die Erde nicht beim Einpflanzen gedüngt worden ist, im Laufe ihrer Wachsthumszeit einigemal (doch nicht zu oft) mit Guano- oder anderem Düngewasser begießen. Ich halte dafür, daß letzteres besser ist, als die Beimischung zerriebenen thierischen Düngers, welche oben erwähnt ist. Um die Pflanzen niedrig u. buschig zu ziehen, müssen sie von der Jugend auf beschnitten u. fleißig an den Spitzen der Zweige eingestutzt werden. Die aufrecht wachsenden Aeste werden zugleich durch das Horizontal- und Abwärtsbinden (mittelst Stäben, Häkchen und grünen Fäden) zum Treiben von Nebenästchen veranlaßt. Ehe die Pflanzen sich nicht zu genügend starken, buschigen Exemplaren ausgebildet haben, bricht man alle hervorkommenden Blüthenknospen ab. Manche Arten müssen 3 Jahre u. länger gepflegt werden, ehe sie stark genug sind, eine üppige Blüthenpracht zu produciren. Man wählt daher auch zu dieser Culturmethode vorzugsweise solche Sträucher, welche leicht blühen, ziemlich ästig sind und keinen sehr langsamen Wuchs haben; namentlich Eriken, Primuleen, Boronien, Acacien u. andere neuholländische Leguminosen, Lechenaultien, Lasiandra, Centradenia u. a. m. Die jungen Pflanzen stellt man gleich nach dem Einsetzen in einen mit Fenstern bedeckten Kasten oder in ein kleines, niedriges Glashaus, möglichst nahe unter Glas, u. in ersterem auf einen festen Kiesboden Einige Tage hindurch wird der Kasten verschlossen gehalten, dann nach Erforderniß gelüftet und gegen heiße Sonnenstrahlen beschattet. Später, wenn die Witterung günstig ist, hebt man für die Nacht die Fenster ab, damit der Thau die Pflanzen erfrische. Im October werden sie ins Haus gebracht, möglichst nahe unter die obern Fenster placirt, woselbst sie von allen Seiten Licht genießen. Hier bleiben sie den Winter hindurch unverrückt stehen und werden nur mäßig und mit Sorgfalt begossen. Im zweiten Jahre kann man die Töpfe der Glashauspflanzen ins Freie stellen, so daß sie sich nicht einander berühren und Licht u. Luft von allen Seiten freien Zutritt finden. Will man die Töpfe etwa in ein Kiesbeet versenken, so müssen Ziegelsteine untergelegt werden, um das Verstopfen der Abzugslöcher zu verhüten. Haben die also cultivirten Pflanzen einmal geblüht, so schneide man die Blüthenzweige mehr od. weniger zurück und versetze jene in etwas größere Gefäße, um sie zu neuem Wachsthum anzuregen. Auch viele krautartige Pflanzen, Schlingpflanzen u. Sommergewächse (namentlich die spätblühenden) können vortheilhaft auf diese Weise behandelt werden. Indeß können sich nur Diejenigen erfolgreich mit der angeführten Culturmethode befassen, welche im Besitze der dazu nothwendig erforderlichen, niedrigen, hellen Glashäuser sind, woselbst die Pflanzen dicht unter den Fenstern hinreichenden Platz finden, um von allen Seiten Licht und Luft zu genießen. Obgleich eine nach Wood erzogene Prachtpflanze im Glashause einen beträchtlichen Raum verlangt, so ersetzt sie dagegen auch eine Anzahl kümmerlicher Exemplare, welche etwa an ihrer Stelle stehen könnten. Indeß dürfte der mangelnde Raum das größte Hinderniß für die allgemeine Anwendung dieser Methode sein; denn welche Anzahl von Häusern wäre nicht erforderlich, um von jeder jetzt bekannten Zierpflanze, welche sich nach Wood's Methode behandeln läßt, nur ein einzelnes Exemplar aufzunehmen. Man muß also sich darauf beschränken, nur einige Pflanzen abwechselnd von verschiedenen Arten auf solche Weise anzuziehen und ihnen, als Hauptzierden des Glashauses, angemessene Plätze anweisen."

**Mastixbaum**, s. u. Pistacia und Schinus.

**Mastixkraut**, s. u. Teucrium.

**Mathiola**, s. Matthiola.

**Matisia** *Humb.*, **Matisie** (nach Matis, einem Pflanzenmaler in Neu-Granada), Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Büttnereae *Kth.*, Sauerkleegewächse, Myrodieae *Rchb.*, deren Art M. cordata *H. et B.*, Herzförm. M., ein bis 30' h. Baum in Neu-Granada mit gehäuften, überhängenden, rosenrothen Bl. Cult. wie bei Carolinea.

**Maton**, G. G., englischer Arzt u. Botaniker.

**Matricaria** *T.*, Mutterkraut, Gattung der Syngenesia Superflua *L.*, Amphigynanthae Anthemideae *Rchb.*, deren Art M. capensis *L.* (Cotula *L.*), Capisches M., eine einjähr. Pfl. vom Cap mit einzelnen langgestielten Blüthenköpfchen (Strahl weiß, Scheibe gelb). Var. mit gef. Bl. Cult. wie bei Brachycome. Auch in den Topf gepfl. und im Kalthause durchwintert. — Andere sonst zu Matricaria gezogene Arten s. u. Chrysanthemum, Leucanthemum und Pyrethrum.

**Matronalviole**, Hesperis Matronalis.

**Matronenblume**, so v. w. Matronalviole.

**Matth.**, Abk. für Patrick Matthews, engl. Botaniker, reiste in Peru und starb das. 1841.

**Matthiola** *R. Br.* (nach Peter Andreas Matthiolus, eigentl. Mattioli, geb. zu Siena 1500, einer der größten Botaniker seiner Zeit, 1555 Leibarzt des Kaisers Maximilian II., starb 1577 in Trient), Levkoje, Gatt. der Tetradynamia Siliquosae *L.*, Viermächtige, Arabideae *Rchb.* Kelch geschlossen; Staubfäden länger, ausgebreitet; Schote stielrundlich, mit den Narben gekrönt; Samen 1-reihig, zusammengedrückt, oft gerändert. — Arten: M. annua *Sweet* (Cheiranthus *L.*, Cheir. incanus *L.*, M. incana var. *Spr.*), Einjährige L., Sommer-L. Südeuropa. Juni bis Spätherbst. In zahlreichen Var., durch Wuchs, Blätter, Füllung u. Färbung der schönen, wohlriechenden Bl. unterschieden. Man kann indeß alle Abänderungen füglich in 3 Classen bringen, nemlich: 1) die deutsche S.-L., mit gefüllten, aber etwas entfernt stehenden Blumen; 2) die englische od. holländische S.-L., mit sehr gedrängt stehenden, meist purpurrothen od. fleischfarbenen Blumen, und 3) die lackblättrige S.-L., mit violetten, purpurrothen und auch weißen Blumen. Sämmtliche Arten wachsen sehr schnell, und können, je nachdem die Aussaat früher od. später gemacht wird, zu verschiedenen Zeiten in Blüthe stehen. Die erste Aussaat kann man schon zu Anfang des März ins Mistbeet od. noch besser in Töpfe machen, welche man etwas warm stellt; die späteren im April od. Mai in's Land. Der Samen muß wenigstens 2 Jahre alt sein und nur sehr dünn ausgestreut werden. Ist derselbe aufgegangen, so werden die dennoch zu dicht stehenden Pflänzchen ausgerissen und die übrigen, wenn sie hinlänglich erstarkt sind und einige Blätter haben, in ein gut gedüngtes Beet 6 Zoll von einander verpflanzt. Die Verpflanzung der im freien Lande gezogenen wird wo möglich bei Regenwetter vorgenommen. Dann müssen sie einige Male behackt und bei trockner Witterung fleißig begossen werden. Besonders ist das öftere Besprengen mit der Gießkanne dann nöthig, wenn sich die Erdflöhe einstellen. Die sich später einfach zeigenden werden bis auf 1 oder 2 von jeder Sorte, die man des Samens wegen stehen läßt, ausgerissen. Um aber guten Samen zu erhalten, wähle man besonders die Schoten von Blumen, die 5 od. noch mehre Blumenblätter hatten, sollten sie auch etwas verkrüppelt erscheinen, und lasse überhaupt nie mehr als 3, höchstens 4 Samenschoten an einem Stocke reif werden. Der Samen wird dann am besten bis zur Aussaat in den Hülsen gelassen. Es ist viel darüber geschrieben worden, auf welche Weise man unfehlbar gefüllte Levkojen erziehen könne; namentlich hat man die Castration der Blumen als Mittel dafür angepriesen. Man pflanzt auch häufig, um Samen zu ziehen, die Levkojen in Töpfe u. zwar zieht man diesen von Topflevkojen gewonnenen Samen dem im freien Lande gewonnenen vor. Einige Sorten (Farben) fallen vorzugsweise ins Gefüllte und diese sollte man sich besonders auszeichnen. Mehr hierüber, s. u. am Ende dieses Artikels. Das Faulen und Umsinken der jungen Pflänzchen wird durch folgendes Verfahren verhütet: Man vermischt den Samen mit feinem Flußsande, säet ihn damit ganz dünn aus und bedeckt ihn ganz flach mit einer leichten Erde. Das Befeuchten der Erde darf in der ersten Zeit des keimenden Samens nur mäßig geschehen, bei Topfsaat am besten durch Untersetznäpfe; auch muß man das Beet oder die Töpfe in dieser Zeit gegen die heißen Sonnenstrahlen schützen, bis die jungen Pflänzchen so weit gediehen sind, daß sie die Sonnenwärme ertragen können; so wie die Pflänzchen im Wachsthume zunehmen, muß auch der Erde mehr Feuchtigkeit gegeben werden. — Von großem Vortheile für die jungen Levkojenpflanzen ist das baldige Versetzen derselben. Dieses verrichte man, noch ehe sie das Herzblatt ausbilden, und zwar auf ein anderes, jedoch nicht zu warmes Beet. Hier erstarken sie und behalten nachher beim Versetzen in's Land gute Wurzelballen; besonders aber sichert man sie durch dieses Vertopfen gegen das Umfallen, u. hat daher dasselbe auch bei den Winter- u. Herbstlevkojen anzuwenden. Diese letztgenannten Herbstlevkojen sind aus Vermischung der Sommer- und Winterlevkojen entstanden. Man hat sie ebenfalls in vielen Farbenabänderungen und kann sie, zeitig ausgesäet, als Sommer-, später ausgepflanzt, als Winterlevkojen benutzen. Sie sind von Wuchs kleiner, als die letzteren. Von vielen Samenhändlern erhält man sie statt der letztern, doch sind sie weniger zu schätzen als die letztern, dauern nicht so lange, blühen minder schön (gewöhnlich schon im Herbst aus dem Herztriebe) und bleiben niedriger von Wuchs. — Den Winter hindurch schöne Sommerlevkojen zu haben, welche an Schönheit den im Sommer blühenden gleichkommen, ist das erste Erforderniß eine leichte, nahrhafte Erde aus 2 Th. Rasenerde, 1 Th. verwesten Vegetabilien und 1 Th. Mistbeeterde. Die Mischung wird im Sommer öfter umgestochen, von Einigen auch mit Kuhjauche begossen. Vier Wochen vor dem Gebrauch mischt man auf einen Wagen voll Erde noch 1 Scheffel Hornspäne zu. Ende Juni wird dann ein Mistbeet umgestochen, die Erde geebnet und 1 Zoll hoch mit obigem Compost bedeckt, worauf die Aussaat erfolgt. Mitte Juli wird eine zweite, u. will man bis spät in den Frühling hinein Blumen haben, Ende Juli noch eine dritte Aussaat gemacht. Die aufgegangenen Pflanzen hält man möglichst trocken; haben sie das erste Blatt gebildet, so lockert man ein kaltes Mistbeet auf, bedeckt die Oberfläche mit obiger Erde 2—3 Zoll hoch und pflanzt darauf immer zwei Pflanzen zusammen, $1^1/_2$ Fuß von einander. Das Begießen muß sehr mäßig geschehen, da nichts nachtheiliger ist, als zu große Feuchtigkeit; deßhalb man sie auch mittelst Brettern, in 2 Fuß Höhe über das Beet gelegt, gegen Regen schützen muß, so oft solcher eintritt. Einige begießen im Laufe des Sommers mit verdünnter Kuhjauche, wonach ein freudiges Wachsen erfolgt. Gegen Mitte bis Ende Septembers fangen die Pflanzen an, Blüthen zu zeigen; man untersucht sie dann genau, damit man keine einfach blühenden einsetze. Mit einem Ballen ausgehoben, werden sie zu 2—3 in einen nicht zu großen Topf gesetzt, nach 10—14 Tagen mit Kuhjauche begossen, auf etwas erhöhten Stellagen in Mistbeetkästchen überwintert, gegen den Frost durch Stroh und Matten geschützt u. nur spärlich begossen. Zur Blüthe werden sie dann vor die Fenster des Glashauses gestellt, aber möglichst kalt gehalten, damit sie nicht geilen, und weil sie sich doch nicht durch die Wärme zur Entwickelung der Blumen zwingen lassen. — M. fenestralis *Br.* (Cheiranthus *L.*), Zwerg-L., Fenster-L., Niedrige Winter-L. Kreta, auf Felsen am Mee-

resstrande. Zweijährig. Mai bis Juli. 6—10" h. Bl. hell- oder carminroth. Var. mit gef. Bl. **Cultur**, wie bei der folg.; im Frühl. des 2. Jahres setzt man sie ins freie Land. — M. incana *Br.* (Cheiranthus incanus *L.*), Bestäubte L., Winter-L. Frühl. bis Herbst. Zwei- bis mehrjährig. 2—4' h. Die Winterlevkoje wetteifert an Schönheit, Füllung u. Farbe der Blumen mit der Sommerlevkoje, übertrifft diese aber an Wohlgeruch. Ihre zahlreichen Varietäten od. Abarten bringt man unter die Gruppen: a) **Baum-, Stangen- od. Stocklevkoje**, mit 3—4' und darüber hohem und nacktem Stamme, breiteren, stumpfen, weißgrauen Blättern, prachtvollen, fast pyramidalischen, sehr großen Blumensträußen, 3—6 Jahre dauernd und, wenn man sie im Frühjahr ins freie Land versetzt, einen prachtvollen Busch mit zahlreichen Trauben bildend. Sie blüht weiß, lebhaft carminroth od. auch violettblau. — b) **Strauch- od. Buschlevkoje**, mit den verschiedenen Farben der Sommerlevkoje blühend, auch in der Bastardform mit Lackblättern vorhanden, wird nur 2—3 Fuß hoch, aber ist ebenfalls eine große Zierde der Gärten. Von allen Varietäten dieser zweiten Gruppe zeichnen sich besonders die weißgefüllte mit Lackblättern (Silberlack) und eine andere mit großen gefüllten, violetten Blumen und Lackblättern durch Schönheit aus. — **Cultur**: Bei der Aussaat und Anzucht der Pflänzchen verfährt man bis zum Versetzen ins Freie ganz ebenso, wie hinsichtlich der Sommerlevkojen gelehrt ist. Damit sich die Blumen früh genug (im August oder zu Anfang des Septembers) zeigen, muß man die Aussaat zu Ende Februars od. im Anfang des März machen. Die 3—4 Zoll hohen Pflanzen werden auf gut gedüngte, lockere, sonnige Beete mit einem Erdballen 1—1½' von einander gepflanzt und bei trocknem Wetter reichlich begossen. Zeigen sich gegen den Herbst die Blüthen, so untersucht man sie u. setzt die gefüllten sogleich in Töpfe. Diese Untersuchung erfordert wenig Uebung. Die gefüllten Knospen sind runder, weicher und unregelmäßig; die einfachen länglicher, spitzer, beim Durchbeißen härter. Von den einfach blühenden setzt man, wenn die Sorte stark ins Gefüllte schlägt, nur so viel ein, wie man zur Anzucht des Samens nöthig zu haben glaubt. Auch zum Einsetzen in Töpfe hebt man die Pflanzen mit unverletzten Wurzeln aus der Erde, aber läßt dieses Mal keinen Erdballen an ihnen. Man schneidet die größten Stängelblätter u. die schwachen Nebenäste hinweg u. breitet die Wurzeln beim Einpflanzen gehörig aus. Die Erde wählt man, wie für die Sommerlevkojen; setzt ihr aber mehr Flußsand zu. Nach dem Einpflanzen begießt man die Töpfe etwas, damit sich die Erde um die Wurzeln festsetze, und läßt sie bis zum Eintritt des Frostes an einem schattigen Orte, aber nicht unter Bäumen stehen, wobei man die Pflanzen, so oft es nöthig ist, ausputzt und nur nothdürftig begießt. Das Einbringen in das Winterquartier erfolgt bei heiterer Witterung und nachdem man auch die Erde in den Töpfen ziemlich hat austrocknen lassen. Ueberhaupt ist die Feuchtigkeit möglichst zu vermeiden, daher man während des ganzen Winters die Töpfe nur dann begießt, wenn die Pflanzen beginnen, ihre Blätter hängen zu lassen, die letztern selbst aber dabei nicht benetzt. Ebenso hat man jede zu große Wärme, besonders die Ofenwärme, zu vermeiden, denn ein Treiben würde die Stöcke nur schwächen und die entstehenden Triebe würden geil sein, mit dem Frühling abwelken u. die Hoffnung auf Blüthe vernichten. Vielmehr gebe man frische Luft, so oft nicht zu starker Frost solches verbietet. Am besten überwintert man die Winterlevkoje hinter den Fenstern des Orangeriehauses, hat man aber ein solches nicht, in einem ungeheizten, aber frostfreien Zimmer, od. auch in einem trocknen, luftigen Keller. Vom Januar an kann man, wenn man frühzeitig Blumen haben will, es wagen, einige Töpfe an Fenster eines mäßig warmen Zimmers zu stellen, muß dann aber auch mehr Wasser geben. Im April od. Mai werden dann die sämmtlichen Stöcke mit vollen Erdballen an schicklichen Stellen ins Land gepflanzt; nur die einfachen, zum Samentragen bestimmten, bleiben in den Töpfen und werden mit diesen an sonniger Stelle in das Land gesenkt. Zwar kann man auch eine Vermehrung durch Stecklinge im Mistbeete vornehmen, aber die so erzogenen Pflanzen werden nie stark und blühen kümmerlich. Die Herbstlevkojen werden in gleicher Weise behandelt, wie die Winterlevkojen, wenn sie erst im Frühling blühen sollen. Nur muß man sie alsdann sehr zeitig in Töpfe pflanzen. In der Regel beginnt aber ihre Blüthe schon im Herbst. — M. odoratissima *Br.* (Cheiranthus *Pall.*, Hesperis *Poir.*), Wohlriechendste L. Kaukasus auf trocknen Hügeln. Juni, Juli. Bl. fast von der Farbe der gemeinen Nachtviole, sehr wohlriechend. Etwas trockner, mit feinem Kalkschutt gemischter Boden, warmer, sonniger Stand. — **Erziehung gefüllter Sommer- u. Winterlevkojen u. Schönheitsregeln.** Um einen Samen von den Levkojen zu erziehen, der größtentheils gefüllte Stöcke liefert, hat man mehr als hundert zum Theil sehr von einander abweichende Vorschriften. Im Allgemeinen nimmt man an, daß ein schöner, voller, runder, großer Same nur einfach blühende Pflanzen, dagegen ein unregelmäßiger, dicker, kleiner, länglicher, eckiger u. s. w. Same gefüllt blühende Stöcke liefere. Deswegen soll man die Samenpflanze möglichst trocken halten, in einen mehr magern Boden setzen, nach völligem Auswachsen der Schoten die Pflanzen etwas in der Erde aufziehen, damit die feinen Wurzeln abreißen, und sie dann wieder festtreten, um auf diese Weise kränkliche Samen zu erzeugen. Andere meinen, daß 2—3 Jahr alter Samen mehr gefüllte Blumen liefere. Nach noch Anderen liegt die Ursache des Gefülltwerdens schon in der Sorte, daher man von solchen, welche viel gefüllt blühende Pflanzen liefern, seinen Samen ziehen müsse. Ein Haupterforderniß ist, daß man kräftige Stöcke zum Samentragen wähle und nach Verhältniß der Stärke ihnen nicht mehr als 1—2, höchstens 3 Schoten lasse. Mehr zu ernähren sind sie nicht im Stande. Die Nähe gefüllter Blumen kann nichts dazu beitragen, daß die zwischen ihnen stehenden ungefüllten einen Samen bringen, welcher gefüllt blühende Pflanzen liefere. Denn den erstgenannten fehlen alle Befruchtungstheile, daher sie auch auf die letzteren nicht den mindesten Einfluß haben können. Bei den vielen Widersprüchen, welche in diesem gleichwohl für den Blumenfreund sehr wichtigen Punkte noch in den Ansichten der vornehmsten Cultivateure stattfinden, wollen wir hier

noch die Aussprüche von zwei Autoritäten folgen lassen. Anton Balling sagt: Ganz bestimmt liegt schon der gefüllte od. einfache Stock im Keime, u. die gute Pflege kann nur den Stock in seiner Art stärker u. vollkommener, nicht aber den einfachen zum gefüllten Stock machen. Vor Allem suche man für das erste Mal guten Samen zu bekommen, der gefüllte Stöcke in Menge liefert, u. ziehe dann seinen Samen für die Folge selbst. Man merke sich, daß die gefüllten Stöcke eigentlich nur Mißgeburten, außerordentliche Naturerzeugnisse sind. Nicht jeder Stock u. nicht jede Schote eines veredelten Samenstocks trägt guten Samen. Der unregelmäßig gestaltete, kleine u. dicke, eckige Samen, welcher die gefüllt blühenden Stöcke liefert, kommt von außergewöhnlichen Blüthen, Schoten u. Samenpflanzen. Die Blüthen sind klein, unansehnlich, oft kaum bemerkbar, haben das offene, schöne Aussehen der gemeinen nicht; die Schoten sind meistens unförmlich, krumm, ungewöhnlich dick, kurz u. s. w. Der Samenstock ist öfters krüppelhaft, klein u. so vor andern ausgezeichnet. Solche Stöcke stelle man allein, — entfernt von den gemeinen, welche sich durch frechen Wuchs u. Regelmäßigkeit kenntlich machen, damit sich der gute Same nicht mit dem gemeinen vermische, gebe den Samenstöcken einen sonnigen Stand, damit der Same um so gewisser reife, halte sie trocken, aber lasse sie auch nicht schmachten od. welken. Man kneipe, wenn der Boden zu fruchtbar, den Stöcken die Spitzen ab, daß sie nicht immer fortwachsen und neue Blumen treiben, kneipe auch die Schoten weg, welche ganz ordentlich geblüht haben und daher einen gemeinen Samen erwarten lassen. Auch ist es gut, die monströsen Blumen durch Faden auszuzeichnen u. von ihnen den Samen zu erziehen. — Fast entgegengesetzt sind dagegen die Vorschriften, welche Lechner ertheilt. Er sagt: Sobald meine Levkojenpflänzchen, die ich frühzeitig in Mistbeeten oder Töpfen ziehe, zum Verpflanzen tauglich sind, gebe ich sie in ein frisch gegrabenes, gutes Gartenfeld. Dieses muß aber schon im Herbst zuvor stark gedüngt u. einige Male fleißig umgehackt sein. Kuh-, Schaf-, Tauben- u. Ziegendünger sind die vortheilhafteste Nahrung für Levkojen. Je fruchtbarer der Boden, je fleißiger man mit Jauche begießt, desto kräftiger wachsen die Stöcke. Die einfach sich zeigenden werden nun mit aller Sorgfalt gewartet, fleißig mit Taubenmistjauche begossen, die Blüthenknospen bis auf 3 abgeknippen, alle Seitentriebe abgeschnitten u. in der Folge auch die Blätter genommen. Wenn die Schoten 1—2" lang geworden sind, pflanzt man die Stöcke einzeln, ohne Erdballen, aber auch ohne die Wurzeln zu beschneiden, in Töpfe mit fruchtbarer Erde, läßt sie 14 Tage an schattiger Stelle bei reichlichem Begießen stehen, begießt sie, sobald sie wieder wachsen, mit Düngwasser von Kuh- od. Taubenmist, stellt sie dann auf eine Stellage an einer sonnigen Wand, begießt sparsamer, u. wenn die Schoten erst zu welken anfangen, schneidet man alle nachtreibenden Knospen u. Blätter sorgfältig ab u. wird bis Ende Septembers einen kräftigen Samen erlangen, der bestimmt nur gefüllt blühende Stöcke liefert. Hauptsache ist, daß man nur kräftige Pfl. zur Samenzucht wähle u. ihnen nur 1—2, höchstens 3 Schoten lasse. — In kalten, nassen Sommern reift bei uns der Levkojensamen im freien Lande selten; besser gedeiht er alsdann an den in Töpfe gesetzten Pflanzen, die man gegen die Nässe sichern u. auf einer Stellage an sonniger Wand aufstellen kann. Gut ist es, für den Fall des Mißrathens Vorrath auf mehre Jahre zu haben, was auch um so leichter geschehen kann, da der Same der Levkojen bis 8 Jahre seine Keimkraft behält. — Ein vollkommener Sommerlevkojenstock muß folgende Eigenschaften haben: Er muß einen Hauptstamm bilden, dessen Blumen größer sind, als die der Nebenzweige, u. dessen Traube mindestens ½' lang ist. Auch die Nebenzweige müssen stark u. kräftig sein, die Blumen groß u. vollkommen ausgebildet. Eine vollkommene Winterlevkoje muß ebenfalls einen geraden Hauptstängel haben, welcher 2—3' hoch wird; der Blüthenstängel muß 1' hoch sein, die Blumen an ihm müssen gedrängt stehen u. 1" Durchmesser haben. Der Nebenzweige dürfen nicht zu viele sein, sie müssen gleichmäßig den Hauptstamm umgeben u. kräftige Ausbildung besitzen. Die Farbe der Blumen soll rein, in der Mitte am dunkelsten sein u. gegen den Rand hin immer sanfter werden.

**Mauhlia**, s. u. Agapanthus.

**Mauke**, J. G., Pastor in Brockwitz bei Meißen, Freund der Botanik, st. 1840.

**Mauksch**, Thomas, Botaniker in Kaisermark in Ungarn, st. 1831.

**Maulbeerbaum**, *Morus L.*, ist der Name einer Pflanzengatt., welche Bäume enthält, deren 1- oder 2häusige Blüthen kurze, dichte Aehren bilden u. aus einer 4theiligen Blüthenhülle mit 4 Staubgefäßen oder einem Stempel mit 2 Griffeln bestehen. Die Blüthenhülle schließt nach dem Verblühen über der kleinen Frucht zusammen, wird saftig, fleischig und bildet eine unechte Beere, an der man die Theile der Blüthenhülle noch deutlich unterscheidet. — Am längsten bekannt ist der Schwarze Maulbeerbaum, *Morus nigra L.*, welcher aus dem mittlern Asien stammt, aber schon vor Jahrtausenden aus Persien nach dem südl. Europa gebracht wurde, wo er sich jetzt fast verwildert findet u. auch im mittlern cultivirt wird. Er trägt zottig gewimperte Blüthenhüllen u. Narben u. violett-schwarze Fruchtähren (Maulbeeren) mit dunkelrothem Saft, welche säuerlich-süß, als Obst ziemlich beliebt u. auch in der Heilkunde gebräuchlich sind. Mit den Blättern werden in Persien die Seidenraupen gefüttert. Der Schwarze M. erfordert zu seinem Gedeihen einen guten, kräftigen Boden, u. selbst im südl. Deutschl. eine durch Gebäude od. Mauern beschützte Lage, wenn er zu einem Baum heranwachsen soll. Im nördl. Deutschland muß er am Spalier erzogen u. im Winter geschützt werden. Seine Verbreitung als Baumform geht nur so weit, wie der Weinstock in offener Lage reife Früchte trägt. In Italien u. Frankreich kommt er daher am besten fort u. erreicht eine Höhe von 30—36'. Da er in Deutschland keinen keimfähigen Samen bringt, so geschieht die Vermehrung durch Ableger, Steckl. od. Oculiren auf den weißen Maulbeerbaum. Abl. werden von Mutterpfl. gemacht, die man in der Jugend einige Zoll über dem Boden abschneidet, wodurch junge Zweige emporwachsen, die im Frühl. eingelegt und im nächsten Frühl. abgenommen werden. Steckl. macht man im Frühj., wo möglich in einem temperirten Mistbeet. Das Oculiren geschieht um Jo-

hannis in kräftige, höchstens 2jährige Stämmchen vom weißen Maulbeerbaum. Die Augen in alte Rinde einzusetzen, ist nicht rathsam. Auch kann das Pfropfen angewendet werden, doch gehört eine sehr geübte Hand dazu. — Der Weiße M., Morus alba *L.*, ist in China einheimisch u. dort seit undenklichen Zeiten des Seidenbaues wegen allgemein angepfl., wird auch in gleicher Absicht im südl. Europa seit etwa 1540, u. zum Theil auch im mittlern cultivirt. Er unterscheidet sich durch die kahlen Blüthenhüllen u. Narben, die weit längern Stiele der weiblichen Aehren u. die meist weißen od. auf einer Seite rothen Fruchtähren. Die süßen, aber minder schmackhaften, mehr faden Früchte dienen als Obst, wie auch als Heilmittel bei katarrhalischen Entzündungen und Halsbeschwerden. Vorzüglich wichtig sind aber die Blätter dieses Baumes als das beste Seidenraupenfutter. Aus dem Bast verfertigt man in China u. Japan schöne Gewebe u. Papier. Die zahlreichen Spielarten, welche unter verschiedenen Provinzialbenennungen vorkommen, unterscheiden sich durch die mehr oder minder dicken, ganzen od. tief eingeschnittenen, glänzenden od. glanzlosen Blätter, sind aber keineswegs constant, daher einer Aufzählung nicht werth, sondern hängen von Verschiedenheiten des Bodens u. Klima's ab. Der Weiße M. verlangt einen mittelmäßig kräftigen, mehr leichten, als schweren Boden u. gedeiht selbst noch im trocknen Flugsande. Feuchten, nassen Thonboden verträgt er nicht. In Bezug auf Lage u. Klima ist er minder empfindlich, als der schwarze, daher er fast durch ganz Europa fortkommt. Den Samen nehme man nur von solchen Bäumen, welche männliche u. weibliche Blüthen tragen; man sammelt zu seiner Gewinnung die fleischigen Früchte u. wäscht sie, nachdem sie zuvor zerdrückt wurden, in Wasser aus, worauf man die Kerne trocknet u. bis zum Frühl. aufbewahrt. Die Aussaat geschieht, nachdem die Samen 8 Tage in Wasser eingeweicht waren, gegen das Ende des April auf fein zugerichtete Gartenbeete, reihenweise mit leichter Bedeckung von feiner sandiger Erde. Außer fleißigem Begießen u. Reinhalten der Beete ist nichts zu beobachten. Man läßt die Sämlinge 1 u. 2 Jahre beisammen stehen und verpflanzt sie sodann zur Erziehung für Hecken od. Buschbäume 5″, zur Erziehung von Hochstämmen 15″ weit von einander in die Baumschule, woselbst man sie bis zur geeigneten Stärke heranwachsen läßt oder, wenn sie veredelt werden sollen, bei einer Stärke von 3‴ 4—5″ über der Erde oculirt. Zu Buschbäumen nimmt man niedere Stämmchen von 3—5′, zu Hochstämmen 7—8′ h. Stämme. In neuern Zeiten erzieht man selten mehr Hochstämme für die Seidenzucht, weil durch sie der Boden so beschattet wird, daß auf ihm keine weitern Producte erzogen werden können, ferner weil die Blätter nicht so groß, wie die der Buschbäume sind u. auch nicht so leicht eingesammelt werden können. Man erzieht dagegen in Gegenden, wo Grund u. Boden keinen besondern Werth haben, den M. als Buschbaum u. pfl. ihn selderweise 5′ auseinander in Reihen; wo aber das Land theurer ist u. mehr Vortheil aus den Feldproducten, als von der Maulbeerzucht erzielt werden kann, erzieht man den M. am besten in Zaunform u. umschließt damit Felder, Gärten 2c. Um einen guten Zaun anzulegen, pfl. man 2—3′ h.. Stämmchen, nachdem sie zuvor etwas beschnitten u. eingekürzt worden, 1—1½′ weit auseinander, u. heftet sie an ein kleines Schutzgeländer aus zwei über einander laufenden u. an Pfähle angehefteten Latten. Im ersten Jahre läßt man die Stämmchen, ohne das Laub zu benutzen, frei wachsen u. beschneidet den Zaun im Winter mit der Scheere. Im 2ten Jahre sammelt man die Blätter, u. wenn die Seidenraupen anfangen, viel Nahrung anzunehmen, so beschneidet man den Zaun u. benutzt die Blätter der abgeschnittenen Zweige zur Fütterung, wobei es sich versteht, daß man täglich nur so viel abschneidet, wie man zur Fütterung nöthig hat. Nach dem Beschneiden kommen im Nachsommer wieder neue Zweige hervor, die sodann im nächsten Winter wieder mit der Scheere abgeschnitten werden, damit der Zaun sich dichte u. im Frühling wieder starke Triebe mit fetten Blättern hervorbringe. Von den Buschbäumen sammelt man die Blätter auf ähnliche Art und beschneidet die Bäume gleichmäßig, um im nächsten Jahre kräftige Triebe u. Blätter zu erhalten. Buschbäume ohne Beschneidung gehen bald auseinander, nehmen viel Raum ein u. bringen am Ende kleine Blätter, die nur mühsam einzusammeln sind. — Der Philippinische Maulbeerbaum, Morus multicaulis *Per.* 1824 von den philippinischen Inseln durch Perottet in Frankreich eingeführt, ist seitdem dort u. in Italien sehr verbreitet. Cult., wie bei dem Schwarzen M., doch ist er noch empfindlicher gegen Frost. — Der Rothe M., Morus rubra *L.*, wild in Nordamerika, mit hellrothen Früchten, ist zwar vollkommen hart, hat aber weder für die Seidenzucht, noch für den Obstgarten einen Werth, daher er auch selten gefunden wird, obgleich man ihn bisweilen mit Unrecht empfohlen hat.

**Maulwurf**, Talpa *L.*, ist der Name einer zu den Insectenfressern gehörenden Säugethiergattung mit einem knorpligen, beweglichen Rüssel u. sehr kurzen, fünfzehigen Beinen, von denen die vordern mit Grabfüßen versehen sind. Die vier bis jetzt bekannten Arten sind einander sehr ähnlich. Von ihnen ist der Gemeine Maulwurf, Talpa europaea, über ganz Nord- u. Mitteleuropa bis nach Toscana verbreitet. Er hat einen sehr weichen, blauschwarzen, seltner erbsengelben od. ganz weißen Pelz und fleischrothe Pfoten. Er lebt unter der Erde, wo er sich eine Wohnung u. verschiedene Gänge zu seinen Jagden gräbt, nährt sich von Insecten u. deren Larven, besonders aber von Regenwürmern, u. kommt nur in den Sommermonaten des Nachts, selten bei Tage auf die Erdoberfläche nach Nahrung, wo er dann Schnecken u. Kröten frißt, aber auch auf Mäuse u. selbst auf kleine Vögel Jagd macht. Im Winter senkt er seine Gänge bis in frostfreie Tiefen, wo Insecten u. Würmer Schutz gesucht haben, u. hält keinen Winterschlaf. Irrigerweise behauptete man sonst, daß der Maulwurf blind sei; allerdings sind seine Augen sehr klein, besitzen aber ein starkes Sehvermögen u. können durch besondere Muskeln hervorgetrieben od. so zurückgezogen werden, daß sie hinter der dichten Behaarung völlig verborgen sind. Obschon die Gestalt des M. mit rascher Bewegung unvereinbar scheint, so läuft er doch in seinen unterirdischen Gängen mit großer Schnelligkeit. Trotz dem Nutzen, den er als unermüdlicher u. unersättlicher Ungeziefer-Vertilger stiftet, wird er doch durch

Wühlen u. Aufwerfen von Erdhaufen dem Gartenbau so nachtheilig, daß man ihm selbst nachzustellen gezwungen ist. Die am gewöhnlichsten gegen die M. angewendeten Mittel sind: 1) Fallen. Um eine Falle zu einem sichern Fange aufzustellen, muß man zuvor einen Hauptgang des M. entdeckt haben. Maulwurfsfänger von Profession sind hierin so geübt, daß sie einen solchen gleich nach der Beschaffenheit der Erdoberfläche nachweisen können. Das Erdreich ist nämlich an solchen Stellen theils etwas eingesenkt, theils sieht auch das Gras daselbst gelber aus. Der Ungeübte trete das Erdreich, wo er einen Gang bemerkt, mit dem Fuße nieder. Ist es ein Hauptgang, so findet man ihn in kurzem wiederhergestellt. Dies thue man noch einigemal, um sich noch mehr zu vergewissern. An solchen Orten wird man die Falle nicht ohne glücklichen Erfolg aufstellen. Zu den gewöhnlichsten Fallen gehören die sogenannten Springfallen, deren wesentlichster Theil in Drathringen liegt, die in die Erde versenkt werden, u. an das herabgebogene Ende eines schief in die Erde gesteckten Stabes gebunden sind. Hölzerne Rattenfallen können ebenfalls gebraucht werden. Sehr einfach ist folgende Falle. Man gräbt in einen Hauptgang des M. einen, inwendig glasurten, Topf völlig ein, so daß die Erde noch 1″ über seinem Rande steht, schmiert ihn mit Speck aus, u. thut einige Regenwürmer, oder, wenn gerade die Begattungszeit der M. (März) ist, einen lebendigen M. in den Topf, der durch sein Zischen u. Pfeifen dann andere zu ihrem Verderben herbeilockt, die, wenn sie in den Topf gefallen, nicht wieder heraus können. 2) Man versehe sich vor Aufgang od. kurz vor Untergang der Sonne mit einem Grabscheit od. folgendem Instrument: man nimmt ein Brett von etwa 1′ Länge u. Breite u. 1″ Dicke, macht in dessen Mitte ein Loch, um einen Stiel darin befestigen zu können, u. bringt dann in diesem Brette unten mehre unten spitz zugefeilte Drahtstücke von 1′ Länge an. Mit diesem Instrument geht man nun nach dem aufgeworfenen Haufen dem Winde entgegen. Wirft nun der M. auf, so hebt man ihn mit dem Spaten heraus, od. stößt das beschriebene Instrument schnell auf den Grabenden hinab, wo ihn eine od. mehre Spitzen durchbohren werden. Auch kann man ihn beim Aufwerfen mit einer mit Schrot geladenen Pistole erschießen. Noch vortheilhafter ist, die Jungen auszugraben, die man im März, April u. Mai unter dem größten Haufen (der gewöhnlich noch den Rasen auf seiner Oberfläche hat) im Neste, gewöhnlich zu 4—7, findet. Man kann die Alten zugleich mit tödten, wenn sie kommen, die Jungen aufzusuchen. Sind die Jungen noch nackt, so kann man sie leicht erhaschen, sind sie aber schon 14 Tage alt, so entwischen sie oft in die Gänge, die zum Neste führen. 3) Man hat mehrfach vorgeschlagen, die M. durch starkes Geräusch od. Erschütterung zu vertreiben. So schlug der Pfarrer Herdarstroem in Schweden vor, ein Faß in die Erde zu setzen, dessen beide Böden durchbohrt sind, darein eine durch die Löcher gehende Stange zu befestigen, u. auf derselben eine Klappermühle anzubringen. Nach Kahle indeß hilft dieses nur kurze Zeit od. gar nichts, denn die Thiere merken bald, daß das Geklapper keine Gefahr für sie bringt. Aehnlich, wie das Vorige (ob wirksamer?), ist folgendes von Schweppenberg als bewährt angegebene Mittel: es wird in die Erde ein, 2—3′ tiefes, $1^1/_2$′ breites Loch gegraben, u. in $1^1/_2$′ Höhe über dem Grunde des Lochs ein zolldickes Brett horizontal (durch seitliche Einfügung in die Erde) angebracht, welches solchergestalt den untern Theil des Lochs verdeckt. In der Mitte des Brettchens u. senkrecht auf demselben ist ein Pfahl angebracht, welcher zum Loche heraussteht. Dann wird das Brettchen mit Erde bedeckt u. diese dem Boden ringsum gleich gemacht, so daß nichts, als der, noch 2′ hervorragende Pfahl zu sehen ist. So oft nun der Gärtner od. ein Arbeiter an diesen Platz kommt, wird mit einem dabei liegenden Hammer od. einem Steine ein paar Mal oben auf den Pfahl geschlagen. Durch das Getöse u. die Resonanz, welche diese Vorrichtung hervorbringt u. welche sich weit durch die Erde fortpflanzt, werden die M. verscheucht. Auf einem Morgen Landes sollen zwei solche Vorrichtungen hinlänglich sein. 4) Als übelriechende Körper, welche, in die Gänge der M. gesteckt, dazu dienen sollen, dieselben zu vertreiben, sind besonders empfohlen worden: Knoblauch, Corianderkraut, Theer auf Hollunderzweige gestrichen, Hirschhornöl (Sägespäne damit getränkt), Steinkohlentheer, Ziegenkoth, Schafmist, faule Krebse, faule Fische, Heringslake, Bärlauch (Allium ursinum), frische Traubenkirschenzweige (Prunus padus), Stechapfel u. dgl. Von Kampher, Teufelsdreck, Steinöl, Kienöl, Fischthran hat Kahle die Unwirksamkeit nachgewiesen. Sollte übrigens der Geruch erstgenannter Dinge dem M. wirklich zuwider sein, so möchte doch an den meisten Localitäten nicht viel damit ausgerichtet u. eher Schaden als Nutzen angerichtet werden. Wird nemlich der M. durch einen, in seine Gänge gelegten, unangenehm riechenden Körper incommodirt, so dämmt er denselben ab, u. wählt sich einen andern Ausgang, so daß der Boden dadurch nur noch mehr zerwühlt wird. Indeß versichert doch Bosse, er habe durch folgendes, auch früher schon öfter empfohlene, Mittel, die M. aus einem großen, sehr durchwühlten Rasenstücke auf lange Zeit vertrieben: man nimmt 1 Pf. Mehl von türkischen od. Sau-Bohnen, 6 Loth pulverisirten ungelöschten Kalk, 1 Loth pulverisirten Grünspan, $^1/_4$ Pf. Spicköl u. etwas Flußwasser (Manche nehmen auch noch 12 Stück Krebse dazu), mischt erst die trocknen Theile gut durcheinander, knetet sie mit dem Oele u. Wasser zu einem Teige u. macht davon Pillen od. Kugeln von der Größe einer gemeinen Haselnuß. Von diesen Pillen steckt man eine unter jeden Maulwurfshaufen in das Loch und deckt die Erde wieder darüber. Der unausstehliche Geruch dieser Pillen dauert so lange, wie noch etwas von denselben in der Erde liegt. 5) Daß man, wie in Krünitz's Encycl. angegeben ist, den M. durch einen Selbstschuß mit Pulver ohne Schrot tödten könne, wird von Kahle, wie von Jacobi, für irrig erklärt. 6) Bechstein erklärt für das allerprobateste Mittel folgendes: man nimmt gebrannte Lederkalksteine, legt sie an die Luft u. Sonne u. läßt sie da, doch ohne der Feuchtigkeit ausgesetzt zu sein, in Mehl zerfallen. Wenn man dann im Frühjahr od. sonst die Maulwurfshaufen zerstreut hat, u. bemerkt, wo die M. wieder aufstoßen, so thut man einen kleinen Löffel voll dieses klaren Kalks in das Loch u. tritt es zu. Sobald der M. aufstößt, kommt ihm der Kalk in die Nase; er soll hierdurch an der Auszehrung

sterben, u. nach 6 Wochen kein M. mehr auf einer solchen Wiese zu sehen sein. Kahle indeß wandte dies Mittel ohne Erfolg an. 7) Auch folgendes Mittel wird von Bechstein vorzüglich genannt: Man nimmt spitzige Glasstückchen von zerbrochenen Fensterscheiben od. Abgänge bei den Glasern u. steckt sie in die Gänge der M. Da diese mit Gewalt die Erde durchwühlen, so ritzen sie sich dadurch die Nase auf und bluten sich todt, in sofern jede blutende Wunde für sie tödtlich ist. 8) Die sicherste u. schnellste Methode die M. zu vertilgen, ist, sie zu vergiften. Der Köder, an dem man das Gift anbringt, muß jedenfalls von thierischer, nicht pflanzlicher Natur sein, u. zwar kann dazu das Fleisch von Thieren aller Klassen, roh od. gekocht, nur nicht geräuchert od. gepökelt, am besten in längliche Stücke geschnitten, oder Regenwürmer, Engerlinge, Mai-, Brach- od. Roßkäfer dienen. Will man Regenwürmer od. Engerlinge als den zu vergiftenden Köder anwenden, so bringe man sie in einen Durchschlag, Haarsieb od. dgl. und lasse heiße Wasserdämpfe durchstreichen, so sterben dieselben schnell u. behalten ihre Weichheit. Als Gift kann man Krähenaugen od. Arsenik, in Pulverform auf den Köder gestreut, od. die Abkochung davon zur Benetzung des Köders gebrauchen. Sehr probat soll sein, Rindfleisch, in kleine Stücke geschnitten, erst 1 Stunde in Wasser ziehen lassen, worin man etwas Bibergeil in der Wärme aufgelöst hat, dann, nachdem man es herausgenommen, mit Arsenik zu bestreuen u. in die Gänge des M., wo frisch aufgeworfen ist, zu stecken. Wesentlich bei der Vergiftung ist, das Gift auf möglichst viele u. von einander entfernte Stellen zu vertheilen u. es wiederholt zu legen. Denn wenn ein M. an dem genossenen Gift krepirt, so vermeiden die anderen M. die Stellen; auch sind die M. oft zahlreicher, als man glaubt, u. hat man wirklich die Bewohner des eigenen Gebietes vertilgt, so sendet das benachbarte bald neue, so daß man vom Nachstellen nicht ablassen darf. 9) Wenn man durch die, unter Regenwurm angegebenen Mittel die Regenwürmer vertilgt, so wird man dadurch zugleich die M. wegbringen, indem man ihnen ihre beste Nahrung entzieht.

**Maulwurfsgrille**, Werre, Reitwurm, Gryllotalpa vulgaris, Curtilla Gryllotalpa, 1/2—2" lang, 1/3" dick, oben dunkel graubraun, ins Sammtartige schimmernd, unten gelbbraun, hat ihren Namen, weil sie einestheils den Grillen nahe verwandt ist u. anderntheils maulwurfsartig unter der Erde lebt u. hier mit ihren breitschaufeligen, gezähnten, haarigen u. gefingerten Vorderfüßen lange Gänge ausgräbt u. dabei die Erde etwas in die Höhe wirft. Die Fühler sind nicht sehr lang; auf der Brust liegt ein harter Schild, die Flügeldecken sind nur halb so lang, die in einen Faden auslaufenden Flügel aber länger, als der weiche Hinterleib. Mit den Hinterfüßen kann die Werre nur hüpfen, aber keine weiten Sprünge machen. Man trifft sie in Wiesen, Gärten u. Weinbergen, wo sie von den Wurzeln zarter Gewächse lebt u. durch Abfressen derselben u. Aufwerfen ihrer Gänge viel Schaden anrichtet. Meist kommt sie nur einzeln vor, wird jedoch in manchen Gegenden zu einer großen Plage, während sie wieder in andern gar nicht bekannt ist. Das Weibchen hat keinen Legestachel. Es gräbt im Juni u. Juli auf Wiesen, einige Zoll unter der Oberfläche, eine 2" weite, glatte Höhle mit einer gekrümmten Eingangsröhre aus u. legt darin nach u. nach gegen 300 an einander klebende Eier von der Größe eines Hirsekorns. Nach 4 Wochen kommen aus denselben kleine Larven, den Ameisen ähnlich, welche von feinen Graswurzeln leben u. sich 3 Mal in Zwischenräumen von 1 Monat häuten. Nach der zweiten Häutung sind sie 1/2" lang, nach der dritten im Sept. od. Oct. 1". Jetzt graben sie sich tief in die Erde ein, u. zwar um so tiefer, je strenger der Winter wird. Im nächsten April verbreiten sie sich auf die Felder, häuten sich zum vierten Male u. verpuppen sich, um im Juni als vollkommene Insecten zu erscheinen. Nun kommen sie Nachts aus der Erde, fliegen umher u. begatten sich. — Sie zu vertilgen, suche man namentlich die Nester zu zerstören, die leicht auf Rasen u. Pflanzenbeeten zu finden sind, indem die über ihnen stehenden Pfl. gelb aussehen od. gänzlich eingehen, weil ihre Wurzeln abgefressen werden. Gräbt man an einer solchen Stelle 6—8 Zoll tief, so wird man das Nest finden, in dem man zuweilen Hunderte von Eiern vernichten kann. Auch kann man in die Gänge Töpfe eingraben, die man zu 1/3 mit Lauge anfüllt. Bei dem Reiten unter der Erde fallen die Grillen in die Töpfe u. kommen in denselben um. Auch findet man die alten Werren, wenn man mit dem Finger in ihren Gängen entlang fährt, bis man an eine Vertiefung kommt. In diese gießt man etwas Wasser u. dann einige Tropfen von einer Mischung von 2 Th. Steinkohlentheer u. 1 Th. Terpentinöl, beides gut unter einander gerührt. Nach dem Eingießen kommt die Werre bald hervor u. stirbt kurz darauf.

**Maund**, B., engl. Gärtner u. Botaniker.

**Maur.**, Abk. f. E. Mauri, Prof. der Botanik in Rom, st. 1838; vgl. auch Sebastiani.

**Maurandia** *Jacq.* (Maurandya *Loud.*), **Maurandie** (nach Miß Maurandy, Pflanzenkennerin zu Carthagena), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Antirrhinariae *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle 1blättrig, glockenförm., ungleich, mit stumpf-5lappigem Rande; Staubfäden am Grunde schwielig, Griffel pfriemenförmig, mit stumpfer Narbe; 2 verbundene, an der Spitze bald 5lappige Kapseln. — Arten: Vom Juni—Herbst bl., meist aus Mejico stammende Zierpfl. mit hochkletterndem, ästigem Stängel, windenden Blattstielen u. einzeln winkelständ., schönen Bl. M. antirrhiniflora *W.*, Löwenmaulblüth. M. Bl. blau, mit gelblich weißem, den Schlund schließenden Gaumen. — M. Barclayana *Bot. Reg.*, Barclay's M. Bl. lebhaft violettblau, bei Var. scharlachroth u. purpurr. — M. Laceyana *Hort.*, Lacey's M. Bl. bläulich-rosenroth. — M. Mackayana *Hort.*, Mackay's M. — M. pulchella *Hort.*, Hübsche M. — M. semperflorens *Jacq.* (Usteria scandens *Cav.*), Immerblühende M. Bl. bläulich-blaßroth. Var. mit weißen Bl. — Außerdem viele Varietäten u. Hybriden. — Cultur: Sandgemischte Laub- u. Mistbeeterde; im Winter trocknes, helles Glashaus od. Zimmer bei 6—8° R.; im Sommer auch ins Freie an südliche Mauern od. Wände, an denen sie mittelst Bindfaden 12' u. darüber emporgeleitet werden können; Verm. durch Samen (Anf. März in einen Topf u. in das warme Mistbeet gestellt). Junge Ex. blühen besser, als alte.

**Mauritia** *L. fil.*, **Mauritia**, Mauritiuspalme (nach Moritz von Nassau-Siegen, Beschützer der Botaniker Piso u. Marcgraf), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Palmen, Phoeniceae *Rchb.*, deren Arten M. armata *Mart.*, Bewaffnete M., M. flexuosa *L. fil.*, Gebogene M., M. vinifera *Mart.*, Weingebende M., u. a., schöne hohe südamerik. Palmen. Torferde mit 1/2 Lehm u. etw. Sand; Warmh., in der Jugend Lohbeet.

**Mauritiuspalme**, s. Mauritia

**Maus**, eine bekannte, artenreiche, zu den Nagethieren gehörende Säugethiergattung, von welcher mehre Arten durch starke Vermehrung u. große Gefräßigkeit den Menschen schädlich werden. Sie haben eine zugespitzte Schnauze, einen mittellangen od. sehr langen, mit Schuppenringen besetzten, selten haarigen Schwanz, vierzehige Vorderfüße mit Daumenwarze, fünfzehige Hinterfüße u. entbehren der Backentaschen. Hierher gehört die Hausmaus, die Waldmaus, die Brandmaus, die schwarze Ratte u. die Wanderratte. Die Hausmaus (M. Musculus) ist ursprünglich in Europa einheimisch, jetzt aber über die ganze Erde verbreitet, lebt stets nur bei dem Menschen u. wird niemals außer der Behausung desselben angetroffen. Sie ist mäusegrau, unten heller, 2 1/2—3" lang u. hat einen Schwanz von fast gleicher Länge. Durch ihre Naschhaftigkeit, Lüsternheit u. muthwilliges Zernagen wird sie bei ihrer großen Vermehrung dem Menschen sehr lästig, denn das Weibchen wirft in einem Sommer 5—6 Mal 4—6 Junge, welche bereits nach 14 Tagen für sich selbst sorgen. Kakerlaken od. Albinos sind unter ihnen nicht selten, u. solche weiße Mäuse mit rothen Augen werden zuweilen als zahme Zimmerthiere gehalten. Katzen u. Igel sind ihre gefährlichsten Feinde. Die Waldmaus (M. silvaticus), welche in Europa eben so verbreitet ist, wie die Hausmaus, hält sich mehr in Wäldern auf, besucht aber des Nachts Gärten u. Pflanzungen, zernagt die Rinde junger Baumsetzlinge od. frißt ihre Blattknospen, gräbt frisch gesäete Eicheln, Bohnen u. Erbsen aus u. beißt den Keim ab. In manchen Jahren vermehrt sie sich zu ungeheuren Scharen, welche sich über die Felder verbreiten u. noch weit mehr Getreide zerstören, als sie zur Nahrung gebrauchen. Dann sind vorzüglich Eulen zu ihrer Vertilgung sehr thätig. Diese Maus ist bräunlich-grau, unten stark abgesetzt weiß, ohne den 4" langen Schwanz 4 1/2" lang u. frei von dem unangenehmen Geruche der übrigen Mäuse. Sie läßt sich gleichfalls zähmen. Die Brandmaus (M. agrarius), welche vorzugsweise in Rußland heimisch, aber auch in mehren Gegenden Deutschlands nicht selten ist, wie z. B. in Thüringen, wo sie hauptsächlich die Erbsenfelder besucht, bezieht im Winter die Scheunen, ist lebhaft rostbraun, den Rücken entlang mit dunklern Streifen gezeichnet u. ohne den 2 1/2" langen Schwanz 3 1/2" lang. Zu den kleinsten Säugethieren gehört die Zwergmaus (M. minutus), welche in Rußland u. Sibirien sehr gemein, aber auch im mittlern Deutschland vorhanden, jedoch daselbst nicht sehr häufig ist. Sie wiegt ungefähr ein halbes Quentchen, ist oben rostroth, unten weiß u. hat kurze abgerundete Ohren u. einen Schwanz von halber Leibeslänge. Ihr fast kugelrundes, aus Rispen u. zerschlitzten Grasblättern gefertigtes Nest hängt sie zwischen den Kornhalmen auf. — Die Ausrottung der Mäuse wird oft zu einer dringenden Nothwendigkeit. In Gebäuden bewirkt man dieselbe am sichersten durch Fallen, welche aber fleißig mit heißem Wasser zu reinigen u. mit frischem Köder zu versehen sind, um ihre volle Wirkung zu thun. Befinden sich andere Lieblingsgenüsse, z. B. Obst, Getreide 2c. in der Nähe, so daß die M. nicht durch Hunger u. Lüsternheit genöthigt werden, in die ihnen stets verdächtigen Fallen zu gehen, so umlegt man jene mit Zeugstreifen, die man mit Terpentinöl tränkt, wodurch die Mäuse zurückgeschreckt werden. Das Aussetzen von Giften ist meist unwirksam, da die an Privatpersonen verabreichten Gifte von dem Apotheker zuvor in einer Weise zubereitet werden, daß sie den M. nicht mehr munden. Auch die in neuester Zeit so viel gerühmte Phosphorpaste wirkt nichts, da sie schon am 1. od. 2. Tage nach ihrer Bereitung ihre Kraft verliert, indem sich der Phosphor verzehrt. In Gärten u. auf Feldern ist ohnedies die Anwendung von Giften mit der Gefahr verbunden, nützlichen Thieren zu schaden. Am besten ist es, hier die Wege der Natur nicht zu unterbrechen u. Eulen, Igel, Katzen, Füchse, Krähen 2c. zu schonen u. zu hegen. Allenfalls kann man in etwas festem Boden 1 1/2" im Durchmesser haltende Löcher in ihre Gänge mittelst eines geeigneten Erdbohrers bohren u. dann die in diese Löcher gefallenen Mäuse tödten.

**Maxillaria** *R. et P.*, Kerfstendel, Kinnblume (vom latein. maxilla, die Kinnlade), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Blüthenhülle (Corolle) abstehend od. zusammengeneigt; die äußern, seitenständ. Blätter mit der verlängerten Basis der Stempelsäule in einen Sack verwachsen; Lippe an der Basis der Stempelsäule gliederartig befestigt, lappenförm., 3lappig; Stempelsäule halbstielrund, ungeflügelt; Anthere undeutlich 2fächerig, mit 2 Pollenmassen, welche mit einem kurzen Schwänzchen auf dem breiten Stützer befestigt sind. — Arten: Parasitische Orchideen des wärmern u. warmen Amerika. M. acicularis *Herb.*, Nadelart. K. Brasilien. Bl. purp.-schocolatefarb. — M. acutipetala *Hook.*, Gespitztblumenblättr. K. Mittelamerika. Bl. orangefarb., blutroth gefleckt. — M. alba *Lindl.* (Dendrobium *Hook.*), Weißer K. Jamaica. Bl. weiß. — M. aromatica *Grah.* (Colax *Spr.*), Gewürzhafter K. Mejico. Jan. — März. Bl. goldgelb, nach Zimmt riechend. — M. atropurpurea *Lodd.*, Schwarzpurpurr. K. Bl. schwarzpurpurr., gelbbräunlich schattirt, sehr wohlriechend. — M. aureofulva *Hook.*, Goldgelbbräunlicher K. Brasilien. Bl. goldgelb-rothbräunlich. — M. Barringtoniae (Dendrobium *Sw.*, Epidendrum *Sm.*, Colax *Lindl.*), Barrington's K. Jamaika. Frühl., Sommer. Bl. grüngelblich od. schmutziggelb. Verlangt nach Loddiges die stärkste Treibhauswärme u. wird in mit Topfscherben gemischtes Moos gepflanzt. Viel Wasser, gleich allen in Moos gepfl. Orchideen. M. bicolor *R. et P.*, Zweifarb. M. Peru. Nov., Dec. — M. ciliata *R. et P.* (Dendrob. ciliat. *Sw.*), Gewimperter K. Peru. Aug. Bl. grün, Lippe weißlich. — M. concava *Lindl.*, Ausgehöhlter K. Guatemala. Nov. Bl. blaßgelb. — M. cristata *Lindl.*, Kammförm. K. Trinidad, auf alten Baumästen. Sommer. Corollenblätter: äußere weiß, blut-

roth gestreift, innere oben blutroth, am Grunde blutroth gefleckt, außen weiß, Lippe purpurroth. Cult. s. M. Barringtoniae. — M. crocea *Lindl.*, Saffrangelber K. Bl. saffrangelb. Cult. s. vor. Unter das Moos kann man einige Stückchen faules Holz u. alte Baumrinde mischen. — M. cucullata *Lindl.*, Kappenförm. K. Südamer. Herbst. Bl. gelb u. rothbunt, der Fruchtknoten von einem kappenförm. Deckblatt umgeben. — M. cyanochile *Hfmsg.*, Blaulippiger K. Brasil Juli. Bl. grünlich, in der Mitte braunroth, Lippe blau. — M. decolor *Lindl.*, Entfärbter K. Jamaica. Januar. Bl. ocherweiß. — M. densa *Lindl.*, Dichtblüth. K. Mejico. Jan. Bl. weiß, Lippe blaßroth. — M. Deppei *Lodd.*, Deppescher K. Mejico. Juni. Bl. prächtig: äußere Blätter grün, dunkelblutroth gefl., innere schneeweiß, am Grunde mit purpurr. Linien, Lippe dottergelb, blutroth punktirt. In eine Mischung von Sägespänen, Laub- u. Torferde gepfl. — M. elongata *Lindl.* (Xylobium), Verlängerte K. Bl. blaßgelb, Lippe purpurbraun. — M. galeata *Lindl.*, Helmförm. M. Mejico. Aug. Bl. blaßgelbgrünlich, wohlriechend, Lippe braun. — M. gratissima *Rchb.*, Angenehmster K. Bl. wohlriechend, orangegelb, purpurr. punktirt. — M. Harrisoniae *Lindl.* (Colax *Lindl.*), Harrison's K. Brasil. April bis Aug. Bl. wachsgelb, Lippe mit einem purpurr. Lappen. — M. Henchmanni *Hook.* (M. atrosanguinea *Hort.*), Henchmann's K. Mejico. Juni. Bl. chocolatefarb., wohlriechend. — M. Kreysigii *Rchb.*, Kreysig's K. Bl. wohlriechend, blaßgelb, purpurr. punktirt. — M. leptosepala *Hook.*, Schmalkelchblättr. K. Neu-Granada. Bl. weiß mit roth. — M. leucantha *Kl.*, Weißblum. K. Guatemala. Novbr. Blumenblätter: äußere gelbgrünlich, innere u. Lippe rein weiß. — M. leucochile *Hfmsg.*, Weißlippiger K. Brasil. Bl. wohlriechend, weißgelbl., purpurbraun gefleckt, Lippe weiß, purpurr. gezeichnet. — M. luteo-alba *Lindl.*, Gelbweißer K. Neu-Granada. Blumenblätter unterwärts gelb, oberhalb roth, am Grunde weiß, Lippe weiß u. purpurr. — M. lutescens *Scheidw.*, Gelblicher K. Brasil. Bl. wohlriechend, gelbweiß, Lippe fein purpurr. gesäumt. — M. macrobulbon *Hook.*, Großknolliger K. Sierra Nevada, Santa Martha. Bl. sehr schön, äußere Blätter grünlichgelb, innere dunkelgelb; Lippe dunkelgelb, rothbraun gefleckt. — M. maculata *H. et Kth.* (Dendrobium, Broughtonia *Spr.*), Gefleckter K. Mejico. Aug. Bl. wohlriechend, grün, rothbräunl. gefl., Lippe weiß, veilchenblau gezeichnet. — M. Meleagris *Lindl.*, Schachblumenart. K. Oajaca. Bl. purpurr. — M. palmifolia *Lindl.*, (Colax *Lindl.*), Palmenblättr. K. Jamaica. Bl. weiß. — M. pantherina *H. N. Act.*, Pantherblättr. K. Bl. wohlriechend., blaßgelb, roth eingefaßt, Lippe schwarzpurpurr. gesäumt u. gefleckt, in der Mitte fein braun punktirt, an der Spitze röthlich. — M. Parkeri *Hook.* (Colax *Spr.*), Parker's K. Demerara. Bl.: äußere Blätter blaßgoldgelb, innere weißgelblich, am Grunde purpur-kupferfarb. gestr., Lippe weiß mit blaßgoldgelb, am Grunde mit Purpur bemalt. — M. picta *Hook.*, Bemalter K. Brasil. Jan. Bl.: äußere Blätter ocher-, innere dottergelb, purpurroth gefl. — M. picturata *Rchb.*, Bemalter K. Brasil. April. Bl. grün, purpurr. gefl., Lippe röthlich weiß, dunkelroth gestreift. — M. placanthera *Hook.* (M. viridis *Lindl.*, Colax plac. *Ldl.*), Grüner K. Brasil. Juni. — M. porrecta *Lindl.*, Ausgestreckter K. Brasil. Dec. — M. psittacina *Batem.*, Papageienart. K. Demerara. Oct. Bl. strohgelb, roth gestr. — M. punctata *Lodd.*, Punktirter K. Brasil. Nov., Dec. Bl. zierlich, blaßgelb u. weiß, purpurr. punktirt, sehr wohlriechend. Nach Loddiges in Holzerde, mit Moos u. Topfscherben gemischt, zu pflanzen. — M. punctulata *Klotzsch*, Feinpunktirter K. Brasil. Juli. — M. racemosa *Hook.*, Traubenblüth. K. Rio de Janeiro. Juli, Aug. In eine Mischung von gl. Th. Sand, Sägespänen u. Moos zu pflanzen. — M. Rollisonii *Lindl.* (Promenaea *Lindl.*), Rollison's K. Brasil. Bl. zu verschiedenen Jahreszeiten. Bl. citronengelb, Lippe am Grunde purpurroth punktirt. — M. rufescens *Lindl.*, Bräunl. K. Trinidad. Bl. gelb u. rothbräunlich, Lippe schön gelb, roth punktirt. — M. rugosa *Scheidw.*, Runzliger K. Brasil. — M. sinuosa *Batem.*, Buchtiger K. Demerara. Oct. — M. stapelioides *Lindl.* (Cymbidium *Lk. et O.*), Stapelienart. K. Brasil. Febr., März. In Laub-, Holz- u. Torferde gepfl. — M. Steelii *Hook.*, Steelscher K. Demerara. Bl. gelb, schwarz-purpurr. getigert. — M. sulphurea *Lindl.*, Schwefelgelber K. Vaterl.? Oct., Nov. — M. tenuifolia *Lindl.*, Dünnblättr. K. Vera Cruz. — M. triangularis *Lindl.*, Dreieckiger K. Guatemala. Dec. — M. venusta *Lind.*, Reizender K. Neu-Granada. Bl. rein weiß, mit gelber Lippe, 5—6" im Durchm. — M. vitellina *Lindl.*, Dottergelber K. Brasil., auf Bäumen. — M. Warreana *Lodd.*, Warrescher K. Brasil. Aug. Eine der prächtigsten Orchideen, 2' h., Schaft mit einer Traube prächtiger Bl.; Kronblätter weiß, an der Spitze gelblich, Lippe gelb u. purpurr., am Rande weiß. — Außerdem mehre andere Arten; verschiedene sonst hierher gezogene s. u. Cymbidium, Acropera, Govenia, Lycaste u. Stanhopea. — Cultur, wie bei Lycaste. Vermehr. durch Abtrennung von Afterknollen, wenn solche hinreichend vorhanden.

**May.**, Abk. von J. Mayer, Arzt u. Botaniker zu Prag. †.

**M. B.**, s. Marschall.

**Mch., Mchx.**, s. *Mich.*

**Meconopsis** *Vig.*, Mohnling, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Papaveraceae *Auct.*, deren Arten M. aculeata *Royle*, Stacheliger M. (Himalaya; Bl. violettroth), M. crassifolia *Bth.* (Stilophorum *Steud.*), Dickblättr. M. (Californien, Bl. rothorange), u. M. Wallichii *Hook.*, Wallich's M. (Sickim-Himalaya, Bl. zart hellblau), zwei u. mehrjährige, im Sommer bl. Pfl. Samen in den Topf od. ins kalte Mistb.; Pfl. in angemessene Töpfe, später an beschützter Stelle ins freie Land, einige hell u. frostfrei durchwintert, da die im Freien stehenden bisweilen von der Winternässe verderben.

**Medic.**, Abk. f. F. K. Medicus, Vorsteher des Gartens zu Schwetzingen. † 1809.

**Medicago** *T.*, Schneckenklee, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüth., Loteae *Rchb.*, von deren zahlreichen Arten wir nur M. arborea *L.*, Baumart. S. (Südeuropa, Frühl.—Sommer, Bl. dunkelgelb, Hülsen mondsförm.) erwähnen. Fette Mistbeeterde mit $^1/_6$ Sand, frostfreie Durchwint., Vermehr. durch Samen u. Stecklinge.

**Medinilla** *Gaudich.*, **Medinille**, Gatt. der

Decandria (Octandria) Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomeae *Rchb.* Kelchröhre eiförm. od. verkehrt-eiförm., angewachsen, ungerippt; Saum walzig, abgestutzt od. undeutlich 4—5zähnig, bleibend; Blumenblätter 4—5, etwas fleischig-lederig, Staubgef. 8—10; Antheren 1fächerig, ihr Connectiv am Grunde nach vorn 2spaltig, nach hinten gespornt; Fruchtknoten kahl; Beere 4—5fächerig. — Arten: Meist kahle, 3—4—6' h., im Sommer bl. Sträucher von den molukkischen Inseln, mit stielrunden oder 4eckigen Aestchen, gegenständigen od. wirteligen, ganzrandigen, 3—5nervigen Blättern, meist rosenrothen od. zart röthl. Bl. in einfachen, wenigblum. Dolden od. Afterdolden, od. in zusammengesetzten, vielblum. Rispen. M. crassifolia *Bl.* (Melastoma *DC.*), Dickblättr. M. December. — M. erythrophylla *Lindl.*, Rothblättr. M. Ostind. — M. eximia *Bl.* (Melastoma *Jack.*), Vortreffl. M. — M. gracilis *V. Houtte*, Schlanke M. — M. javanensis *Bl.* (Melast. *DC.*), Javanische M. Decemb. — M. laurifolia *Bl.* (Melast. *Bl.*, Mel. carnea *Zipp.*, Mel. crassifol. *Reinw.*), Lorbeerblättr. M. — M. magnifica *Lindl.* (M. bracteata *Hort.*), Herrliche M. — M. radicans *Bl.*, Wurzelnde M. — M. Sieboldiana *Planch.* (M. eximia *Sieb.*), Siebold's M. — M. speciosa *Bl.* (Melast. exim. *Bl.*, Mel. speciosa *Reinw.*), Ansehnl. M. — Cult., wie bei Lasiandra. Leichte, sandige Lauberde, geräumige Töpfe; im Sommer reichlich Wasser u. Luft, gegen heiße Sonnenstrahlen Beschattung; im Winter 10—12° R. Oefteres Abschneiden der Zweigspitzen, um buschige Ex. zu erlangen.

**Meerb.**, Abk. f. N. Meerburg, Inspector des botan. Gartens zu Leyden.

**Meerdorn**, f. Hippophae.

**Meerkohl**, Seekohl, Crambe maritima *L.*, ein Küchengewächs, das in England häufig angebaut wird, aber bei uns durchaus nicht so bekannt ist, wie es verdient. Wild wächst derselbe an den Ufern der Nordsee, Ostsee, des atlantischen Meeres. Wurzel dick, ästig, tief in die Erde dringend u. daselbst eine Menge kriechender Ausläufer treibend, nach oben vielköpfig, Stängel aufrecht, $1^1/_2$—$2^1/_2$' hoch, Stiel rund, von unten an in zahlreiche, dickliche Aeste zertheilt, gleich der ganzen Pflanze seegrün u. weiß bereift. Blätter, jenen des Kohls sehr ähnlich, dicklich, fleischig, von starken Adern durchzogen, rundlich od. eiförmig, buchtig, wollig u. mit ungleichen, spitzigen Zähnen besetzt, die untersten auf langen, dicken, rundlichen Stielen, selbst oft 1' od. darüber lang, die übrigen kleiner u. viel kürzer gestielt, die obersten länglich od. fast lineal, beinahe sitzend und spitz, fast ganzrandig. Trauben zahlreich, vielblüthig, eine große u. breite Rispe darstellend. Blüthenstiele aufrecht, abstehend, 5—6''' lang, Kelchblättchen länglich, stark vertieft. Blumenblätter rundlich, weiß, an den Stängeln gleich den Staubgefäßen grünlich. Früchte eiförmig, kuglig, schwammig und nußartig, 5''' lang, mit einer sitzenden, etwas schildförmigen Narbe. Blüht im Mai u. Juni. Der Seekohl liefert ein zartes Wintergemüse, kommt also in einer Zeit zur Benutzung, in welcher jedes frische Gemüse den doppelten Werth hat. Sein Anbau ist nicht schwierig u. die Pflanze erträgt unsere Winter unter einer Decke von Laub od. Stroh, ohne zu leiden, liefert 3—4 Ernten in einer Saison u. zwar oft 7—8 Jahr hintereinander. An Geschmack u. Zartheit kommen die jungen Triebe dem Blumenkohl gleich u. werden auch, wie dieser, bereitet. Der einzige Uebelstand ist der, daß man erst vom 3. Jahr an ernten kann; allein auch bei unsern Obstbäumen u. Ziergewächsen müssen wir ja oft viele Jahre warten, ehe wir unsern Fleiß belohnt sehen. Man gibt dem Seekohl in den Gärten eine tiefgrundige, leichte, möglichst sandige Erde u. kräftige, oft wiederholte Düngung. Das für ihn bestimmte Land muß im Herbste od. Winter stark gedüngt werden mit altem Stalldünger od. mit Kuhmist. Im April wird es dann tief umgegraben, mit der Harke geebnet u. auf 2' Entfernung mit der Schnur Linien gezogen, um die Aussaat gleichmäßig machen zu können. Auf die so vorgezeichneten Linien macht man nun mit der Hand kleine Löcher für 5—6 Samenkörner u. deckt wieder zu. Sobald die Saat aufgeht, brause man täglich Morgens das ganze Beet leicht über mit verdünnter Jauche, so lange trockne Witterung anhält. Nach Verlauf von einem Monate wird die Saat verzogen, indem man nur die stärksten Pflanzen auf etwa 2' Entfernung nach allen Seiten hin stehen läßt. Das Land wird nun von Unkraut stets rein erhalten, alle 14 Tage die Erde um jede Pflanze vorsichtig aufgelockert u. 2—3 Hände voll gut verrotteter Misterde um den Fuß derselben gestreut. Auf diese Weise erhält man schon im ersten Jahre eine schöne u. starke Wurzel. Mit dem herannahenden Winter wird mit langem Mist, Stroh u. Laub gedeckt u. die Decke wieder entfernt, sobald keine strengern Fröste mehr zu befürchten sind. Im zweiten Jahre wiederholt man häufig das Auflockern u. versäumt nicht, nach jeder Auflockerung etwas Misterde aufzustreuen, wodurch die Pflanze ungemein gewinnt. Im Anfang des dritten Jahres, sobald der junge Trieb sich zeigt, deckt man kleine, von Stroh geflochtene Körbe od. Blumentöpfe über die Pflanzen, deren junge Triebe nun, des Lichtes beraubt, zart u. weiß aufgeilen. Sobald sie die Länge von 9—12'' erlangt haben, werden sie dicht über dem Wurzelhalse abgeschnitten u. dann wie Spargel od. Blumenkohl zubereitet. Sobald der erste Schnitt gethan ist, bedeckt man die Pflanze mit langem Dünger u. erwartet das Austreiben neuer Schüsse, welche dann, wie vorher, bedeckt werden. Scheut man die Anschaffung von Töpfen od. Körben, so behäufelt man die Pflanzen alle 8 Tage mit Erde od. Sand u. bedeckt sie jedesmal bis an die Spitzen der Blätter. Es ist nicht zweckmäßig, alle Reihen zu gleicher Zeit mit Dünger zu bedecken, sondern nur 2 od. 4, je nach dem Bedarf, u. alle 14 Tage können zwei andere bedeckt werden. Die ersten Reihen werden gegen Weihnachten zum Gebrauch tauglich sein, u. die andern so lange dauern, bis Spargel im Freien zu haben ist. Um Samen zu erziehen, lasse man einige Stängel unbeschnittener Pflanzen aufschießen, die im Nachsommer reifen Samen bringen, der einige Jahre keimfähig bleibt. Es ist rathsam, alle 3 od. 4 Jahre zu säen, da das Erzeugniß junger Pflanzen stets vorzüglicher ist, als das der älteren. In unserm norddeutschen Klima reift der Samen nicht so gut, doch kann man denselben in allen größern Samenhandlungen bekommen. Da man wegen des geringen Verbrauchs aber oft alten erhält, so wird man wohl thun, ihn vorher

24 Stunden in Salzwasser einzuweichen. Die jungen Pflanzen werden gern von Erdflöhen heimgesucht, daher man sie fleißig begießt u. an heißen Tagen mit Blumentöpfen bedeckt. Durch Seitensprossen oder Wurzeltheilung kann man die Vermehrung ebenfalls bewirken u. gewinnt dabei ein ganzes Jahr; allein die aus Samen gezogenen Pflanzen sind meist gesunder, dauerhafter u. ertragreicher.

**Meerlilie von Montpellier**, s. u. Pancratium.

**Meerportulak**, s. Sesuvium.

**Meerrettig**, Armoracia rusticana *Fl. Wett.*, Cochlearia Armoracia *L.*, Marrettig, Kreen, ein ausdauerndes Gewächs mit deckblattlosen Blüthentrauben, geraden Staubfäden, nervenlosen Schötchenklappen u. glatten Samen, weißen 4blättrigen Blüthen, aufrechtem Stängel u. Wurzeln von ausgezeichneter Schärfe, wächst auf feuchten Wiesen, an den Ufern der Bäche, Flüsse u. an Gräben im mittlern u. südlichen Europa wild. Der zur Pflanzung des M. bestimmte Boden muß aus einem Gemisch von Lehm u. Dammerde bestehen. Je mehr Dünger auf ihn verwendet werden kann, desto stärker ist der Ertrag. Allein ungeachtet man oft alle, seine Vegetation bedingenden Umstände zusammengestellt hat, wird man ihn doch nicht immer wohlschmeckend erlangen. Es scheinen bestimmte Local- u. Bodenverhältnisse dabei mitzuwirken, daher nur in einzelnen Gegenden der M. bei vollkommener Schärfe einen angenehmen süßen Geschmack hat, während er in andern bitterlich, erdig, überhaupt widerwärtig schmeckt. Am berühmtesten ist in der M.-Cultur Niederbühl bei Rastadt, wo jährlich 70—80 Morgen (bei einem durchschnittl. Ertrag von 100 fl. pro Morgen) angebaut u. die gewonnenen Wurzeln als Handelsartikel nach allen Gegenden ausgeführt werden. — Die Fortpflanzung des M. findet am bequemsten durch Wurzelausläufer statt. Zu diesem Zwecke werden im Herbst die an der Hauptwurzel befindlichen langen dünnen Wurzeln abgeschnitten u. eingeschlagen. Im Frühjahr nimmt man sie heraus, reinigt sie von Seitenfasern u. pfl. sie mittelst eines langen Pflanzers schräg in die Erde, in einen 2′ tief gegrabenen Boden, etwa 1½—2′ von einander. Der obere, zugleich dickere Theil wird mit etwas Erde bedeckt. Damit die Hauptwurzel an Stärke zunehme u. nicht von den sich erzeugenden vielen Wurzelfasern entkräftet werde, so entfernt man im Juli die Erde von den gelegten Fächsern u. putzt von ihnen mit einem scharfen Messer sorgfältig alle Seitenwurzeln, bis auf die untersten ab, worauf man die Erde wieder überdeckt. Durch dieses Verfahren, welches man das Heben nennt, erreichen die Hauptwurzeln (Stangen) jene Stärke u. Glattigkeit, welche von den Käufern geliebt wird. Im November hebt man von den Meerrettigpfl. so viele aus, wie man während des Winters bedarf, putzt sie aus, schlägt sie in einem Keller, dessen Luft rein ist, damit die Wurzeln keinen üblen Geschmack annehmen, in Sand ein u. verwendet das abgeschnittene Kraut zur Fütterung. Durch die vielen, beim Ausgraben abreißenden, im Boden zurückbleibenden u. im nächsten Jahre ausschlagenden Wurzeln wird es oft schwierig, den M. an der Stelle, wo er einmal gestanden, wieder auszurotten. Uebrigens kann man ihn auch mehre Jahre an derselben Stelle bauen, wenn man in jedem Herbst gut verrotteten Rindviehdünger untergräbt.

**Meerstrandslevkoje**, s. Malcolmia.

**Meerwurz**, s. u. Geum.

**Meerzwiebel**, s. Scilla.

**Mehlbaum** ist der Name verschiedener Strauch- u. Staudengewächse, welche mehlige Früchte tragen: 1) einer Art des Weißdorns, Crataegus aria *L.*; 2) des Gemeinen Weißdorns, Crataegus oxyacantha *L.*; 3) des Wolligen Schneeballs, Viburnum Lantana *L.*; 4) einiger Arten des Schlingbaums, Lantana Camara u. L. africana *L.* — Kleiner M., s. Coriaria myrtifolia.

**Mehlbeere** ist eine im gemeinen Leben übliche Benennung verschiedener mehliger Beerenarten u. zwar, außer den Früchten der unter Mehlbaum genannten, noch folgender: 1) der Preißelsbeere; 2) der Alpen-Johannisbeere, Ribes alpinum *L.*, 3) der Gem. Sandbeere od. Bärentraube, Arbutus uva ursi *L.*

**Mehlfäßchen**, s. Mespilus Oxyacantha *W.*

**Mehlthau** nennt man einen dünnen, weißlichen Ueberzug, mit welchem die Blätter mancher Gewächse (der Erbsen, des Hopfens, der Kürbisgewächse, so wie auch verschiedener Bäume) bisweilen bedeckt erscheinen. Auf welche Weise er entsteht, haben wir schon unter Honigthau gesagt. Seit man aber in neuerer Zeit auf den seltsamen Einfall gerathen ist, verschiedene Krankheiten als Folge von Schmarotzerbildungen (Pilzen) anzusehen, während doch diese Pilze erst eine Folge des in Gährung übergegangenen Pflanzenstoffes sind, also Wirkung, nicht Ursache der Krankheit, hat man auch den Mehlthau als veranlaßt durch Pilze aus der Gatt. Erysipile betrachtet u. demgemäß Heilmittel vorgeschlagen, wie z. B. Bestreuen mit Schwefel, Ruß, Kalk &c., welche theils (namentlich bei größern Feldern u. höhern Bäumen) unausführbar, theils unnütz od. sogar nachtheilig sind, indem sie noch mehr beitragen, die Poren der Pflanzenblätter zu verstopfen. Nur die Natur kann helfen, indem sie zu rechter Zeit einen kräftigen, warmen Regen sendet. Der Mensch kann den Mehlthau nur theilweise verhüten, indem er die ihm vorzugsweise unterworfenen Gewächse nicht in solche Lagen bringt, wo sie abwechselnd starker Erhitzung durch die Sonne u. kalten Strichwinden ausgesetzt sind, Bäume u. Sträucher (z. B. Stachelbeersträucher) aber, wenn sie entbehrt werden können, durch andere ersetzt, da die ein Mal krank gewesenen stets eine Neigung zu neuem Erkranken behalten.

**Meigen**, Joh. Wilh., um die Insectenkunde sehr verdient, wurde 1773 geb., war Lehrer der franz. Sprache zu Stollberg bei Aachen, später Secretair des dort. Handelsausschusses u. der Handelskammer. Schrieb: Classification u. Beschreibung der europäischen zweiflügel. Insecten, Braunschw. 1804, 1. Bd. 1. u. 2. Abth.; Systemat. Beschreibung der bekannten europ. zweiflügel. Insecten, Aachen 1818—38, 7 Thle.; Handbuch für Schmetterlingsliebhaber, Aachen 1827; Systemat. Beschreibung der europ. Schmetterl., ebd. 1828—32, 3 Bde.; Deutschlands Flora &c. Essen 1836—42, 3 Bde.; sämmtl. mit Abbild. Er st. 1845.

**Meisn.**, Abk. f. Karl Friedr. Meisner, Prof. in Basel, schr.: Monogr. gen. Polygoni pro-

dromus, Genf 1826; Plantarum vascularium genera, Lpz. 1837—42, 12 Hefte.

**Meisterwurz**, s. Astrantia.

**Melaleuca** *L.*, Cajeputbaum, Gatt. der Polyadelphia Icosandria *L.*, Myrtaceae Melaleuceae *Rchb.* Kelch halbkugelig, Saum 5theilig, abfallend, Blumenblätter 5; Staubgef. viele, in 5 lange, vor die Blumenblätter gestellte Bündel verwachsen; Antheren aufliegend; Kapsel mit der verdickten Kelchröhre verwachsen, 3fächerig, vielsamig. — Arten: Bäume od. Sträucher, die durch ihren schönen Wuchs Zierde der Gewächshäuser sind, fast alle in Neuholland zu Hause u. im Sommer blühend; Blätter gegen- od. wechselständig, balsamisch riechend; Blumen dicht den Enden der Aeste ansitzend, ährig oder kopfig, zum Theil sehr zierlich; Früchte 2—3 Jahre sitzen bleibend. M. acerosa *Schauer*, Nadelblättr. C. 2—4' ♄. Bl. gelb. — M. acrotrichoides *H. Belg.*, Spitzhaarart. C. — M. armillaris *Smith* (M. ericaefol. *Vent.*, M. alba *Hort.*, Metrosideros *Gaertn.*), Ringsförm. C. Baumartig, 10—12' ♄. Bl. weiß. — M. aspalathoides *Sch.*, Witschenart. C. 2' ♄. Bl. lilla. — M. brachyphylla *Sch.*, Kurzblättr. C. Bl. weiß. — M. calycina *R. Br.*, Gekelchter C. Bl. gelblich-weiß. M. Cunninghami *Sch.*, Cunningham's C. Baumartig. — M. cuticularis *Labill.*, Häutiger C. Blumen schmutzig-weiß. — M. decussata *R. Br.* (M. pumila u. tetragona *Otto*, M. parviflora *Otto*, *Rchb.*), Kreuzblättr. C. 3—5' ♄. Bl. mit blaßrothen Staubfädenbündeln. — M. densa *R. Br.*, Dichtbeblätterter C. 4—6' ♄. Bl. weißlich-gelb. — M. diosmifolia *Andr.* (M. decussata *W.*, M. chlorantha *Bonpl.*, M. foliosa *Dum.*), Diosmablättr. C. Baum mit sparriger Krone. Bl. mit gelbgrünl. Staubfädenbündeln. — M. divaricata *Don*, Ausgesperrter C. — M. Drummondii *Sch.*, Drummond's C. Bl. gelb. — M. elliptica *Labill.*, Elliptischer C. Staubgefäßbündel scharlach-purpurroth. — M. Endlicheriana *Sch.* (Metrosideros sororia *Endl.*), Endlicher's C. Staubgefäßbündel schön lilla. — M. ericifolia *Smith* (M. nodosa *Wendl.*, M. alba *Hort.*), Heideblättr. C. 6—10' ♄. Baum. Staubfädenbündel gelblich-weiß. — M. erubescens *Otto* (M. ericifol. *Lk.*), Erröthender C. Staubfädenbündel blaßröthlich-lilla. — M. flavescens *Hort.*, Gelblicher C. — M. fulgens *R. Br.* (M. splendens *Hort.*), Glänzender C. Eine der schönsten Arten. Baumartig. 4—8' ♄. Bl. scharlachroth. — M. genistifolia *Smith*, Ginsterblättr. C. Bl. weiß. — M. Hügelii *Endl.*, Hügel's C. Bl. lilla. — M. hypericifolia *Sm.*, Johanniskrautblättr. C. 6—8' ♄. Strauch. Bl. prächtig, dunkel-scharlachroth. — M. imbricata *Lehm.*, Dachziegeliger C. Baumartig. 8—12' ♄. Staubfädenbündel weiß. — M. incana *R. Br.* (M. canescens *Lk. et O.*, M. tomentosa *Colla*), Weißgrauer C. Staubfädenbündel weiß. — M. lanceolata *Otto* (M. genistaefol. *Hort.*), Lanzettförm. C. Baum. Staubfädenbündel weiß. — M. lateritia *O. et D.*, Ziegelrother C. 4' ♄. Staubfädenbündel lebhaft ziegelroth. — M. Lehmanni *Sch.*, Lehmann's C. 6—8' ♄. Bl. weiß? — M. Leucadendron *L.* (Myrtus *L. fil.*), Weißstämmiger C. Ein schöner Baum. Bl. weiß. Gl. Th. sandige Torf- u. Heideerde; im Winter 10—12° R., vom Frühl.—Herbst Stand im Glash. — M. linariaefolia *Sm.* (Metrosideros hyssopifol. *Cav.*), Frauenflachsblättr. C. 8—16' ♄. Bl. weiß. — M. nodosa *Sm.* (Metrosideros *Gaertn.*), Knotiger C. Bl. weiß. Var. M. (Metros.) corifolia *Hort.* — M. ornata *Sch.*, Geschmückter C. Bl. lilla. — M. Ottonis *Hort.*, Otto's C. — M. pendulina *Lodd.*, Hängender C. — M. pentagona *Lodd.*, Fünfkantiger C. Bl. lilla. Var. *β.* subulifolia. — M. Preissiana *Sch.*, Preißischer C. 20—25' ♄. Baum. Bl. weiß. — M. propinqua *Sch.*, Verwandter C. 2' ♄. Bl. gelblich. — M. pulchella *R. Br.* (M. densa *Colla*), Zierlicher C. 2—4' ♄. Strauch. Bl. purpurröthlich-lilla, einzeln in den Blattwinkeln. — M. pungens *Sch.*, Stechender C. 3' ♄. Bl. gelb. — M. purpurea *V. Houtte*, Purpurr. C. — M. radula *Lindl.*, Raspelart. C. Bl. lilla. — M. rhaphiophylla *Sch.*, Spindelblättr. C. 6—15' ♄. — M. scabra *R. Br.*, Scharfer C. Bl. dunkel-lilla. — M. seriata *Lindl.*, Gereiheter C. Bl. rosenroth. — M. spinosa *Lindl.*, Dorniger C. 4' ♄. Bl. schön gelb. — M. sprengelioides *DC.* (M. ovalifol. u. M. rotundifol. *Hort.*), Sprengelienart. C. Schöner Strauch, des buschigen Wuchses wegen zu empfehlen. — M. squamea *Labill.*, Schuppiger C. Bl. roth. — M. squarrosa *Sm.* (M. myrtifol. *Vent.*), Sparriger C. 6 bis 12' ♄. Baum. — M. striata *Labill.* (M. hispida *Hort.*, M. Fraseri *Hook.*), Gestreifter C. Bis 6' ♄. Staubfädenbündel rosenroth. — M. styphelioides *Sm.* (M. obliqua *Hort.*), Schiefblättr. C. Hoher Baum mit schöner, dichter Krone. Bl. weiß. — M. teretifolia *Endl.*, Stielrundblättr. C. — M. thymifolia *Sm.* (M. gnidiaefol. *Vent.*, M. coronata *Bot. Rep.*, Metrosid. calycina *Cav.*), Thymianblättr. C. 2—3' ♄. zierl. Strauch. Staubfädenbündel dunkelpurpurr. Var. *β.* major *Sch.* (M. discolor *Rchb.*, M. thymifol. *Bot. Mag.*, M. elegans *Hornsch.*), von stärkerm Wuchs u. mit blassern Bl. — M. thymoides *Labill.*, Thymianart. C. Staubfädenbündel weiß. — M. trichophylla *Lindl.*, Haarblättr. C. Blumenköpfchen von der Größe einer großen Kirsche, prächtig, rosenroth-lilla, mit gelben Antheren. — M. uncinata *R. Br.*, Hakenförm. C. Schöner Strauch. Bl. gelb. — M. viminea *Lindl.*, Ruthenart. C. 10—15' ♄. Bl. weiß. — M. viridiflora *Gaertn.* (M. Leucadendron angustifol. *L. fil.*, M. angustifol. *Gaertn.*, Metrosid. quinquenervia *Cav.*, M. coriacea *Poir.*), Grünblüth. C. Bl. grün. Durchwint. im Lauwarmh. — M. viminea *Lindl.*, Ruthenart. C. 10—15' ♄. Bl. weiß. — M. violacea *Sch.*, Violetter C. $1^1/_2$—4' ♄. Bl. schön violett. — M. Waeberi *Rchb.*, Wäberscher C. 6—8' ♄. Staubfädenbündel schön lilla. — Außerdem noch mehre andere Arten. Verschiedene sonst hierher gezogene Arten s. auch unter Memecylon, Angophora, Callistemon, Leptospermum u. Metrosideros. — Cultur im Ganzen wie bei Callistemon. Gl. Th. sandige Laub-, Heide- u. Torferde mit etwas Schafdüngerpulver, die höhern Arten in den freien Grund eines Winterhauses; die niedrigern lassen sich auch im hellen Zimmer cultiviren; im Winter 4—6° R.

**Melampyreae**, s. u. Larvenblüthler.

**Melampyrum** *T.*, Wachtelweizen, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Rhinantheae *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten M. arvense *L.*, Acker-W., u. M. nemorosum *L.*, Hainliebende W. bei uns zu den sogenannten Unkräutern gehören, aber wegen ihrer hübschen gelben Bl. u. schöngefärbten Bracteen recht wohl als Ziergewächse dienen

können. Samen im Herbste od. März an etwas beschatteter Stelle ins freie Land.

**Melanchrysum**, s. Gazania.

**Melantheae**, s. u. Simsenlilien.

**Melanthium** *L.*, Braunblümchen, Gatt. der Hexandria Trigynia *L.*, Simsenlilien *Rchb.*, deren Art M. junceum *L.* (M. triquetrum *Thb.*), Binsenart. B., ein im Frühl. bl. Zwiebelgewächs vom Cap. Kronblätter weiß od. röthlich weiß, am Grunde mit 2 purpurr. Flecken. Zwiebeln im Herbste in sandige Heideerde, dann nahe unter die Fenster des Warmh. u. mäßig feucht gehalten; nach dem Verblühen in das Glash. u. fast trocken, endlich ganz trocken gehalten.

**Melastoma** *Burm.* (vom griech. μέλας, schwarz, u. στόμα, Mund, weil die Früchte mehrer Arten, gleich den Heidelbeeren, beim Genuß den Mund schwarz färben), Schwarzmund, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomeae *Rchb.* Kelch eiförmig, dem Fruchtknoten halb angewachsen, dicht mit Schüppchen od. Borsten besetzt; Zipfel 5, selten 6, mit eben so vielen Anhängseln abwechselnd; Blumenblätter 5—6; Staubgef. 10—12; Antheren fast bogig, 1löcherig, ihr Connectiv oft verlängert, 2spornig od. 2borstig; Fruchtknoten an der Spitze borstig; Beere 5—6fächerig. — Arten: sehr zahlreich, obwohl in neuester Zeit viele ausgeschieden u. unter die Gatt. Lasiandra, Miconia, Pleroma, Rhynchanthera, Medinilla, Conostegia, Heterocentron, Osbeckia u. Chaetogastra (welche man bei Aufsuchen unten fehlender Arten nachsehe) geordnet sind. Schönblühende, meist striegelig-rauhhaarige Sträucher, mit gestielten, ganzrandigen od. fein sägezähnigen, entgegengesetzten, 5—7rippigen Blättern u. sowohl winkel-, wie endständ. ansehnlichen Bl. M. barbata *Benth.*, Gebarteter S. Ostind. — M. cymosum *DC.* (M. corymbosa *Bot. Cab.*), Afterdold. S. Sommer, Herbst. 1—2' h. Bl. roth, in Afterdolden. — M. decemfidum *Roxb.*, Zehnspaltiger S. Prinz Wales-Ins. Sommer. Bl. blau. — M. divaricatum *W.*, Ausgesperrter S. Ostind. Sommer. Bl. blau-purpurr. — M. erectum *DC.*, Aufrechter S. Sumatra, Java. Sommer. Bl. purpurr., in End-Doldentrauben. — M. eximium *DC.*, Vortreffl. S. Ostind., an Flußufern, an bergigen Orten. Bl. fleischfarben, Antheren purpurr. mit gelben Anhängseln. — M. macrocarpum *Don* (M. malabathrica *Bot. Mag*), Großfrücht. S. China. Sommer. Bl. bläulich-hellpurpurr. — M. malabathricum *L.*, Malabarischer S. Ostind. Ins. Frühl.—Herbst. Bl. bläulich-hellpurpurr. Beeren wohlschmeckend, auch zum Färben (purpurr.) der Wollstoffe benutzt. — M. nemorosum *DC.*, Hainliebender S. Sumatra. Bl. fleischfarbig. — M. polyanthum *Bl.* (M. malabathrum *Jack.*), Vielbl. S. Malabar. 4—6' h. Bl. weiß. Früchte gleich denen der vorigen. — M. reticulata *Arrab.*, Netzförm. S. Vaterl.? — M. robusta *Baum.*, Starker S. Vaterl.? — M. rubro-limbatum *Lk. et O.*, Rothrandiger S. Blätter mit langen rothen Haaren bekleidet; Bl. weiß. — M. sanguinea *Don*, Blutrother S. Sundainseln. Eine der schönsten Arten. 5—6' h. Bl. 3" im Durchmesser, prächtig, blaßbläulich-purpurr. od. hell-purpurr. — M. septemnervium *Lour.*, Siebennerviger S. Ostindien, in niedrigen Waldungen, an bergigen Orten. Bl. purpurr. — M. superba *Bonpl.?* Prächtiger S. — M. vagans *V. Houtte*, Schweifender S. — M. zebrina *Baum.*, Zebraart. S. Vaterl.? — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. den oben genannten Gattungen. — Cultur, wie bei Lasiandra.

**Melastomeae**, s. u. Weidrich.

**Melastomeen**, nach Sprengel 99. (109.) natürl. Pflanzenfam., tropische Bäume u. Stauden, mit gegenüberstehenden, nervigen Blättern, einblättrigem, röhrigem, 4-, 5-, 6theiligem, oft mit Schuppen umgebenem, die Frucht umkleidendem, die Staubfäden, wie die mit seinen Theilen gleichzähligen Corollenblätter, tragendem Kelche, einfachem Pistill, Beeren od. Kapseln, nierenförm. Samen ohne Eiweißkörper. Gattungen: Melastoma, Rhexia, Meriania, Miconia u. a.

**Melde**, Atriplex hortensis *L.*, eine Chenopodee, deren Blätter, wie Spinat bereitet, für sich od. mit Spinat, Sauerampfer, Mangold u. a. Pflanzenblättern als Gemüse benutzt werden. Sie stammt aus der Tatarei, nach Andern aus der Levante, ist einjährig u. hat blaßgrüne, weißlich bestäubte, bei Var. purpurr., braune, dunkelgrüne u. gelbe Blätter. Man säet den Samen im Frühj. so zeitig, wie möglich, in einen guten, fruchtbaren, frisch gedüngten Boden ziemlich dünn aus u. harkt ihn unter. Will man kein eigenes Beet dazu nehmen, so kann man ihn dünn zwischen Möhren u. a. Wurzelgewächse säen. Auch schon im Herbst kann man eine Aussaat machen, wodurch man um einen Monat früher brauchbare Pfl. erhält. Sind die jungen Pfl. aufgegangen, so bedürfen sie keiner weitern Pflege, als daß man sie von Unkraut rein hält u. nöthigenfalls verdünnt. Diejenigen Pfl., welche zur Samengewinnung stehen bleiben sollen, werden nicht geblattet; sobald ihre Stängel u. Samenblätter gelb zu werden beginnen, schneidet man sie ab, damit der Same nicht auf dem Lande ausfalle, bindet sie zusammen u. hängt sie auf einem luftigen Boden zum Abtrocknen hin, worauf man den Samen ausreibt. Dieser behält seine Keimkraft 2 Jahre. Durch Samenausfall wird die Melde gern zu einem Unkraut in den Gärten, allein den Blättern der wild aufgeschossenen Pfl. pflegt es an Milde zu fehlen.

**Melhania** *Forsk.*, **Melhanie**, Gatt. der Monadelphia Pentandria *L.*, Storchschnabelgewächse, Sterculiariae *Rchb.*, von deren Arten M. Erythroxylon *R. Br.* (Dombeya Erythr. *Sims.*, Pentapetes *Ait.*), Rothholz-M., ein in Hainen auf St. Helena wachsender Strauch mit großen, schönen, weißen Bl. — Cult., wie bei Dombeya.

**Melia** *L.*, Zedrach, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Orangengewächse, Melieae *Rchb.*, deren Arten M. Azedarach *L.*, Glatter Z., Syrischer Paternosterbaum, ein 4—8' h. Bäumchen in Syrien, Dalmatien, Sicilien, Ostindien, — u. M. sempervirens *Schwartz* (M. Azed. var. *Spr.*), Immergrüner Z., in Jamaica in Hecken, — Bäumchen od. Sträucher mit hellvioletten od. bläulichen, traubenständ., im Sommer erscheinenden Bl — Lockere fette Mistbeet- od. lehmig-sandige Rasenerde; frostfreie Durchwint.; Same bald nach der Reife gesäet, feucht u. mäßig warm gehalten.

**Melianthеae**, s. u. Sapindaceen.

**Melianthus** *T.*, Honigblume, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Rutaceae *Juss.*, Sa-

pindaceen, Meliantheae *Rchb.*, deren Arten M. major *L.*, Große H. (Mai—Juli; Bl. dunkelbraunroth, einem geflügelten Insect ähnelnd, viel röthl. Honig fließen lassend), u. M. minor *L.*, Kleine H. (in allen Theilen kleiner, als die vor.; Juli—Aug.; Bl. röthlich), capsche, 6—8' h. Sträucher mit traubenständ. Bl. — Fette Mistbeeterde mit ¼ Sand; im Winter 1—5° R.; M. major im Sommer reichlich, M. minor stets spärlich begossen; Abnahme der Wurzelsprossen, damit der Hauptstamm erstarke u. reichlicher blühe; Abl., Steckl. u. Wurzelschößlinge. Gedeihen am besten im freien Grunde des Winterhauses u. gewähren zwischen andern immergrünen Gewächsen einen schönen Anblick.

**Melicocca** *L.*, Honigbeere, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Sapindaceen, Cupanieae *Rchb.*, deren Arten M. bijuga *L.* (M. carpoodea *Juss.*), Zweijochige H. (Antillen, Caraccas), u. M. trijuga *Juss.* (Schleichera *W.*, Scytalia *Roxb.*), Dreijochige H. (Ceylon, Timor), Bäume mit abgebrochen gefiederten Blättern, traubigen weißen Bl. u. eßbaren Früchten. — Rasen-, Laub- u. etwas Mistbeeterde, mit grobem Sand gemischt; Warmhaus; im Sommer reichlich begossen u. bespritzt. — Melicocca australis u. pubescens, s. Stadmannia.

**Melicyteae**, s. u. Kaperngewächse.

**Melieae**, s. u. Orangengewächse.

**Meliosma** *Bl.*, Honigduft, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Sapindaceae *Rchb.*, deren Arten (unter denen M. speciosa *Linden*, Prächtiger H.) Bäume des trop. Asiens mit abwechselnden, einf. od. seltner abgebrochen gefiederten (Blättchen ganzrandig od. sägeart. gezähnelt) Blättern u. meist kleinen, rispenständ. Bl. — Nahrhafte Erde; Warmh.

**Melissa** *T.*, **Melisse**, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Melisseae *Spr.*, Salviariae *Rchb.*, von deren Arten M. grandiflora *L.* (Thymus *W.*), Großblum. M. (Etrurien, Kärnthen auf Bergen; Juli, Aug.; Bl. groß, hellpurpurr.), und M. pyrenaica *L.*, Pyrenäische M. (Pyrenäen, Oesterreich; Mai, Juni; Bl. violett-purpurr.), niedrige, ausdauernde Zierpfl. — Lockerer, fetter, mäßig feuchter Boden; Bedeck. gegen strengen Frost; Samen u. Wurzeltheilung. — Mel. coccinea, s. Gardoquia. — Vgl. Melisse.

**Melisse**, Melissa officinalis *L.*, Gemeine od. Citronen-Melisse, ein im südlichern Europa einheimisches, aufrechtes, ausdauerndes Kraut, mit grasgrünen eirunden Blättern, blattwinkelständigen, einerseitswendigen Halbwirteln der Blüthen u. weißen Bl. Die ganze Pfl. besitzt einen angenehmen, citronenart. Geruch u. wird deshalb auch bei uns häufig in Gärten gezogen. Das Kraut ist in der Heilkunde als leicht aromatisches od. nervenstärkendes Heilmittel gebräuchlich, gibt auch einen angenehm schmeckenden Theeaufguß u. die Melisse wird deshalb häufig in Gärten als Einfassung angepfl. Man säet den Samen im Frühj. od. Herbst u. pfl. später die Pfl. aus; noch leichter ist die Vermehrung durch Wurzeltheilung. Um Samen zu erhalten, muß man die zuerst blühenden Pfl. stehen lassen u. bei anfangender Reife die Stängel abschneiden, um sie zum Nachreifen aufzustellen u. den Samen dann auszureiben. Behufs des arzneilichen Gebrauchs werden die Pfl., wenn sie zu blühen beginnen, bei trockner Witterung Morgens nach dem Abtrocknen des Thaues abgeschnitten u. an einem schattigen, aber luftigen Orte zu raschem Trocknen dünn ausgebreitet. Bei langsamem Trocknen werden sie schwarz u. verlieren an Kraft. — Die sogenannte türkische Melisse, welche frisch melissenartig, aber minder angenehm riecht u. bei uns öfters zum Würzen verschiedener Speisen verwendet wird, gehört einer ganz andern Gattung an, s. Dracocephalum moldavica. Zu derselben Gatt. gehört auch das Citronenkraut, welches ebenfalls hin u. wieder Citronenmelisse genannt wird, s. Dracocephalum canariense. — Virginische Melisse, s. u. Monarda.

**Melisseen**, nach Sprengel 3. Ordn. der natürl. Pflanzenfam. der Labiaten, durch 2lippigen Kelch u. 4 fruchtbare Staubfäden ausgezeichnet. Gattungen: Melissa, Dracocephalum, Clinopodium, Thymus, Origanum, Melittis, Ocymum.

**Melissenblatt**, s. Melittis Melissophyllum.

**Melittis** *L.*, Immenblatt, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Melisseae *Spr.*, Salviariae *Rchb.*, deren Arten M. grandiflora *L.* (M. Melissophyllum *Curt.*), Großblum. J. (Engl., Deutschland, in Wäldern; Mai; Bl. gelblich weiß, mittler Einschnitt der Unterlippe violett), u. M. Melissophyllum *L.*, Melissenblättr. M., Bastard- oder Berg-Melisse, Grieskraut (Deutschland, Schweiz, Frankreich, in Alpengegenden; Juni, Juli; Bl. weiß, Mittellappen der Unterlippe purpurroth, bei Var. ganz weiß), niedrige ausdauernde Kräuter, die wie Melissa cultivirt werden.

**Melocactus** *C. Bauh.*, Melonendistel, Schopf-Fackeldistel, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Cacteae *Auct.* Kelch mit dem Ovarium verwachsen, in 6—12 röhrig verwachsene, nur oben ausgebreitete, schmale, meist rosenrothe Blumenblätter übergehend; Griffel fadenförm., mit 5, meist rosenrothen Narben; Staubfäden nicht zahlreich, kürzer, als der Griffel; Beere glatt, länglich, oben dicker, vielsamig. — Arten: Melonenförmige, mehr od. minder kuglige, längliche, eiförm. od. etwas plattgedrückte, von senkrechten, mit Stachelbündeln besetzten Kanten überzogene, meist aus Westindien u. Südamerika stammende, sehr langsam wachsende Pflanzen, auf deren Scheitel sich, wenn sie blühbar geworden, ein aus länglichen, dünnen, mit Wolle u. langen Borsten besetzten Warzen bestehender Schopf entwickelt, aus dem die in der Regel sehr kleinen Bl. hervortreten. Man unterscheidet sie nach der allgemeinen Form des ganzen Körpers, der Zahl u. Gestaltung ihrer Kanten, der Zahl, Farbe rc. der in einem Bündel stehenden Stacheln u. andern Merkmalen, von denen jedoch keins constant ist, so daß man bei der Anzucht aus Samen nie gewiß sein kann, daß man die Mutterart wieder gewinnen werde. Da also auch hier gilt, was wir bereits bei Cereus u. Mammillaria bemerkten u. vielleicht der alte Linné der Wahrheit am nächsten stand, indem er nur eine Art (Cactus Melocactus *L.*, mit zahlreichen Varietäten) annahm, so beschränken wir uns auf eine sehr kurze Aufzählung der am gewöhnlichsten angenommenen Arten. M. amoenus *Hfmsg.*, Angenehme M. Columbia. — M. atrosanguineus *H. Berol.*, Schwarzblutrothe M. St. Thomas. — M. communis *DC.* (Cactus Melocactus *L.*, C. coronatus *Lam.*), Gemeine M. Westindien. Dazu die Var. conicus *Pfr.*, Grengeli *H. Dresd.*, havannensis

*H. Berol.*, laniferus *H. Ber.*, macrocephalus *H. Berol.*, oblongus *H. Berol.*, viridis *H. Ber.* u. a. — M. curvispinus *H. Ber.*, Krummstachlige M. Mexico. — M. macracanthus *Dyck*, Großstachlige M. Curaçao, St. Domingo. — M. mammillariformis *Dyk*, Warzencactusart. M. — M. meonacanthus *Lk. et O.*, Gelbstachlige M. Jamaika. — M. placentiformis *Lehm.* (M. Besleri *Lk. et O.*), Kuchenförm. M. Brasilien. — M. pyramidalis *Dyck*, Pyramidenförm. M. Curaçao. — M. rubens *Pfr.*, Röthl. M. Westind. — M. Salmianus *Lk. et O.*, Salmsche M. Curaçao. — M. violaceus *Pfr.*, Violette M. Brasil. — Andere, ebenfalls hierher gerechnete Arten s. u. Cereus u. Echinocactus. — Cultur, wie bei Cereus. Im Sommer, bei heiterer Witterung u. hinreichender Lüftung, doch nicht im Sonnenschein, bekommt ihnen ein Besprengen mit Wasser sehr gut.

**Melodinus** *Forst.*, Windapfel, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Drehblüthler, Strychneae *Rchb.*, Contortae Carisseae *Spr.*, deren Art M. scandens *Forst.*, Kletternder W., ein glatter Kletterstrauch aus Neu-Caledonien, mit schönen weißen Bl. u. 1¾" im Durchmesser haltenden, fleischigen Beeren. — Lauberde mit etwas Sand; Warmhaus.

**Melone**, Cucumis Melo *L.*, nach der griech. Ins. Melos benannt, ist eine zur Gatt. Gurke gehörende einjährige, kürbisart. Mistbeet- u. Gartenfrucht von einem eigenthümlichen angenehmen Geruche u. gewürzhaft süßem Geschmack. Ursprünglich ist sie im mittlern u. südl. Asien einheimisch, wird aber jetzt in allen Welttheilen cultivirt u. kommt in heißen u. trocknen Sommern auch in Deutschland im Freien zur Reife. Sie unterscheidet sich durch die abgerundeten Lappen der Blätter; ihre Blüthen sind übrigens ebenfalls einhäusig u. gelb. Man hat eine große Menge Varietäten der Früchte, hauptsächlich aber unterscheidet man Kantalupen mit warzigen Früchten, welche zwar dicke Schale haben, deren Fleisch aber für das feinste gehalten wird; Netzmelonen, die eine netzartig zerrissene Schale haben u. früher reifen als jene; endlich Geriefte M., die außen 12 senkrechte Furchen zeigen, zwischen denen das Fleisch sich erhebt. Auch gibt es ganz platte Früchte. Die Farbe der Früchte ändert in Grün, Gelb u. Weiß ab. Das schmackhafte Fleisch der Frucht ist in allen Welttheilen sehr beliebt u. wird besonders in wärmern Gegenden wegen seiner erfrischenden u. kühlenden Eigenschaften allgemein gegessen. Man genießt es für sich od. mit Zucker od. auch mit etwas Pfeffer od. Ingwer. Ein übermäßiger Genuß bewirkt jedoch leicht Magendrücken, Kolik u. Durchfall. Die ölreichen Samen können wie die Gurkensamen benutzt werden. — Die Melonen werden auf Mistbeeten, nur ausnahmsweise bei uns im Freien gezogen. Zur Aussaat nimmt man nur Kerne von den schönsten, vollkommen reif gewordenen Früchten; sie müssen wenigstens 3—4 Jahr alt sein, denn allzu junge treiben viel Ranken, bringen aber wenig Früchte. Ihre Keimkraft behalten sie über 12 Jahre. Brauchbar sind die, welche im Wasser untergehen, unbrauchbar die, welche obenauf schwimmen. Um den ganzen Sommer hindurch Melonen zu haben, pflanzt man die Kerne zu verschiedenen Zeiten, vom Februar bis zum April oder Mai. — Sobald man die Mistbeete zu den M. anlegen will, pflanzt man auch die Kerne. Dieses letztere geschieht entweder in Töpfen, welche mit leichter Erde gefüllt sind, u. die an einen warmen Ort hingestellt werden, od. man pflanzt sie auch ganz flach in das neue Mistbeet. Hat man schon Mistbeete zu frühen anderen Früchten, so kann man sie auch in diese pflanzen. Die Kerne legt man 1—2" weit von einander; sie verlangen viel Wärme und können sogleich gelegt werden, wie man beim Einstecken der Hand in das Erdreich des Mistbeets die Wärme leiden kann. Ein paar Tage, nachdem die Pflänzchen hervorgekommen sind, wird die Erde mit dem Finger ein wenig um den Stamm erhöht u. leicht angedrückt. Die größeste Sorgfalt ist aber auf die Erhaltung der Pflänzchen zu verwenden, damit sie weder zu viel, noch zu wenig Luft erhalten. Trübe u. kalte Witterung ist für die M. am schlimmsten. Dessenungeachtet muß man täglich die Decken einige Stunden von den Fenstern abnehmen, denn sonst werden die Pflanzen gelb u. fallen um. Bei dickem Nebel, Schnee od. kaltem Regen aber muß Alles bedeckt bleiben; höchstens darf man die Fenster unter den überhängenden Matten ein klein wenig öffnen, damit die Dünste abziehen u. etwas frische Luft eindringen kann. Sind die Pfl. so groß, daß sie versetzt werden können, so müssen sie vorsichtig ausgehoben u. wieder eingepflanzt werden, damit keine von ihren feinen Wurzeln verletzt od. gar abgebrochen werden. Unter jedes Fenster pflanzt man 1 od. 2 Pfl., je nachdem das Fenster groß ist, u. begießt sie hierbei etwas, doch nur sehr wenig. Nachher ist das Begießen selten nöthig, denn das warme Beet bleibt durch den Mist feucht genug, u. zu viel Nässe ist den Pfl sehr schädlich. Das Wasser muß aber nie kalt, sondern immer etwas verschlagen sein. Wenn die Pfl. angewachsen sind u. etwa 4 Blätter bekommen haben, so kneipt man den in die Höhe wachsenden Stängel über dem ersten od. zweiten Knoten mit der Spitze des Zeigefingers u. des Daumens ab, wobei aber der untere Theil der Pflanze nicht verletzt werden darf. Dieses geschieht, damit mehre Seitenranken austreiben, an denen sich die Früchte ansetzen. Sobald zwei oder mehre Seitenranken da sind, so kneipt man auch diesen die Spitzen ab, damit sie ebenfalls Seitenranken treiben. Sind nun eine ziemliche Anzahl von Seitenranken hervorgewachsen, so kneipt man für's erste nicht weiter ab, sondern wartet, bis sie Früchte ansetzen. Dann sieht man die Ranken oft sorgfältig nach u. gibt auf die Früchte Acht. An jeder Ranke wählt man eine Frucht aus, welche dem Hauptstamm am nächsten ist, die stärkste zu sein scheint u. den längsten Stiel hat. Alle übrigen Früchte an dieser Ranke kneipt man mit der Ranke über dem dritten Knoten oberhalb der ausgewählten Frucht ab, damit dieser der meiste Nahrungssaft zugeführt wird. Bei den frühsten Pflanzen kann man nicht viel mehr, als höchstens 3 Früchte an der ganzen Pflanze lassen, bei den späteren können wohl fünf bleiben. Kommen späterhin noch neue Ranken, so kneipe man diese ab, damit die einmal angesetzten u. ausgewählten Früchte alle Nahrung allein behalten. Hauptsächlich muß man es sich zur Regel machen, jeder Pfl. nur zwei Mutterranken und eine dritte sogenannte Nothranke, welche am Stamme zwischen jenen hervortreibt, zu lassen. Alles, was außerdem um den Stock herum

hervorschießt, muß weggeschnitten werden. Dahin gehören: 1) Die Räuber, die gewöhnlich ganz gerade mitten aus dem Stamm kommen. Sie richten die Fruchtranken zu Grunde. Man unterscheidet sie leicht an ihrer Dicke u. dem geilen Wuchse. Durch ihr Wegnehmen entsteht zuweilen unten am Stock eine Leere; man muß dann eine benachbarte Ranke od. ein Blatt dahin führen, so daß es dem Stocke Schatten macht, sonst thut ihm die Sonne Schaden u. richtet ihn zu Grunde; läßt sich aber keine Ranke dahin lenken, so bedeckt man die Stelle mit einem abgeschnittenen Blatte. 2) Die harten Blätter, die an den Ranken hervortreiben u. zu viel Saft verzehren. Sie sind an ihrer dunklern Farbe, ihrer Dicke u. spitzigen Form kenntlich. 3) Die rauhen Ranken, deren hohler Stiel 5—6 Zoll lang ist u. keine Augen hat. Sie sind unfruchtbar. Die wirklich guten Fruchtranken müssen kurz sein, d. h. ihre Augen müssen dicht hinter einander stehen, u. je näher sie dem Stamme sind, desto mehr Größe u. Güte haben die Früchte u. desto besser halten sie sich. Alle platten Ranken taugen nichts u. müssen fortgenommen werden. Ueberhaupt muß man es sich zum Geschäfte machen, die Melonen wöchentlich einmal u. noch öfters zu bearbeiten, um die überflüssigen Ranken sogleich abkneipen u. Erde von einem anderen Beete um die Pflanzen legen u. andrücken zu können. Wenn zu viel männliche od. sogenannte taube Blüthen zum Vorschein kommen, u. man sieht um diese Zeit noch keine weiblichen od. Fruchtblüthen, so kann man sie ebenso, wie die Gäbelchen, welche zwischen den Ranken hervortreiben, wegnehmen, damit sie den Stock nicht erschöpfen; doch gehe man ja hierin nicht zu weit, denn diese männlichen sind zur Befruchtung der weiblichen Blüthen durchaus erforderlich, u. entfernt man erstere, so werden letztere nicht im Stande sein, eine Frucht zu erzeugen. Da die Befruchtung in Mistbeeten in der Regel nicht gut von Statten geht, so hilft man nach, indem man eine männliche Blüthe, deren Pollen reif ist, abbricht, die Blumenblätter abschneidet u. den Samenstaub auf die feuchte Narbe einer weibl. Blüthe streicht, bis diese mit demselben bedeckt ist. Die Mittagszeit, wenn die Sonne scheint, ist zu dieser Operation am günstigsten. — Dabei hat man stets auf gleichmäßige Unterhaltung der Wärme zu sehen. Selbst im Mai muß zuweilen das Beet neu erwärmt werden. Deshalb muß man den Wärmegrad im Mistbeete öfter durch Einstecken der Hand untersuchen, u. auf die verschiedene Temperatur der Luft gehörig achten, daß weder zu große Wärme, noch Kälte die Pflanzen treffe. Mit dem Begießen, was Ende April schon nothwendig werden kann, muß man immer sehr vorsichtig sein. Es darf immer nur sehr mäßig geschehen, weil die Melonen nur wenig Feuchtigkeit bedürfen; dabei darf auch das Wasser nie zu nahe an den Stamm kommen, u. muß schon etwas lau od. überschlagen sein. Das Begießen geschieht Abends am besten. Sobald die Früchte angesetzt haben, leitet man einige Ranken so, daß die jungen Früchte von Blättern beschattet sind, u. später legt man unter die Früchte ein Stück Glas od. Schiefer, um das Faulen derselben zu verhüten. Das Luftgeben ist bei der Cultur der Melonen besonders ins Auge zu fassen. Man lüftet Anfangs sehr wenig, später etwas mehr, und wenn die Früchte ansetzen, gibt man wieder weniger Luft. Sehr leicht kommt es vor, daß die Melonenpflanzen befallen, worauf wohl häufig die Behandlung Einfluß hat, indem man das Beet entweder hat zu trocken werden lassen 2c. Das sicherste Mittel, sobald man es merkt, ist, daß man die Pflanze etwas mit lauem Wasser überspritzt u. dann wenig Luft u. viel Schatten gibt. Die Milbenspinne wird durch zu starken Sonnenbrand od. durch rauhe Winde erzeugt, u. man hat die Pfl. daher wohl gegen beide zu schützen. — Das Abnehmen der Melonen erfordert gleichfalls Aufmerksamkeit. Die Reife kündigt sich bei manchen M. durch die Veränderung der Farbe an, d. h. sie gehen aus dem Grünen ins Gelblichgrüne od. Rothgelbe über. Andere, hauptsächlich die kleinen Arten, verändern sich nur wenig im Aeußern, sie werden mehr grün, als die großen Arten, abgenommen, u. reifen erst vollends, wenn man sie einige Tage aufbewahrt. Der Geruch allein ist kein sicheres Zeichen der Reife, aber wenn es scheint, als ob sich der Stiel von der Frucht lösen wolle, so kann man gewiß annehmen, daß sie reif ist. — Eine gute Melone muß einen kurzen dicken Stiel haben, nach Verhältniß der Art feist von Ansehen, schwer in der Hand u. fest unter den Fingern sein, auch darf es nicht scheinen, als hätte die Sonne ihre Reife beschleunigt. Noch ist zu bemerken, daß eine frisch abgebrochene Melone niemals den Grad der Güte hat, den sie erlangt, wenn sie 2—3 Tage gelegen hat. — Den Melonenbau im freien Lande darf man bei uns nur dann wagen, wenn man eine recht gute Lage hat u. wenn man anfangs Glasglocken in Anwendung bringt. In günstigen Jahren bekommen dann die Früchte einen recht guten Geschmack, aber in kalten, nassen Sommern wird der Erfolg nicht der beste sein. Am besten gräbt man ein Loch von 2' Breite aus, tritt eine Lage Pferdemist in dasselbe, bringt Erde darauf u. pflanzt in diese die Melonenpflanzen, die man, so lange sie noch jung sind, mit Glasglocken schützt. — Die beste Erde für die Melonenzucht bereitet man aus 2 Th. guter Gartenerde, 1 Th. Flußsand u. 1 Th. Schafmist, welche Mischung man 1 Jahr vor dem Gebrauche zubereitet, von Zeit zu Zeit mit Mistjauche begießt, umarbeitet u. unter einem Obdach zum Gebrauch aufbewahrt.

**Melonenapfel**, Winterapfel von Gestalt u. Geruch der Melonen, gelbroth gesprengt.

**Melonenbaum**, s. Carica.

**Melonenbirn**, Sommerbirn, grünlichgelb, dunkelbraun gefleckt.

**Melonencactus**, s. Melocactus.

**Melonendistel**, s. Melocactus.

**Melonenkürbis**, s. u. Kürbis. Er wird namentlich im Orient u. Ostindien wegen seines süßen, eßbaren Fleisches angebaut u. schmeckt gebraten am besten.

**Melonenpflaume**, seltene, der Goldpflaume sehr ähnliche, doch länger u. dicker gestielte Pflaume.

**Memecylon** *L.*, Beerenbaum, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Memecyleae *DC.*, Caprifoliaceae *Rchb.*, deren Art M. angulatum *Rchb.* (Melaleuca ovatifolia *Poir.*), Eckiger B., Baum von der Insel Mauritius mit scharf 4kantigen Aesten, ovalen, ganzrandigen, glatten Blättern u. gebüschelten, hübschen, blau-violetten Bl. — Sandgemischte Lauberde; Warmhaus.

**Mendozia** *R. et P.*, **Mendozia** (irrig in verschiedenen Pflanzenkatalogen Mendoncia), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Verbenaceae *Rchb.*, deren Arten M. macrophylla *Lind.*, Großblättr. M., M. rhodostoma *Lind.*, Rosenmündige M., M. Velloziana *Mart.*, Bellozische M., u. a., südamerikanische Kettersträucher mit rothen Bl., wie Hexacentris cultivirt werden.

**Menispermeae**, s. u. Lorbeergewächse.

**Menispermeen** *Juss.*, nach Sprengel 68. (73.) natürl. Pflanzenfamilie, kletternde od. Schlingpfl., mit einfachen Blättern, getrennten Geschlechtern. Die Bl. enthalten oft mehr, als 2fache Hüllen der Befruchtungstheile, die Staubfäden stehen den Corollenblättern gegenüber. Ein schwammig-fleischiger Kuchen füllt die ganze Samenhöhle u. drängt sich in die Falten des sich in 2 Fächer theilenden, in jedem Fache einen, von den Eindrücken des Kuchens gebogenen u. durchlöcherten Kotyledon enthaltenden Eiweißkörpers ein.

**Menispermum** *T.*, Mondsame, Gatt. der Dioecia Dodecandria *L.*, Menispermeae *Rchb.*, *Spr.*, deren Art M. canadense *L.*, Canadischer M., aus Virginien u. Canada, ein im Juli u. Aug. bl., 8—12' h. Schlingstrauch, mit grünlich-weißen Blüthentrauben, der zur Bekleidung von Wänden u. Lauben dienen kann, aber andern Pfl. nicht zu nahe stehen darf, weil er dieselben umschlingen u. ersticken würde. Nahrhafter Boden, etwas beschützter Stand, Verm. d. Abl. u. Ausläufer.

**Menonv.**, Abk. f. Menonville, franz. Botaniker, nach welchem de Candolle die Gatt. Menonvillea benannt.

**Mentha** *L.*, Münze, Minze, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Nepeteae *Spr.*, *Rchb.* Kelch gleichförmig 5zähnig; Corollenröhre sehr kurz; Saum fast gleichförmig 4spaltig, der obere Zipfel ausgerandet; Staubgefäße 4, entfernt, herausragend od. eingeschlossen; Staubfäden nackt; Antherenfächer parallel. — Arten: Vielgestaltige, ausdauernde, sehr aromatische Kräuter, über ganz Europa, Nordasien u. Nordamerika verbreitet, im südl. Asien sehr selten. Wurzel kriechend gegliedert, an den Gelenken faserig, nach oben zahlreiche Stängel treibend; Blätter ganz, gesägt, mit besonderer Neigung zum Krauswerden; Wirtel vielblüthig, entfernt od. ährig genähert, oft auch nur kopfig; Blüthen klein; Kelch glockig od. trichterig, im Schlunde nackt; Corolle wenig länger, als der Kelch, der obere Zipfel etwas breiter u. ausgerandet; Antheren rundlich. In Gärten cultivirt man: M. balsamea *W.*, Balsamduftende M. Ital. Juli, Aug. Nur wegen des balsamischen Geruchs zu empfehlen. — M. crispa *L.*, Krause M. Schweiz, Deutschland. Juli, Aug. Ebenfalls wegen des Wohlgeruchs, aber auch als Arzneipfl. gezogen. — M. gentilis *Sm.*, Garten-M. Gartenbalsam. England, Dänemark, Deutschl. Juni—Sept. Riecht nach Basilicum. — M. piperita *L.*, Pfeffer-M. England. Juli—Sept. Kann 2 Mal in jedem Sommer abgeschnitten werden. — Cultur: Die M.-Arten entwickeln ihre Kräfte am besten in einem kräftigen Boden u. an sonnigem Standort; außerdem muß M. piperita in jedem 2. Jahre umgepflanzt werden, wenn sie sich nicht verschlechtern soll. — Andere sonst zu Mentha gerechnete Arten s. u. Dysophylla.

**Mentzelia** *Plum.*, **Mentzelie** (nach C. Mentzel, brandenburgschem Leibarzt, geb. 1622, gest. 1701, schr.: Centuria plantarum circa Gedanum nascentium, Danzig 1650; Index polyglotton plantarum, Berlin 1682, auch als Lexicon plantar. polygl. universale, Berlin 1696 u. 1715 fol.), Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Loasaceen, Mentzelieae *Rchb.*, deren Arten M. aspera *L.*, Rauhe M., aus Westindien, u. M. hispida *W.* (M. aspera *Cav.*), Steifhaarige M., aus Mejico, im Sommer bl. Halbsträucher mit pommeranzenfarb. Bl. — Cultur, wie bei Blumenbachia.

**Mentzelieae**, s. u. Loasaceen.

**Menziesia** *Sm.*, **Menziesie** (nach A. Menzies, einem schottischen Botaniker u. Reisenden, Begleiter Vancouver's auf der Reise nach den nordwestlichen Küsten von Amerika), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Heidegewächse, Ericariae *Rchb.*, Rhododendreae *DC.*, *Spr.* Kelch 4zähnig, Corolle 1blättr., mit 4blättr. Rande, bauchig-eiförm., Staubfäden auf dem Fruchtboden, eingeschlossen; Kapsel 4fächerig; Same sehr fein, länglich. — Arten: Kleine, zierliche Sträucher. M. coerulea *Sm.* (Andromeda taxifol. *Pall.*, Andr. coerul. *L.*, Erica coer. *W.*, E. arctica *Waitz*, Phyllodoce taxifol. *Salisb.*), Blaue M. Norden von Europa, Asien u. Europa, in bergigen Einöden. Juni, Juli. Bl. bläulich, am Grunde hellroth. — M. ferruginea *Sm.* (M. urceolaris *Salisb.*), Rostfarb. M. Nordamerika, am Columbia. Bl. rostfarben. — M. globularis *Salisb.* (M. Smithii *Mich.*, M. ferrug. var. *β. Sims.*, M. pilosa *Juss.*, Azalea pilosa *Lam.*), Kugelblüth. M. Virgin., Carolina, auf hohen Bergen. Bl. gelblich, an der Spitze purpurröthlich. — M. polifolia *Juss.* (Andromeda Daboecia *L.*, Erica Daboecia *L.*, Menz. Dab. *DC.*, Daboecia polifol. *Don*), Poleiblättr. M., Irländische Heide. Irland. Juni—Sept. Bl. purpurr., hängend, in Endtrauben. Var. a, angustifol. *H. Angl.*, b, fl. albo, c, latifol. *H. Angl.*, d, nana *Bot. Cab.*, e, pallida *H. Angl.*, mit blaßrothen Bl. — Cultur: Mit Moos bedecktes Moorbeet; etwas beschützte u. schattige Stelle; Vermehr. d. Steckl. in Sand.

**Mérat**, F. V., Bearbeiter einer Flora von Paris.

**Meratia**, s. Chimonanthus fragrans.

**Mercier**, Philippe, aus Martinique gebürtig, Botaniker in Genf, st. 1831.

**Mergel** nennt man ein natürlich vorkommendes Gemenge von Thon u. kohlensaurem Kalk, welches mitunter auch Sand u. andere zufällige Beimengungen enthält. Nach den verschiedenen Mengungsverhältnissen wird der Mergel in Thon-, Kalk- und Sandmergel eingetheilt; nach der Formation, zu welcher die Mergellager gehören, unterscheidet man Kreide-, Leias-, Keuper- 2c. Mergel. Im allgemeinen zeichnen sich die Mergelbodenarten durch eine große natürliche Fruchtbarkeit aus, weil sie bei jeder Witterung ein angemessenes Feuchtigkeits- u. Wärmeverhältniß zu bewahren vermögen. An der Luft liegend zerfällt der Mergel leicht. Er wird mit gutem Erfolg besonders als mechanisches Verbesserungsmittel des Bodens (der Kalk- u. Sandmergel für schweren, der Thonmergel für leichten Boden) angewandt. Zugleich wirkt er durch seinen Kalkgehalt auflösend auf die organischen Stoffe u. vertilgt die schädlichen Säuren im Boden. Endlich ist der M. auch durch einen geringern Alkaligehalt wirksam.

Natürlich wirkt er um so kräftiger, je dungreicher der Boden, bewirkt aber zugleich Erschöpfung des letztern, wenn demselben nicht in genügender Menge thierische und pflanzliche Düngstoffe zugeführt werden. Folglich kann auch der Mergel nicht selbst als Dünger betrachtet werden, sondern nur als ein Mittel, die kräftige Wirkung des Düngers durch schnellere Zersetzung zu erhöhen.

**Meriania** *Sw.*, **Merianie** (nach Maria Sibylla Merian, geb. zu Frankfurt a. M. 1647, st. 1717, ausgezeichnete Malerin von naturhistorischen Gegenständen, schrieb u. a.: Merian's Blumenbuch, Nürnb. 1680, 3 Thle.), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomaceae *Rchb.*, deren Arten M. macrantha *Lind.*, Großblum. M., M. majalis *Lind.*, Mai-M., und M. spectabilis *Lind.*, Ansehnliche M., südamerikanische Sträucher mit schönen weißen oder purpurr. Bl. — Cult., wie bei Heterocentron; im Winter 6—8° R. — Mer. Karstenii, s. Schwerinia.

**Mert.**, Abk. für F. C. Mertens, Vorsteher der Handelsschule zu Bremen, Mitarbeiter an des Hofraths Koch großer deutscher Flora. † 1831. Nach ihm ist benannt

**Mertensia** *Roth*, **Mertensie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rauchblättrige, Borragineae *Rchb.*, deren Arten M. denticulata *G. Don* (Pulmonaria *R. et Schult.*, Lithospermum *Lehm.*), Gezähnelte M. (Nordamerika, Bl. erst rosa-purpurr., dann blau), und M. sibirica *G. Don* (Pulmonaria *L.*, P. bracteata *W.*, Lithospermum Pallasii *Ledeb.*, M. Pallas *G. Don*, Lithosperm. sibiricum *Lehm.*), Sibirische M. (Altaigeb., an felsigen Orten, Bl. blau), im Frühling bl. ausdauernde Krautgewächse, die wie Lithospermum davuricum cultivirt werden. — Mertens. pulmonarioid., s. Lithospermum pulchrum.

**Meschanzker**, s. Borsdorfer Apfel.

**Mesembrianthemum** *Dill.* (nicht Mesembryanthemum, von μεσημβρία, der Mittag, und ἄνθεμον, Blume), Mittagsblume (weil die Arten, welche man zuerst kennen lernte, ihre Bl. nur im Sonnenschein öffneten), Zaserblume, Gatt. der Icosandria Pentagynia *L.*, Aizoideen, Ficoideae *Rchb.* Kelch 5- (selten 2—8-) spaltig, zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsen, Zipfel ungleich; Blumenblätter viele, lineal, am Grunde verwachsen; Kapsel mehrfächerig, an der Spitze sternförm. sich öffnend. — Arten: Sträucher, wenige Kräuter, fast alle im südlichen Afrika einheimisch (von 320 Arten haben nur 12 ein anderes Vaterland); Blätter gegenständig, fleischig, flach, stielrund oder 3kantig, häufig blatterig; Blüthen gewöhnlich endständig, meist sehr schön; Kapseln sehr hygrometrisch, nur bei feuchter Luft sich öffnend. M. acinaciforme *L.*, Säbelförm. M. Juli bis Sept. Bl. purpurroth. — M. acutum *Haw.* (M. subulatoid. *Haw.*, M. subrostrat. *W.*), Spitzige M. April, Mai. Bl. purpurroth. — M. aequilaterale *Haw.*, Gleichseitige M. Neuholl. Sommer. Bl. roth. — M. albidum *L.*, Weißliche M. Juni bis Aug. Bl. goldgelb, wohlriechend. — M. aloides *Haw.*, Aloeart. M. Sommer. Bl. gelb. — M. aurantiacum *Haw.* (M. glaucoides *Haw.*, M. aurantium *W.*), Pommeranzenfarb. M. Juni bis Sept. — M. aureum *L.*, Goldgelbe M. Juni bis Aug. Bl. safran-goldgelb, mit schwarzpurpurrothen Narben. — M. barbatum *Curt.* (M. barbat. a. *L.*, M. stelligerum *Haw.*), Gebartete M. Juni—Aug. Bl. purpurr. — M. bellidiflorum *L.*, Maasliebenblum. M. Frühl. Blätter graugrün (M. glaucescens *Haw.*) oder lebhaft grün (M. viride *Haw.*); Bl. blaßröthlich. — M. bicolorum *L.*, Zweifarb. M. Juli bis Herbst. — M. blandum *Haw.*, Schmeichelnde M. Aug., Sept. Bl. weißlich-rosenroth, oder weiß und glänzend-hellpurpurroth. — M. calamiforme *L.*, Federkielsförm. M. Juli bis Sept. Bl. weiß. — M. caninum *Haw.* (M. ringens a. *L.*), Hunderachenförm. M. Aug. Bl. Nachmitt. geöffnet, gelb, außen orange. — M. capitatum *Haw.* (M. pugioniforme *Haw.*), Kopfförm. M. Bl. glänzend hellgelb. Am leichtesten durch Samen zu vermehren. — M. coccineum *Haw.* (M. bicolorum minus *Haw.*, M. bicolorum coccin. *W.*), Scharlachrothe M. Mai bis Sept. Eine vortreffl. Zierpfl. — M. compressum *Haw.*, Zusammengedrückte M. Juni bis Sept. Bl. dunkelroth. — M. conspicuum *Haw.*, Schönrothe M. Mai—Juli. Jährliche Anzucht junger Pfl. aus Steckl., um reichlich u. sicher Blumen zu erhalten. — M. corniculatum *L.*, Gehörnte M. Sommer. — M. croceum *Jacq.*, Safranfarb. M. Juni bis Aug. Bl. glänzend-safranfarb. Var. *β.* M. purpureo-croceum *Haw.* (M. insititium *W.*), mit safranfarb., außen purpurr. Bl.; *γ.* flavo-croceum *Haw.*, mit auf beiden Flächen gelben, später safrangelben Bl. — M. cruciatum *Haw.*, Gekreuzte M. Sommer. — M. crystallinum *L.*, Eisartige M., Eiskraut. Einjährig. Cap, canar. Inf., bei Athen. Juli, Aug. Die ganze Pfl. mit krystallhellen, eisähnl. Blattern bedeckt; Bl. weiß, klein. Same im April ins lauwarme Mistbeet, Pflanzen einzeln in Töpfe, um sie als Zierpfl. vor ein sonniges Zimmerfenster zu stellen, oder in 12 Zoll Abstandsweite, auf ein freies, sonniges, warmes Beet in nahrhaften Boden, um die Zweige, welche über den 2 oder 3 untersten Augen abgeschnitten werden, als ein überaus feines Spinat-Gemüse zu verwenden. — M. cultratum *Dyck*, Messerförm. M. Sommer. Bl. gelb, außen röthlich. — M. deltoides *Mill.*, Deltaförm. M. Juni bis Sept. Bl. hellroth, wohlriechend. — M. densum *Haw.*, Dichtbeblätterte M. Juni bis Aug. Niedrige, dichte Rasen bildende Pfl. Bl. purpurroth. — M. denticulatum *Haw.*, Gezähnelte M. Sommer. Bl. blaß-strohfarben. Var. *α.* canum *Haw.*, *β.* glaucum *Haw.*, *γ.* candidissimum. — M. depressum *Haw.*, Niedergedrückte M. Sommer. Bl. gelb. — M. difforme *L.*, Ungestaltete M. Bl. erst gelb, dann safranfarbig. — M. diversifolium *Haw.* (M. diversiphyll. *Haw.*, M. corniculat. *β. W.*), Verschiedenblättr. M. März bis Oct. Bl. gelb, außen orange. — M. dolabriforme *L.*, Hobelförm. M. Mai bis Aug. Bl. wohlriechend, gelb, gegen Abend sich öffnend u. Nachts blühend. — M. edule *L.*, Eßbare M., Feigen-Mittagsblume, Hottentottenfeige. Juli, Aug. Bl. glänzend gelb, Frucht wohlschmeckend, von der Größe einer kleinen Feige. — M. emarginatum *L.*, Ausgerandete M. Juni bis Aug. Bl. hellviolett-purpurroth. — M. falcatum *L.*, Sichelblättr. M. Juni bis Aug. Bl. hellviolett-purpurroth. — M. falciforme *Haw.*, Sichelförm. M. Juli bis Sept. Bl. glänzend hellpurpurr. od. blaßrosenroth. — M. felinum *Haw.* (M. ringens *β. L.*), Katzenrachenförm. M. Aug., Sept. Bl. gelb, Nach-

mittags offen. — M. filamentosum *L.*, Fadige M. Sommer. Bl. dunkel-rosenroth. — M. floribundum *Haw.* (M. hispid. *β. Haw.*), Reichblüth. M. Mai bis Oct. — M. formosum *Haw.*, Schöne M. Bl. röthlich. — M. fragrans *Dyck*. Wohlriech. M. Frühling, Sommer, Herbst. Bl. prachtvoll, gelb, wohlriechend. — M. glaucum *L.*, Graugrüne M. Juli, Aug. Bl. gelb. — M. grandiflorum *Haw.*, Großblum. M. Aug., Sept. Bl. gelb. — M. Haworthii *W.*, Haworth's M. Bl. purpurr. Sehr hübsche Art. — M. heteropetalum *Haw.*, Verschiedenblättr. M. Sommer. Bl. weiß. — M. hispidum *L.*, Borstige M. Mai bis Herbst. Bl. gesättigt-purpurroth, bei Var. pallidum blasser. — M. inclaudens *Haw.*, Ungeschlossene M. Sommer, Herbst. Bl. glänzend-purpurviolett, auch bei trübem Wetter u. im Schatten geöffnet. — M. incurvum *Haw.*, Einwärtsgekrümmte M. Juni bis August. Bl. blaß-rosenroth. Var. *β.* dilatans *Haw.*, *γ.* roseum *W.*, *δ.* multiradiatum *Jacq.* — M. lacerum *Dyck* (M. acinaciforme *DC.*, M. Milleri *W.*, M. gladiat. *Jacq.*), Zerrissene M. Juni bis Aug. Bl. hellpurpurroth. — M. linguaeforme *Haw.* (M. linguiforme *γ. L.*, M. obliquum *Pers.*), Zungenförm. M. Juli bis Oct. Bl. gelb. Var. *β.* rufescens *Haw.*, mit bräunlichen Blättern. — M. longum *Haw.* (M. linguiforme *δ. L.*, M. lucidum *Haw.*), Langblättr. M. Aug. Sept. Bl. gelb. — M. loreum *Haw.*, Riemenförm. M. Juli bis Sept. Bl. hellgelb. Var. *β.* congestum *Haw.* — M. micans *L.*, Schimmernde M. Juni bis August. Bl. glänzend dunkel-safranfarb. — M. mustellinum *Dyck*, Wieselzahnart. M. Aug., Sept. Bl. gelb, Abends geöffnet, angenehm riechend. — M. nobile *Haw.*, Edle M. Sommer. Bl gelb, Morgens geöffnet. — M. noctiflorum *L.*, Nächtlichblühende M. Juni bis Aug. Bl. wohlriechend, Nachts geöffnet, weiß, bei Var. *α.* phoeniceum *Haw.* (M. noctifl. *DC.*) außen roth, bei Var. *β.* stramineum *Haw.* außen strohgelb. — M. polyphyllum *Haw.*, Vielblättr. M. Sommer bis Herbst. Bl. roth. — M. pomeridianum *L.*, Nachmittägige M., Ranunkelblüth. M. Einjährig. Juli, Aug. Bl. schwefelgelb. Cult. s. M. crystallinum. — M. pugioniforme *L.*, Dolchförm. M. Juni, Aug. Schön von Wuchs u. Blüthen. Bl. gelb. — M. purpurascens *Dyck*, Purpurröthl. M. Juni bis Sept. Bl. gelb. — M. radiatum *Haw.*, Gestrahlte M. Sommer, Herbst. Bl. roth, stets (auch im Schatten) geöffnet. — M. rostratum *L.*, Geschnäbelte M. Juli bis Sept. Bl. gelb, in der Sonne geöffnet. — M. rubricaule *Haw.*, Rothstänglige M. Bl. zu allen Jahreszeiten. Bl. purpurroth. — M. rubro-cinctum *Haw.*, Rothrandige M. Sommer. Eine der prächtigsten u. härtesten Arten. Bl. purpurr. — M. Salmii *Haw.*, Salm's M. Aug., Sept. Bl. groß, gelb. — M. scabrum *L.*, Scharfblättr. M. Bl. purpur- od. rosenroth. — M. serrulatum *Haw.*, Feingesägte M. Sommer. Bl. roth. — M. speciosum *Haw.*, Prächtige M. Sommer. Bl. glänzend dunkelbraun-scharlachroth, am Grunde grün, sich nur etw. trichterförm. in der Sonne öffnend. — M. spectabile *Haw.*, Ansehnl. M. Mai, Juni. Bl. hochpurpurr. — M. splendens *L.*, Glänzende M. Juni bis Aug. Bl. gelbweiß. — M. stipulaceum *L.*, Afterblättr. M. Bl. hellroth. — M. striatum *Haw.*, Gestreifte M. Mai bis Aug. Bl. weiß, roth gestreift. Var. *α.* roseum, *β.* pallens. — M. tenuifolium *L.*, Dünnblättr. M. Mai, Juni. Bl. scharlach-safranfarb. — M. tigrinum *Haw.*, Getigerte M. Sommer, Herbst. Bl. gelb, Nachmittags geöffnet. — M. tricolor *W.*, Dreifarb. M. Einjährig. Sommer. Schöne Zierpfl. Bl. hellcarminroth, nach der Basis innen weiß, am Grunde dunkelpurpurr. Var. mit weißen Bl. Cult. wie bei M. crystallinum, ist aber zärtl. und gegen Nässe empfindlicher, daher im Freien nur auf eine sonnige, bedeckte Stellage. Töpfe nur 4—5" weit. — M. tricolorum *Haw.* (stramineum *W.*), Strohfarb. M. Sommer. Bl. strohgelb, im Grunde blutfarb.-purpurroth, Antheren braun. — M. turbinatum *Jacq.*, Kreiselförm. M. Sommer. Bl. blaß-purpurr. — M. umbellatum *L.*, Doldige M. Juni bis Sept. Bl. weiß. — M. versicolor *Haw.*, Verschiedengefärbte M. Mai bis Aug. Bl. in der Mittagssonne ausgebreitet, silberfarbig, früh Morgens und Abends geschlossen, roth. — M. villosum *L.*, Zottige M. Juni bis Sept. Bl. roth. — M. violaceum *DC.* (parvifol. *Lam.*, puniceum *Jacq.*), Violette M. Mai, Juni. Bl. violett. — M. virescens *Haw.*, Grünende M. Neuholl. Sommer. Bl. violett-purpurr. — M. virgatum *Haw.* (compressum *Haw.*), Ruthenförm. M. Sommer. Bl. schön purpurr. — Cultur: Fette, lockere Laub- u. Mistbeeterde mit 1/4 Flußsand; Umpflanzen im Frühl. in größere Töpfe, wobei man den dichten, den Ballen umgebenden Wurzelfilz mit einem scharfen Messer hinwegschneidet; Durchwinterung nahe am Fenster, die stängellosen dickblättr. Arten bei 6—8°, die übrigen bei 3—6° R., reichlichem Lüften, mäßigem Begießen; zu viel Wärme und Mangel an Luft erzeugen lange Triebe, die nicht blühen. Die stängellosen Arten werden erst, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten, im Sommer auf eine sonnige, bedeckte Stellage ins Freie gebracht und stets mäßig begossen; die strauchigen verlangen im Sommer reichlich Feuchtigkeit (vertragen aber keinen anhaltenden Regen), können auch Anf. Juni auf eine sonnige Rabatte gepflanzt oder in dem Erdbeete eines niedrigen Glashauses gezogen werden, wo sie reichlicher blühen und so hart werden, daß sie nur Schutz gegen Frost bedürfen. Vermehr. der stengellosen Arten durch Sprößlinge, der strauchigen durch Steckl. unter Glocken oder im temperirten Mistbeete.

**Mespilus** *T.* (altlateinischer Name), **Mispel**, Gatt. der Icosandria Di-Pentagynia *L.*, Rosaceae Pomaceae *Spr.*, *Rchb.* Kelch 5spaltig; Kronblätter 5, mehr oder minder concav; Beere 2—5samig, mit dem Kelche gekrönt. — Arten: Bäume u. Sträucher mit meist weißen, in Doldentrauben gesammelten, vom April bis Juni erscheinenden Blüthen, zur Verschönerung der Parks u. Lustanlagen vielfach angewandt. — M. arbutifolia *Dietr.* (Crataegus *Ait.*, Photinia *Lindl.*), Sandbeerblättr. M. Californien. Immergrüner Strauch. — Fette Erde; frostfreie Durchwint.: Vermehr. durch Pfropfen od. Copuliren auf Gemeinen Weißdorn. — M. Azarolus *W.* (Crataegus *L.*, Pirus *Scop.*), Azarol-M. Südfrankreich, Kärnthen etc. 20—30' ♄. Baum. Früchte roth, eßbar. Var. von niedrigerm Wuchs, mit kleinern Früchten. Nahrhafter Sandboden; beschützter Stand; Vermehr. wie bei vor. — M. caroliniana *Poir.* (M. flava *W.*, Crataeg. flava *Ait.*, C. Michauxii *Pers.*, C. glandulosa *Mich.*, C. viridis

*Walt.*, M. flexispina *Moench.*), Carolinische M. Carolina. 10—15' h. Mit gebogenen Dornen. Früchte gelb, kreiselförm. Cult. s. vor. — M. coccinea *W.*, (Crataeg. *L.*, M. aestivalis *Walt.*, M. purpurea *Poir.*), Scharlachrothe M., Fremder Spierling. Canada, Virgin. Schöner, 10—20' h. Baum mit dornigen Aesten. Früchte scharlachroth. Var. ohne Dornen. Gedeiht fast in jeder Lage und jedem Boden. Vermehrung wie bei vor. — M. cordata *W.* (Crataeg. *Mill.*, C. populifol. *Walt.*, M. acerifol. u. fissa *Poir.*, M. Phaenopyrum *Ehrh.*), Ahornblättr. M., Herzblättr. M. Nordamer. Baum von mittl. Größe, dornig. Früchte braunroth. Cult. s. vor. — M. crenulata *Don* (Crataegus *Lindl.*), Gekerbelte M. Immergrüner Strauch. Für immergrüne Partieen geeignet, aber an geschützter Stelle und gegen Frost zu umkleiden; lockerer, mäßig feuchter Boden; Ableger. — M. Crus galli *Poir.* (Crataegus *L.*, C. lucida *Wangenh.*, M. lucida *Ehrh.*, C. linearis *Pers.*, M. linear. *Poir.*), Hahnensporn-M., Glänzender Weißdorn, Virginischer Azaroldorn. Nordamer. 10—20' hoch, mit 2—3" l. Dornen. Früchte roth. Var. a. splendens *Ait.*, mit glänzenden Blättern; b. salicifolia *Ait.*, Weidenblättr. H.; c. pyracanthifolia *Ait.* (M. lucida *Dum.*), Feuerdornblättr. H.; d. linearis *DC.* (M. linearis *Poir.*), Linienblättr. H.; e. inermis, ohne Dornen. Cult. wie bei M. Azarolus. — M. cuneifolia *Ehrh.* (Crataeg. punctata *Ait.*, C. Crus galli *Du Roi*, M. cornifol. *Poir.*), Keilblättr. M. Nordamer. 10—30' h., dornig oder unbedornt. Früchte roth oder rothgelb, oft punktirt. Cult. s. vor. — M. elliptica *Dietr.* (Crat. *Ait.*), Ovalblättr. M. 10—12' h., mit geraden Dornen. Früchte kugelig. Cult. s. vor. — M. glabra *Lk.* (Crataeg. *Bot. Mag.*, Photinia serrulata *Lindl.*), Glatte M. Japan, China. Winter. Immergrün. Cult. s. M. arbutifolia. — M. glandulosa *W.* (Crataeg. *Ait.*, C. sanguinea *Pall.*, M. rotundifol. *Ehrh.*), Drüsige M. Nordamer., Sibir. 10—25' h. Dornig. Cult. s. M. Azarolus. — M. japonica *Thb.* (Crat. Bibas *Lour.*, Eriobotrya *Lindl.*), Japan. M. China, Japan. Immergrün, zieml. groß. Früchte schön gelb, von der Größe der Kirschen, verkehrt-eiförm., wohlschmeckend, im folg. Frühjahr zeitig reifend. Cult. s. M. arbutifolia. — M. lobata *Poir.* (M. Smithii *DC.*, M. grandiflora *Sm.*), Gelappte M. Vaterl.? Cult. s. M. Azarolus. — M. monogyna *W.* (Crat. *Jacq.*, M. elegans *Poir.*, M. heterophylla *Flügge*, C. laciniata *Stev.*), Einsamige M. Europa, Sibir. Früchte rund, roth. Davon prächtige rothblühende u. gefüllte Var., welche durch Pfropfen oder Copuliren auf die gew. Art vermehrt werden. — M. nigra *W.* (Crat. *W. et K.*), Schwarze M. Ungarn. Var. mit rothen Bl. — M. orientalis *Poir.* (Crataegus *Bieb.*, M. odoratissima *Andr.*), Oriental. M., Wohlriechende M. Taurien. Cult. s. M. arbutifolia. — M. Oxyacantha *W.* (Crat. *L.*, M. oxyacanthoid. *Thuill.*, laevigata und intermedia *Poir.*, als Var.), Gemein. Weißdorn, Hagdorn-M., Mehlfäßchen, Hagbutte. Deutschland und fast ganz Europa. Erwächst in fettem Boden u. an offener Stelle zu einem 20' h. astreichen Baume, der neben dunkeln Laubmassen einen prächtigen Anblick gewährt, wird zu Hecken und zur Veredlung andrer Arten benutzt. Man hat von ihm zahlreiche Var. mit bunten, gelben, eichenartigen ꝛc. Blättern, fleischfarbnen, hell- bis dunkelpurpurr., auch gef. Bl., gelben Früchten, langen Dornen ꝛc. Diese Var. sind in der Regel zärtlicher, verlangen guten Boden u. geschützten Stand, u. werden durch Pfropfen oder Copuliren auf die gemeine Art vermehrt. — M. parvifolia *W.* (M. xanthocarpa *L.*, Crataegus *Ait.*, C. tomentosa *Spr.*, C. uniflora *Du Roi*), Kleinblättr. M. Virgin. 10—15' h. Cult. s. vor. — M. pyracantha *L.* (Crataeg. *Borckh.*), Immergrüne M., Feuerdorn, Feuerbusch. Frankreich, Ital. Immergrün. 4—8' h. dichtbuschiger, sehr dorniger Strauch. Beeren feuerroth, im Herbst und Winter gegen das dunkle Laub schön abstechend. Beschützter Stand, guter Boden, durch Abl. vermehrt. — M. pirifolia *W.* (Crat. *Ait.*, C. leucophleos *Moench*, C. tomentosa *Du Roi*, M. laciniata *Walt.*, M. latifol. *Poir.*, M. Calpodendron *Ehrh.*, M. flexuosa *Poir.*), Birnbaumblättr. M. Nordamer. 8—10' h., dornig od. unbedornt. — Cult. Die Arten, bei denen nichts anderes gesagt wurde, dauern im Freien; die nordamerikan. lieben sämmtl. einen beschützten Stand. Vermehren kann man alle durch die Samen, welche man gleich nach der Reife auf ein lockeres Beet säet und 2" h. mit Erde bedeckt; meist liegen sie ein Jahr in der Erde, ehe sie keimen. — Andere bisweilen hierher gezählte Arten s. u. Amelanchier, Cotoneaster, Crataegus, Osteomeles und Pirus.

**Mesua** *L.*, **Mesua** (nach Mesuach oder Mesue, Arzt am Hofe des Khalifen Alhakem zu Kahira, st. 1015), Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Guttiferen, Mesueae *Spr.*, *Rchb.*, deren Art M. ferrea *L.* (Calophyllum Nagassarium *Burm.*), Eisenbaum, auf Java heimischer Baum mit sehr festem Holz, wohlriechenden, großen, weißen Bl. und eßbaren, den Kastanien ähnlichen Samen. Lockere, halbverweste Lauberde mit etw. Rasenerde u. Sand; feuchte, lebhafte Wärme im Warmhause, in der Jugend warmes Lohbeet.

**Mesueen**, 2. Ordn. der Guttiferen nach Sprengel, durch das Dasein Eines Pistills charakterisirt. Vgl. Guttagewächse.

**Meteorina**, s. Dimorphotheca.

**Methonica** *Herm.* (Gloriosa *L.*), **Methonica**, Prachtlilie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Methoniceae *Rchb.*, deren Art M. Leopoldi *Lem.*, Leopold's M., eine Kletterpfl. mit Knollwurzel von der Westküste Afrika's. Sommer bis Herbst. Bl. anfangs blaßgelb, dann sich dunkler färbend, Einschnitte der Länge nach rosenroth marmorirt u. gestrichelt. Cultur, s. b. Gloriosa.

**Methoniceae**, s. u. Kronlilien.

**Metrodorea** *St. Hil.*, **Metrodorea**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rautengewächse *Rchb.*, deren Arten M. atropurpurea *Fisch.*, Schwarzpurpurrothe M., u. M. nigra *St. Hil.*, Schwarze M., brasilianische, im Sommer bl. Sträucher mit schwarzpurpurr. Bl. in zusammengesetzten Trauben. — Laub- und Düngererde mit Sand; Warmhaus; Stecklinge.

**Metrosideros** *G.*, Eisenmaß (richtiger übersetzt Maßeisen, von μέτρον, Maß, und σίδηρος, Eisen, Stahl), Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrteae *Spr.*, *Rchb.* Kelch eiförmig, die Röhre mit dem Ovarium verwachsen, der Rand 6spaltig, abfallend; Blumenblätter 5; Staubgef. 20—30, sehr lang, frei; Narbe einfach; Kapsel 2—3fächrig, viel-

samig, Samen fein, ungeflügelt. — Arten: Bäume und Sträucher, meist in Australien, mit gegen- od. wechselständ. Blättern und gestielten (nicht wie bei Callistemon u. Melaleuca an den Aesten festgewachsenen), in Trugdolden, Rispen oder Doldentrauben stehenden, im Sommer erscheinenden Bl. M. albicans, s. Callistemon. — M. angustifolia *Smith.* (Myrtus *L.*, Leptospermum salicifol. *Lam.*), Schmalblättr. E. Cap. — M. buxifolia *A. Cunn.* (M. scandens *Forst.*), Buchsbaumblättr. E. Schöner Strauch, fast kletternd. Bl. weiß. — M. capitata *Sm.* (Callistemon od. Calistemma *Rchb.*), Kopfförmiges E. Neuholl. Bl. lilla-purpurr. — M. ciliata *Sm.* (Melaleuca und Leptosperm. *Forst.*), Gewimpertes E. Neu-Caledonien. Bl. dunkelroth. — M. corifolia *Vent.* (Leptosperm. ambiguum *Sm.*), Lederblättr. E. Neuholl. Bl. weiß. — M diffusa *Sm.* (Melaleuca *Forst.*, Mel. lucida *L. fil.*), Ausgebreitetes E. Neuseeland. Bl. gelb. — M. floribundus, s. Acmena. — M. florida *Sm.* (Melal. *Forst.*, Leptospermum scandens *Forst.*), Dichtblüth. E. Neuseeland. Bl. blaßgelb. — M. glomulifera *Sm.*, Knäueltragendes E. Neuholl. Bl. grünlich-gelb. — M. hybrida und M. lophantha, s. Callistemon. — M. rubrifolia *Hort.*, Rothblättr. E. Vaterl.? — M. tomentosa *Rich.*, Filziges E. Neuseeland. 6—8′ h. Bl. schön, mit hochrothen Staubf. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Angophora, Acmena, Callistemon, Leptospermum u. Melaleuca. — Cultur, wie bei Callistemon; im Winter 4—6° R.

**Mettenius,** Georg, erst Prof. der Botanik in Freiburg, seit 1852 in gleicher Eigenschaft in Leipzig.

**Metternichia** *Mikan.*, **Metternichie** (nach dem Fürst von Metternich, k. k. österr. Staatskanzler ꝛc., zugleich großem Beförderer der Botanik u. Gartenkunst), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Solaneae *Rchb.*, deren Art M. principis *Mik.*, Fürstliche M., ein 20—25′ h. brasilianischer Baum mit prächtigen großen weißen Bl. — Nahrhafte, sandgemischte Erde; im Winter 9—12° R. (nach L. van Houtte Kalthaus).

**Metzg.**, Abk. für Joh. Metzger, großherzogl. Garteninspector zu Heidelberg, schrieb. u. a.: Europäische Cerealien, Heidelberg 1824; der rheinische Weinbau, ebd. 1827; Gartenbuch, 2. Aufl., ebend. 1836; Beschreibung des heidelberger Schlosses und Gartens, ebd. 1829; Beschreibung der verschiedenen Kohlarten, ebd. 1833; Landwirthschaftl. Pflanzenkunde, ebd. 1841.

**Mey.**, Abk. für: 1) Georg Friedr. Wilh. Meyer, geb. 1782 zu Hannover, 1832 Hofrath u. Prof. zu Göttingen, st. am 19. März 1856, schr. u. a. Primitiae florae essequeboensis, Gött. 1818; die Entwickl., Metamorphose u. Fortpfl. der Flechten, ebd. 1825; Chloris hanov., ebd. 1836; Flora d. K. Hannover, 2 Thle., ebd. 1832 u. 36. — 2) Karl Anton Meyer, Adjunct des Vorstehenden am botanischen Garten zu Petersburg, begleitete Ledebour 1826 auf seiner Reise durch das Altaigebirge und die Kirgisensteppe. Schrieb: Verzeichniß der Pflanzen im Kaukasus ꝛc., Petersburg 1831. — 3) Ernst Heinr. Friedr. Meyer, geb. 1791, ging 1826 nach Königsberg, ward Director des botan. Gartens und 1829 Prof. daselbst. Schrieb u. a.: Synopsis Juncorum, Gött. 1822; Synopsis Luzularum, ebd. 1823; de plantis Labradoricis, Leipzig 1830; gab heraus Drege's Commentarii de plantis Africae australioris, Königsb. 1836 f. — 4) Bernhard Meyer, Dr. und Medicinalrath zu Offenbach, st. 1836, Mitverfasser der Flora der Wetterau, vgl. G. M. S. und unter Fl.

**Meyen,** Franz Jul. Ferd., geb. zu Tilsit, machte die Reise um die Erde 1830—32 unter Capt. Wendt mit; st. 2. Sept. 1840 zu Berlin als Prof. der Zoologie und Naturgeschichte. Schr. u. v. a. Phytotomie, Berl. 1830; Ueber die Bewegung der Säfte in den Pflanzen, ebd. 1834; Pflanzengeographie, ebd. 1836; Ueber die neuesten Fortschritte der Anatomie u. Physiologie der Pfl., Haarlem 1837; Neues System der Pflanzenphysiologie, ebd. 1837—39, 3 Bde.; Ueber die Secretionsorgane der Pfl., ebd. 1837; Jahresbericht über die Arbeiten im Felde der physiolog. Botanik, ebd. 1838—40; Ueber den Befruchtungsact ꝛc. der Pfl., ebd. 1840; Pflanzenpathologie, herausg. von Nees von Esenbeck, ebend. 1841.

**Meyenia,** s. u. Habrothamnus u. Thunbergia.

**Meyer,** s. Mey.

**Mezoneuron,** s. u. Caesalpinia.

**Mich., Mchx.**, Abk. für André Michaux, geb. zu Sartory bei Versailles 1746, Botaniker, bereiste 1782—85 Persien, 1785—96 Nordamerika, verlor aber auf seiner Rückreise durch Schiffbruch einen großen Theil seiner Sammlungen. 1800 legte er auf Teneriffa und Isle de France Baumschulen an und ging nach Madagaskar, wo er 1802 starb. Schrieb: Hist. des chênes de l'Amerique, Paris 1801, deutsch von J. S. Kerner, Stuttg. 1803; Flora boreali-americana (franz.), Paris 1803, 2 Bde. — André Franç. Michaux, des vorigen Sohn, machte theils mit seinem Vater, theils später allein botan. Reisen in Nordamerika, bes. auf den bermud. Inseln. Schrieb u. a.: Hist. des arbres forestières de l'Amérique sept., Paris 1810—13, 3 Bde.

**Michahallis**, aus Nürnberg, starb im August 1834 auf der Reise in Nauplia.

**Michauxia** *L'Her.*, **Michauxie**, Gattung der Octandria Monogynia *L.*, Glöckler, Campanuleae *Rchb.*, deren Arten M. campanuloides *L'Her.* (M. strigosa *Pers.*), Glockenblum. M., in Syrien am Libanon, mit großen weißen, hellviolett oder purpurröthlich schattirten Bl., eine schöne, vom Juli bis Sept. bl., zweijährige Zierpfl. Same ins Mistbeet oder in einen Topf, die jungen Pfl. einzeln in Töpfe mit fetter, sandgemischter Mistbeeterde, im Sommer ins Freie, hell, luftig und frostfrei durchwintert, im Mai des folg. Jahres an sonniger Stelle ins Freie gepflanzt oder auch einige Ex. nur mit den Töpfen das. eingesenkt, um sie in nassen Sommern der sichrern Samengewinnung wegen wieder unter Obdach bringen zu können. Bei trockner Witterung bekommt den Pfl. ein Düngerguß sehr gut. Auch kann man dieselben durch abgetrennte etw. starke Wurzeln, die man in Sand überwintert u. im Frühjahr in ein warmes Mistb. pfl., vermehren. — Eben so cultivirt man M. laevigata *Vent.* (M. decandra *Fisch.*), Glatte M. (Persien, Juli bis Herbst, Bl. weiß), die aber 3—4 Jahre dauert und an geschützter Stelle, gegen Frost und Winternässe gesichert, auch im freien Lande bleiben kann.

**Michel.**, Abk. für Peter Ant. Micheli, geb.

1679 zu Florenz, Aufseher des herzogl. Gartens das., durchreiste fast ganz Italien in botan. Interesse u. st. 1737 zu Montebaldo. Schrieb: Nova plantarum genera, Flor. 1729, fol.; Catalogus plantarum horti Florentini, ebd. 1748, fol., hersg. von Targioni. Nach ihm ist benannt

**Michelia** *L.*, **Michelie**, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Magnolieae *Rchb.* Kelchblätter 3, corollinisch; Blumenblätter 6—15; Antheren einwärts gekehrt; Karpelle viele, schlaffährig, frei, fleischig-lederig, halb-2klappig, vielsamig. — Arten: Zierliche Bäume, selten Sträucher. M. Champaca *L.*, Wohlriechende M., Champacabaum. Ostind. an sandigen Orten, dort bis 30' h. Bl. fast das ganze Jahr, bes. zur Regenzeit. In Ostindien allenthalben angepfl. wegen seiner glänzend gelben, wohlriechenden, zum Schmuck der Frauen und zur Bereitung wohlriechender Salben u. Wasser benutzten Bl.; die beerenartigen Früchte enthalten eckige, rothe Nüsse mit schwarzem, öligem Kern; Wurzel und Rinde sind bitter gewürzhaft. — M. longifolia *Bl.*, Langblättr. M. Java. Bl. weiß, minder stark riechend. — M. montana *Bl.*, Berg-M. 40—60' h. Bl. weiß oder blaßgelb, stark wohlriechend. — M. parviflora *Rumph*, Kleinblum. M. Java. Bl. gelb, wohlriechend. — Cultur: Lauberde, Torferde, Lehm u. Sand zu gl. Th.; Warmh. bei 10—15°, in der Jugend Lohbeet; Abl., wie bei den Magnolien. — Mich. Doltsopa, s. Manglietia glauca.

**Michelspflaume**, so v. w. Septemberpflaume.

**Michl**, Pfarrer in Salzburg, st. 1843.

**Michx.**, s. Mich.

**Miconia** *R. et P.*, **Miconie** (nach Don Micon, einem spanischen Botaniker), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Melastomeae *DC.* Kelch dem Fruchtknoten angewachsen; Saum kurz, 5zähnig, bleibend, die Zähne stumpf, innen durch eine breite Haut vergrößert, später zusammen neigend; Blumenblätter 5; Narbe punktförmig; Antheren länglich-lineal, am Grunde kurz- und stumpf geöhrt; Fruchtknoten kahl, fast genabelt; Beeren 5fächerig. — Arten: Fast kahle, etw. behaarte oder selbst zottige, doch nie steifhaarige amerikanische Sträucher mit gegenständigen oder wirteligen, 3—7nervigen Blättern u. meist weißen Bl. in endständigen Rispen. M. caelata *DC.* (Melastoma *Bonpl.*), Eingegrabene M. Kalte Bergregionen bei Loxa in Peru. — M. chrysoneura *Makoy*, Goldnervige M. Vaterland? — M. floribunda *DC.* (Melast. *Bonpl.*), Reichblüth. M. Peru. Bl. rosenroth. — M. holosericea *DC.* (Mel. *L.*, Mel. albicans *Spr.*), Sammtart. M. Brasilien, Caraib. Ins., Guiana. — M. impetiolaris *Don* (Mel. *Swartz*, Mel. macrophylla *Lam.*), Ungestielte M. Westind. — M. tomentosa *Don* (Mel. *Rich.*), Filzige M. Gujana, Brasil. — Außerdem mehre andere, durch Schönheit der Blätter und der Bl. ausgezeichnete Arten. — Cult., wie bei Melastoma oder Heterocentron.

**Microchilus** *Prsl.*, **Kleinlippe**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideen, Neottieae *Rchb.*, deren Art M. pictus *Morr.* (Physurus pict. *Lindl.*, Anoectochilus argenteus, Spiranthus argenteus), Bemalte K., eine kleine brasil. Erdorchidee mit prächtigen, auf sammtartig dunkel-blaugrünem Grunde silberweiß geaderten Blättern und röthlichweißen Bl. in vielblum. Aehre. Cultur wie bei Anoectochilus; gedeiht im gewöhnl. Warmhaus. — Microchilus Fryanus, s. Miltonia spectabilis.

**Micropterix** crista galli und laurifolia *Walp.*, s. Erythrina.

**Microsperma** bartonioides *Walp.*, s. Eucnide.

**v. Middendorf**, Prof. in Kiew, reiste in Sibirien.

**Mielichh.**, Abk. für Mielichhofer, Bergbeamter u. Botaniker in Salzburg.

**Mik.**, Abk. für J. C. Mikan, Prof. der Botanik in Prag, bereiste Brasilien, starb 1844. — Sein Vater, J. Mikan, ebenfalls Prof. der Botanik, starb ebend. 1814. Nach diesem ist benannt

**Mikania** *W.*, **Mikanie**, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Eupatorinae *Rchb.*, deren Arten M. corymbiflora *Lind.*, Doldentraubenblüth. M., M. fragrans *V. Houtte* (fragrantissima u. odorata *Hort.*, Thunbergia fastuosa *Hort.*), Duftende M., M. violacea *V. Houtte*, Violette M., u. a., zum Decoriren der Wände, Säulen ꝛc. in Warm- und Lauwarmhäusern brauchbare starkwüchsige Schlingsträucher des warmen Amerika. Lockere, fette Erde; große Gefäße od. Erdbeet; im Sommer viel Wasser, reichlich Luft und abendliches Ueberspritzen. Stecklinge.

**Milbert**, J. G., Maler der Baudinschen Expedition, starb 1840.

**Milbenspinne**, s. Spinne.

**Milchapfel**, mittelgroßer, runder, milchweißer, dünnschaliger Sommerapfel.

**Milchblume**, s. Leucocoryne.

**Mill.**, Abk. für Phil. Miller, geb. zu Middlesex 1691, um 1722 Aufseher des Gartens der Apothekergesellschaft zu Chelsea, begründete für die Gartenkunst eine neue Epoche; st. 1771. Sein berühmtestes Werk ist The gardeners and florists dictionary, Lond. 1724, 2 Bde., das erste Gartenlexikon, von dem die 9. Aufl., herausg. von Th. Martyn, Lond. 1807, 4 Bde. Fol., erschien; deutsch von G. L. Huth, als Engl. Gartenbuch od. Gärtnerlexikon, Nürnb. 1750—58, 3 Bde., Fol., auch als Allgem. Gärtnerlexikon, nach der 8. Aufl. übers., Nürnberg 1769—76, 4 Thle., 4. Außerdem schrieb er: Gardener's Calendar, London 1731, u. ö., deutsch von L. G. Büttner, Gött. 1750; Figures of the most beautiful, useful and uncommon plants described in the Gardener's-Dictionary, Lond. 1760, 2 Bde., Fol., deutsch, Nürnb. 1768, Fol.; Illustratio systematis sex. Linnaei, London 1777, 2 Thle., Fol.; Frankf. a. M. 1789, vermehrt von F. G. Weiß und M. M. Borkhausen herausg., ebd. 1804, Fol.

**Miltonia** *Lindl.*, **Miltonie** (nach dem berühmten engl. Dichter Milton), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Blumenhülle ausgebreitet; Lippe sehr groß, mit der Säule leicht verwachsen; Säule niedrig, halb stielrund, an der Spitze geöhrt; 2 Pollenmassen, dem länglichen Schwänzchen angewachsen. — Arten: Brasilianische Epiphyten mit Afterknollen, bescheidenem Schaft und prächtigen 3—4" br., schön gefärbten u. gezeichneten Bl., meist in Trauben. M. bicolor *H. Angl.*, Zweifarb. M. — M. candida *Lindl.*, Weiße M. — M. Clowesii *Lindl.* (Odontoglossum *Bot. Reg.*), Clowesische M. — M. cuneata *Lind.*, Keilförm. M. — M. epidendroides, s. Aspasia. — M. flavescens, s. Cyrtochilum. — M. Karwinskii *Flore des Serres*,

Karwinsky's M. Mejico. — M. Loddigesii *Hort.*, Loddige's M. — M. Pinelii *Hort.*, Pinelische M. — M. pulchella *Lind.*, Hübsche M. Neugranada. — M. Russeliana *Lindl.* (Oncidium *Lindl.*), Russel's M. — M. spectabilis *Lindl.* (Microchilus Fryanus *Fl. Cab.*), Ansehnl. M. — M. stellata *Lindl.* (Cyrtochilum *Lindl.*), Sternförm. M. — Cult., wie bei Brassia.

**Mimetes** *Salisb.*, **Mimetes** (gr. μιμητής, der Nachahmer, wegen der Aehnlichkeit mit der Gattung Protea), Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae Proteae *Rchb.*, deren Arten M. capitulata *R. Br.*, Köpfchentragender M., M. cucullata *R. Br.* (Protea *L.*), Kappenförm. M., M. divaricata *R. Br.* (Protea *L.*), Ausgesperrter M, M. Hartogii *R. Br.* (Protea cucullata *β. Lam.*), Hartog'scher M., M. hirta *R. Br.* (Protea *L.*), Kurzbehaarter M., M. myrtifolia *R. Br.* (Protea *Thb.*), Myrtenblättr. M., u. M. purpurea *R. Br.* (Protea *L.*), Purpurr. M., immergrüne, südafrikanische, der Gatt. Protea ähnliche und wie diese cultivirte Ziersträucher.

**Mimosa** *T.*, Sinnpflanze, Gatt. der Polygamia Monoecia (Octandria Monogynia *Spr.*) *L.*, Leguminosae *Juss.*, Mimosaceen, Mimoseae *Rchb.* Blüthen polygamisch; Blumenblätter 4—5, zu einer fast trichterigen Corolle verbunden; Staubgef. 4—15; Hülse flach zusammengedrückt, 1 bis vielgliederig, Glieder 1samig. — Arten: Tropische Bäume oder Sträucher, meist stachelig; Blätter gezweitfingerig oder doppelt-gefiedert, für die Berührung bei vielen empfindlich; Blüthen in kugeligen Köpfchen, weiß od. rosenroth; Staubgefäße lang und haarförmig. M. adspersa *Lcm.*, Bestreute S. Uruguay. Kleiner stachl. Baum. Bl. weiß. 2 Th. Mistbeet- u. 1 Th. Heideerde; sie zum Blühen zu bringen muß sie in einem mäßig warmen Hause stehen und recht viel Luft erhalten. — M. asperata *W.*, Rauhe S. Jamaica, Veracruz. Juli bis Oct. 4—6' h., stachlig. Bl. hellroth. Warmhaus. — M. Catechu *L.* (Acacia *W.*), Katechu-S. Ostind., Bengalen, auf Bergen. Sommer. Bl. weiß. Wärmste Treibhaus-Abtheilung. — M. distachya *Car.*, Zweiährige S. Neuspanien. Ohne Stacheln. Bl. roth. Warmh. — M. floribunda *W.*, Vielblum. S. Caracas. Warmh. — M. Kermesina *O. et D.*, Carminrothe S. Brasil. Mai, Juni. 3—4' h., unbewehrt. Einer der interessantesten Ziersträucher. Bl. schön carminroth. „In den ersten Jahren der Anzucht, bevor die Pfl. zu einer gewissen Stärke und Vollkommenheit gelangt, cultivirt man sie am besten in einem mäßig warmen Gewächshause. Hat sie aber Festigkeit erlangt, so gedeihet sie im Sommer im Freien an einem warmen Standorte u. im Winter in einem Gewächsh. bei 6—8° R. recht gut. Gewöhnlich entlaubt sie sich im Winter im Kalthause, und erst im Frühl. erscheinen junge Triebe u. später Blüthen. Im warmen Gewächshause wächst sie fort, ohne die Blätter zu verlieren, treibt dünne Zweige und bleibt dann blüthenlos. Dasselbe ist der Fall mit vielen brasilianischen, ostind. und mejicanischen Gebirgspflanzen, wenn sie zu warm gehalten u. übertrieben werden; daher gedeihen die aus dem südl. Brasilien, von Montevideo, kommenden Pfl. weit besser in einem mäßig warmen Hause. Entblättern sich dergl. Pfl. im Winter, so werden sie um einige Grade wärmer gestellt, damit sie sich nicht erkälten, u. ohne starkes Antreiben der Natur gemäß wieder belauben. Der geeignetste Boden besteht aus einer Mischung von Sand, Lehm, Damm- u. Heideerde. Vermehrung durch Steckl. unter einer Glocke in mäßiger Wärme." Otto. — M. pilosa *Lour.*, Behaarte S. Cochinchina. Unbewehrt. Bl. weiß. Warmhaus. — M. polystachya *L.*, Vielährige S. Martinique, Caracas, in Wäldern. Baumartig, wehrlos. Warmh. — M. pudica *L.*, Gemeine S., Noli me tangere, Schamhafte Sinnpflanze. Brasil. Juli bis Oct. Halbstrauch mit niedergestrecktem, ästigem, stachligem Stängel. Bekannt wegen der starken Reizbarkeit seiner Blätter, deren Fiedern sich bei der Berührung sogleich aufwärts an einander legen. Bei wiederholter und stärkerer Berührung legen sich auch die Blätter der benachbarten Fiedern zusammen, dann senken sich die ganzen Fiedern hinunter und endlich biegt sich auch der gemeinschaftliche Blattstiel herab, so daß das ganze Blatt dann wie verwelkt herabhängt. Wird der ganze Stamm erschüttert, so zeigen alle Blätter dieselbe Erscheinung. Nach einiger Zeit richten sich die Stiele wieder auf u. die Blättchen breiten sich wieder aus. Nur wegen dieser Erscheinungen wird die Pfl. bei uns häufig in Gewächshäusern erzogen; doch zeigen dasselbe Phänomen auch viele andere Arten, z. B. M. viva *L.*, M. hispidula *Kth.*, M. pudibunda *W.*, M. somnians *H. B.*, M. palpitans *H. B.*, M. polyacantha *W.*, M. casta *L.* u. s. w., im geringern Grade kommt es aber fast bei allen Arten dieser Gatt. vor. Man säet den Samen von M. pudica im Frühling in einen Topf (lockere, fette, mit etwas Sand gemischte Dammerde) und stellt denselben in ein warmes Mist- oder Lohbeet, allenfalls auch ins warme Zimmer (wo man den Topf mit Moos bedeckt und mit lauwarmem Wasser befeuchtet) und hält die Erde mäßig feucht. Die jungen Pfl. einzeln in angemessene Töpfe (Laub- und Mistbeeterde mit 1/6 Sand) u. wieder ins Warmbeet, nahe unter Fenster. Im Mai od. Juni nochmals mit unverletztem Ballen in größere Töpfe, später vor ein sonniges Zimmerfenster, oder, um viel und guten Samen zu ernten, in einen 2—3' h. Mistbeetkasten oder auf ein Laubbeet unter Fenster, nahe an die Rückseite des Kastens gepflanzt u. die Zweige an der Rückwand befestigt. Reichl. Luft u. Wasser in der Blüthezeit. Im Herbst zurückgestutzt, bei 8—12° R. durchwintert, im Frühling in frische Erde und in einem Warmbeet angetrieben; als Zimmerpflanze zieht man sie bequemer jährlich wieder aus Samen an. — M. sensitiva *L.*, Empfindsame S. Brasil. Bl. lillaroth. Warmh. — M. uruguensis *Hook.*, Uruguay-S. Uruguay, Buenos Ayres. Hübscher Strauch. Bl. roth. Leichte Lauberde mit etwas Mistbeeterde u. Sand; Durchwinterung bei 4—6° R. — Cult.: Das Wichtigste ist bei den einzelnen Arten schon bemerkt. Vermehr. u. Erde der strauchart. S., wie bei den trop. Acacien. — Andere sonst hierher gerechnete Arten s. u. Acacia, Desmanthus, Inga.

**Mimosaceen, Mimosaceae**, 102. Familie im Reichenbach'schen System. Pistill: frei, einseitig od. centrisch, aufrecht, 1fächrig, Samchen an der obern Naht, Narbe concentrisch. Kelch becherförm. od. glockig oder ausgebreitet, meist regelmäßig, bei Swarzieae u. Detarieae in der Knospe kuglig, dann 2—3—4—5klappig sich öffnend, bei den übrigen

klappig 5zähnig—5theilig, unpaariger Abschnitt nach außen. Frucht: Hülse oder gefächerte Gliederhülse, Samen an der obern Naht, innere Samenhaut dick, Keimling bei A, mit eingekrümmtem Würzelchen, dicken Cotyledonen, bei B u. C mit geradem Würzelchen und blattart. Cotyledonen, deren sich bei einigen 3—4 finden. Staubbeutel 10—15—25 bis viele, 2fächrig auf Staubfäden, welche an der Basis verwachsen oder frei sind, in der Basis des Kelchs od. unter dem Fruchtknoten (Swarzieae) eingefügt, aufsteigend (Swarzia) oder meist aufrecht. Blumenkrone fehlt oder ein einseitiges Blumenblatt (Swarzia), oder klappig regelmäßig 4—5blättrig, auch unten röhrig-verwachsen (bei Mimoseae). — Sträucher und Bäume, Blätter wechselnd u. zerstreut, Achselblättchen oft dornartig, Blätter 1—2—3fach, auch verbunden und gefingert gefiedert, bei einigen auffallend empfindlich; bei vielen neuholl. Acaciae sind nur die ersten Blätter mit Fiedern versehen, von den folgenden bilden sich nur Blattstiele flach vertikal zur Form von Blättern (Phyllodien) aus; Blüthen achselständig, kopf- oder ährenförm., auch traubig, auch durch zusammengestellte Köpfchen traubig u. rispig, meist zwitterlich, hier u. da durch Verkümmerung männlich u. steril. Gruppen: A. Swarzieae: Staubf. unterständig, 0—1—3 Blumenblätter, gekrümmtes Würzelchen des Keimlings. B. Detarieae: Unregelm. Staubf., fehlende Corolle, gerades Würzelchen des Keimlings. C. Mimoseae: Staubf. u. Corolle regelm.; Würzelchen des Keimlings gerade.

**Mimulus** *L.*, Gauklerblume, Affenblume, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Scrofulariae *Spr.*, *Rchb.* Kelch röhrig, prismatisch-eckig, 5eckig; Corolle rachenförm.-2lippig; Oberlippe 1lappig, die untere 3spaltig; Kapsel 2klappig, 2fächerig, mit vielen kleinen Samen. — Arten: Ausdauernde Kräuter. Blüthezeit: Sommer bis Herbst. M. cardinalis *Lindl.*, Scharlachrothe G. Westl. Nordamerika. 2—3′ h., zottig-klebrig, ästig. Bl. hell oder dunkel scharlachroth, oder feurig orangefarb.-scharlachr., bisweilen ziegelroth, im Schlunde gelb und orangefarben, dunkelroth gefleckt und gestreift, über der Unterlippe gelb gebartet. Ziemlich feuchter, kühler, fetter Boden, nicht zu sonnenheißer Stand; dauert im Freien, doch cultivirt man der Sicherheit wegen einige Ex. in Töpfen u. durchwintert sie frostfrei. Verm. d. Theilung oder Samen (in einen Topf gesäet, nicht bedeckt, ins lauwarme Mistbeet u. stets feucht gehalten). — M. glutinosus *Wendl.* (M. aurantiacus *Curt.*, Diplacus *Nutt.*), Klebrige G. Californ. Halbstrauch. Bl. pomeranzenfarb. Laub- und Mistbeeterde mit Sand; im Winter 1—5° R.; Steckl. im lauwarm. Mistbeet.— M. guttatus *DC.* (luteus *Pursh.*, splendens *Hort.*), Getüpfelte G. Mejico, Nordamer. Liegend, an den Gliedern wurzelnd. Bl. gelb, im Schlunde braun getüpfelt. Gedeiht in jedem nicht zu trocknen Gartenboden u. vermehrt sich durch Samenausfall. — M. luteus *L.*, Gelbe G. Chili. Stängel unten kriechend, dann aufrecht. Bl. gelb. Wird durch Samenausfall oft lästig. Schöne Var. mit roth od. braun getüpfelten od. gefleckten Bl. sind: M. Groomii *H. Angl.*; M. quinquevulnerus *H. Ber.* (M. Youngeana od. Youngii *Bot. Mag.*), Fünffleckige G.; M. rivularis *Lodd.*, Bach-G., aus Chili; M. Smithii *Bot. Reg.*, M. variegatus *Bot. Reg.*, Bunte G.; M. Wilsoni *Sweet.* — M. moschatus *Dougl.*, Bisamduftende G. Columbien. 8—12″ h., stark nach Moschus riechend, daher oft als Zimmer-Zierpfl. cultivirt. Bl. gelb. — M. ringens *L.* (M. erectus *H. Ups.*), Rachenförm. G. Virgin. Bl. blaßblau od. violett. Gegen strengen Frost etw. zu bedecken. — M. roseus *Lindl.*, Rosenrothe G. Californ. Sehr schön. Bl. rosenroth, der Gaumen mit 2 gelb gebarteten, rothpunktirten Streifen, der Schlund weißlich, roth punktirt. Dauert unter Bedeckung im Freien, liebt im Sommer feuchten Boden, verdirbt aber leicht bei anhaltendem Regen. — Außerdem zahlreiche schöne Hybriden u. Variet. in den Katalogen der Gärtner. — Cultur: Alle Arten können als Topf- u. Landzierpflanzen wie M. cardinalis cultiv. werden. Den feinen Samen säet man dünn im März oder April in Töpfe, indem man ihn nur sanft andrückt, und hält ihn mäßig warm, feucht u. schattig; die jungen Pfl. verpflanze man zeitig, erst in Töpfe, dann in das freie Land; außerdem vermehrt man die krautigen Arten durch Theilung, M. glutinosus auch durch Stecklinge.

**Mimusops** *L.*, Affenbaum, Spitzenblume, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Sapotaceae Sapoteae *Rchb.*, deren Arten M. Elengi *L.*, Spitzblättr. A., Elengibaum (Ostind., Molukken; Juni, Juli; Bl. weiß, wohlriechend; Frucht olivenförm., gelb oder röthl., eßbar), u. M. Kauki *L.* (M. obtusifol. *Lam.*), Stumpfblättr. A., Kaukibaum (Ostind., Molukken, Neuholland; Mai bis Aug.; Bl. weiß; Früchte birnförmig, schwarzbraun, süß, wohlschmeckend), schöne, eine beträchtl. Stärke erlangende Bäume, die wie Chrysophyllum cultivirt werden. Lebhafte, feuchte Wärme; größere Ex. in das Erdbeet eines hohen Warmhauses; Ableger und Stecklinge.

**Mina** *La Ll. et Lex.*, Minawinde, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvulaceae *Juss.*, deren Art M. lobata *Lindl.* (Quamoclit Mina *Don*), Gelappte M., eine einjährige, fast windende, im Sommer bl. Pfl. aus Mejico, mit vom schönsten Roth ins Orange und Blaßgelbe übergehenden Bl. in einseit. Trauben. — Cult., wie bei Ipomoea Quamoclit.

**Minciotti**, L. P., Prof. in Padua.

**Minze**, s. Mentha.

**Miq.**, Abk. für F. A. W. Miquel, Dr. u. Prof. der Botanik in Rotterdam. Nach ihm ist die Gatt. Miquelia *Bl.* benannt.

**Mirabelle**, besondere Benennung für verschiedene Pflaumensorten, welche eine eigene Classe unter den Pflaumen bilden. Die Bäume sind ohne Stacheln, haben einen weniger starken Trieb, als die übrigen Pflaumen u. minder stark mit Wolle besetzte Sommertriebe. Am vorzüglichsten ist die Kleine gelbe M., klein, etw. länglich rund, von angenehmem, süßem Geschmack, zum frischen Genuß, zum Einmachen und Trocknen vortrefflich; Farbe weißlich-gelb bestäubt, darunter hochgelb, oft auf der Sonnenseite roth punktirt; Fleisch gelb, saftig, zuckersüß, von liebl. Geschmack. Reift Ende August. Der Baum ist an den dickwachsenden Aesten, dichten Zweigen u. kleinen, dunkelgrünen, spitzigen Blättern kenntlich, verträgt den Schnitt gut u. läßt sich daher zu Hecken, kleinen Kugel- u. Pyramidenbäumen für

die Rabatten erziehen. Will man den M.-Baum bis zum höchsten Alter ziehen, so muß man die Sommertriebe jährlich auf 4—5 Augen schneiden, damit sich ihr Wuchs erneuert. Er ist einer der fruchtbarsten Bäume, trägt seine Früchte büschelweise, verlangt aber fetten Lehmboden und freien, sonnigen Stand, da auf schlechtem Boden und bei nicht zusagendem Stande die Früchte grindig werden, vertrocknen u. kaum eßbar sind. In Frankreich u. den Rheingegenden werden sie häufig getrocknet u. als vorzügliches Welkobst weit versendet. — Die Frühe kleine gelbe M. ist der vor. ganz gleich, reift aber 14 Tage früher. — Die Doppelte M., Goldpflaume, ist eine köstliche Pflaume von mittler Größe, etw. eiförm., mit tiefer Furche, gelber, zarter, mit weißwolligem Staube bedeckter Haut. Fleisch gelb, saftig, delicat; der Stein löst sich gut vom Fleisch. Reift Mitte und Ende August. Der Baum macht ein stärkeres Gewächs, hat größere, hellgrünere Blätter, als derjenige der Kleinen M., ist aber nicht so tragbar. — Die Schwarze M. ist dicker u. runder als die gelbe, mit seichter Rinne u. kurzem Stiel, braunschwarz von Farbe, mit violettem, starkem Staub. Fleisch grünlich gelb, nur in warmer Lage u. recht reif wohlschmeckend. Reift Ende September, muß lange hängen u. weich werden, da sie die schwarze Farbe weit früher erhält, als sie reif u. eßbar ist. — Die Rothe M. ist gut von Geschmack. — Die Grüne M., gleicht der Reineclaude an Farbe und Gestalt, ist aber nicht so saftig, süß und wohlschmeckend.

**Mirabilis** *L.*, Wunderblume, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Nyctagineae Allionieae *Rchb.*, deren Arten M. dichotoma *L.*, Gabelspalt. W. (Mejico; Bl. purpurr., Nachts wohlriech.), M. Jalapa *L.*, Gemeine W., Schweizerhose (beide Indien, Bl. roth, gelb od. weiß, auch in diesen Farben gestreift od. gesprenkelt), M. hybrida *W.*, Bastard-W. (Neugranada, Bl. roth), u. M. longiflora *L.*, Langblum. W. (Mejico, Bl. weiß, Abends wohlriechend, bei Var. violett-purpurr.), knollwurzlige 2—4' h., vom Juli bis Herbst bl. Pfl., die eine vortreffliche Zierde der Blumenbeete u. Rabatten sind. Same im April ins lauwarme Mistbeet; Pfl. nach Aufhören der Nachtfröste an geschützter, sonniger Stelle ins Freie; in guten Boden; die rübenförm. Wurzel im Herbst aus der Erde genommen, nach Abschneiden der Stängel an luftigem Orte etw. abtrocknen lassen, im trocknen, luftigen Keller überwintert und im Mai wieder eingepflanzt, worauf frühere und reichlichere Blüthe erfolgt und viel Samen geerntet wird.

**Mirb.**, Abk. für C. F. de Mirbel oder, wie er sich früher nannte, Brisseau-Mirbel, Akademiker zu Paris, bis 1850 Director des Pflanzengartens daselbst, starb am 13. Sept. 1854 zu Champerret bei Neuilly. Nach ihm ist benannt

**Mirbelia** *Sm.*, **Mirbelie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Schmetterlingsblüthige, Sophoreae *Rchb.* Kelch 5spaltig, 2lippig; Hülse 2samig, der Länge nach 2fächerig, mit einwärts gebogener Naht. — Arten: Immergrüne, im Mai u. Juni bl. Ziersträucher aus Neuholl., mit schönen Schmetterlingsblumen. M. dilatata *R. Br.*, Ausgebreitete M. Bl. violett. — M. floribunda *Bth.*, Reichblüth. M. Bl. bläulich-lilla. — M. ilicifolia *Hort.*, Stechpalmenblättr. M. — M. pungens *Cunn.*, Stechende M. Bl. purpurr. — M. reticulata *Sm.*, Netzadrige M. Bl. blau-violett. — M. rubiaefolia *G. Don.* (Pultenaea *Andr.*), Rötheblättr. M. Bl. blau-purpurr. — M. speciosa *Sieb.*, Ansehnl. M. Bl. violett. — Cultur, wie bei Pultenaea, Daviesia u. a. neuholl. Leguminosen.

**Mispel**, Mespel, Nespel, eine artenreiche Gattung (vgl. Mespilus), von der die Art Mespilus germanica *L.*, Gemeine M., in Gärten häufig als Obstbaum cultivirt wird. Ihre Früchte (Mispeln) sind aber auch bei völliger Reife noch sehr herb und werden erst später durch Liegen (wenn sie durch eine Art Gährung teigig geworden, wodurch sie einen weinartigen Geschmack bekommen) genießbar. Man unterscheidet besonders 3 Sorten: 1) Die wilde Urform, Wilde Mispel, M.-Strauch, in vielen Wäldern Deutschlands, bes. im Oesterreichischen, strauchartig u. sehr sperrhaft, selten über 8—10' h., nur da, wo er im dichten Schluß des Waldes gerade emporwachsen muß, bis 20' hoch. Zweige mit kurzen, scharfen Stacheln, Früchte kaum halb so groß, wie die der Garten-M., trocken, herbe, aber im teigen Zustande genießbar. 2) Die Große Garten-M., Große holländ. M., Lichtenburger M. Frucht groß, fast wie ein Borsdorfer Apfel, rund, oben plattgedrückt, mit einer Krone vom Ausschnitt des Kelchs, die von der Blüthe bis zur Zeitigung der Frucht vorhanden ist, gelbbraun, von hartem, herbem Fleisch, bis sie teig geworden. Blätter dunkelgrün, mit großen Adern, in Gestalt und Größe denen des Lorbeerbaums ähnlich. 3) Die M. ohne Kern, halb so groß, wie die vor., hat keine Steine u. ist zarter und feiner von Geschmack, als die Garten-M. Triebe des Baums dünner, minder dunkelbraun, mit einigen Dornen, Augen größer, Blätter kleiner u. weit kürzer. — Cultur: Man vermehrt die M. 1) durch Kerne, welche man für sich allein oder mit der Frucht, ehe diese teig wird, im Herbst oder im Januar steckt. Meist gehen diese im Frühl. auf, liegen aber auch bis 2 Jahre in der Erde. Die 2 Jahre alten Stämmchen werden in die Baumschule gesetzt u. mit den bessern Mispelsorten veredelt. 2) Wurzelschößlinge, werden von schon erwachsenen Bäumen oder Sträuchern mit möglichst guter Wurzel abgetrennt. 3) Einleger oder Absenker. Um auf diese Art die Vermehrung im Großen vorzunehmen, biegt man einen Baum nieder und behäufelt die Zweige der Krone mit Erde, so daß sie regelmäßig ausgebreitet aus derselben hervorstehen. Es geschieht das im Herbst nach Abfallen des Laubes oder im Frühj. zu Anfang März. Wird die Erde stets mäßig feucht erhalten, so kann man schon im Herbst, oder doch im nächsten Frühjahr eine Menge Stämmchen ablösen. — Die Vermehr. durch Stecklinge ist sehr unsicher. Die edlern Sorten werden durch Pfropfen, Oculiren, Copuliren und Ablactiren auf die wilde M., Quitten, Birnen u. Weißdorn fortgepflanzt. Die Garten-M. wächst am stärksten auf Birnwildling; auf Weißdorn schlägt sie gut an, doch überwächst das Edelreis den Grundstamm auffallend. Auch werden die Früchte auf Birn- oder Quitten-Unterlage vollkommner. Sehr vortheilhaft lassen sich aber Weißdornzäune zur Mispelgewinnung benutzen, indem man die Weißdornstämme mit solchen veredelt. —

Um hochstämmige M.-Bäume zu ziehen, läßt man dieselben frei und ungezwungen wachsen u. nimmt ihnen nur von Zeit zu Zeit das kränkelnde Holz od. einzelne ganz unregelm. Zweige. Sehr leicht ist auch, da die M. von Natur zwergartig ist, ihre Zucht am Spalier, doch läßt sich dieses vortheilhafter zu bessern Obst verwenden. Zieht man sie aber am Spalier, so verkürze man die ausgebreiteten Zweige nicht an den Spitzen, da sie an diesen die Frucht ansetzt. — Der M.-Baum ist von Natur fruchtbar u. trägt oft schon im 2. Jahre nach der Veredlung; auch kommt er in jedem Boden fort, gedeiht aber am besten in feuchtem Erdreich. Die edlern Sorten verlangen einen fetten, mit etwas Sand gemischten Boden und Lockerung desselben, so wie Reinigung von Unkraut zu ihrem Gedeihen. — Ueber die als Ziersträucher gezogenen Arten s. d. A. Mespilus.

**Mispelbirn**, so v. w. Azarolbirn, s. u. Herbstbirnen.

**Mistbeete** nennt man die bekannten Vorrichtungen, Gartengewächse, als Salat, Radieschen, Gurken, Kohlpflanzen u. dergl., sehr frühzeitig zu ziehen, oder zeitige Pfl. für den Küchengarten zu erhalten, oder auch Früchte u. Bl., besonders solche, die im Freien nicht reifen oder blühen, zur Reife u. Blüthe zu bringen. Sie dienen also, die natürliche Wärme, welche dem Klima oder der Jahreszeit fehlt, künstlich zu ersetzen. Nach dem Grade dieser künstlichen Wärme theilt man sie in warme und lauwarme, oder Winter- und Sommer-Mistbeete. Kühle M. (kalte M.), deren man sich theils zur Aussaat feiner Sämereien, theils zu Stecklingen bedient, sind entweder solche, die bereits benutzt wurden u. ihre Wärme verloren haben, od. die mit ausgegohrnem Pferdedünger, der fast keine Wärme mehr erzeugt, angelegt sind. Mißbräuchlich belegt man auch einfache, mit Mauern umschlossene u. mit Fenstern bedeckte, zum Durchwintern härterer Topfgewächse bestimmte Erdkasten mit dem Namen Kalte Mistbeete. — Man wählt zur Anlage der Mistbeete eine sonnige, gegen Morgen und Mittag freie, ruhige Lage, welche gegen Norden, Nordosten und Westen wo möglich durch Mauern, Gebäude, Planken, dichte hohe Zäune od. wenigstens durch Schilfrohrwände gegen rauhe Winde geschützt ist. Der Boden der Anlage muß trocken, am besten sandig, über den nächsten Wasserstand wenigstens 3′ erhaben, gegen Süden des bessern Wasserabzugs wegen etwas abgeschrägt sein. Kann man einen schweren, nassen Boden nicht vermeiden, so ist es am besten, die Mistbeete nicht in Gruben, sondern auf der Oberfläche des Bodens anzulegen. Ist der Untergrund zu fest, um die Feuchtigkeit durchzulassen, so gräbt man ihn einige Fuß aus, bringt Schutt hinein, stampft diesen etwas zusammen und überdeckt ihn dann mit einer Lage Kies oder Sand. Die Grube, in welche der Mist geschichtet und auf welche der Kasten gesetzt wird, sticht man 2—3′ tief aus, so wie in einer Breite u. Länge, welche der Größe des zu benutzenden Fensterkastens entspricht. Dieser Kasten (Mistbeetrahmen, Aufsatz- oder Mistbeetkasten, M.-Gestelle) besteht aus 4 Brettern von starkem, $1^1/_2$—2″ dickem Tannen- od. Eichenholz, welche rechtwinklig zusammengefügt werden. Das nach Norden gerichtete Hinterbrett muß um so viel höher sein, wie nöthig ist, dem Fensterrahmen die erforderliche Neigung gegen Süden (12 bis 20°) zu geben. Bei den gewöhnlichsten Mistbeeten ist die Hinterwand des Rahmens $1^1/_2$—2′ h., die Vorderwand 10—16″ hoch, wobei eine stärkere oder geringere Senkung leicht durch vorn od. hinten untergelegte Steine oder Klötzchen hervorgebracht werden kann. Außerdem richtet sich auch die Höhe des Rahmens nach dem Volumen der nöthigen Erde und der Höhe der zu cultivirenden Gewächse. Die Seitenbretter sind dergestalt an ihrem obern Ende abgeschrägt, daß sie mit dem vordern und dem hintern Brette zusammenpassen. An jedem Seitenende sind sie mit durchlochten Zapfen versehen, welche man durch die dazu an den Seitenwänden des Hinter- und Vorderbrettes gemachten Oeffnungen steckt und dann die 4 Bretter mittelst harter Keile, welche man durch die Zapfen schlägt, zusammen befestigt. Besser sind jedoch eiserne Zapfen, so wie auch die Zusammenfügung der Rahmen mittelst Haken und Krampen geschehen kann. Solche Rahmen haben vor den dauernd verzapften oder zusammengenagelten den Vorzug, daß man sie nach dem Gebrauche auseinander nehmen und bis zu dem neuen Gebrauche leicht unter Obdach aufbewahren kann. Noch ist zu bemerken, daß der Mistbeetkasten da, wo die Fenster mit ihren Längsseiten zusammentreffen, oberhalb mit Querriegeln versehen wird, die mit einem sogenannten Schwalbenschwanze in die obere Kante des Hinter- und des Vorderbrettes eingelassen werden, oben eine Wasserfurche haben, also das Durchfließen des Regenwassers in das Mistbeet verhindern, den Rahmen in gerader Richtung erhalten und zum Tragen der Fenster beitragen. Sie können 3—4″ br., $1^1/_2$—2″ dick sein und an dem untern Ende etwas über den Mistbeetkasten hinausreichen. Meist erhalten die Mistbeetrahmen eine Breite von 4—6′ und eine Länge für 2—4 Fenster. Bei dem Gebrauche werden sie mit ihren Ecken auf untergelegte Steine oder Holzklötze gestellt, wodurch sie nach Erforderniß, sobald die Pfl. unter die Fenster stoßen, höher gestellt werden können. Damit sie an dem in die Erde kommenden Theile nicht zu früh vermodern, überpinselt man sie an demselben mit folgender Mischung: Man schmilzt 50 Th. Harz, 40 Th. gemahlne Kreide, 300 Th. Sand und 4 Th. Leinöl in einem eisernen Topfe zusammen, rührt dann noch 1 Th. Kupferroth und 1 Th. Vitriolöl hinzu u. trägt die Mischung mit einem starken Pinsel heiß auf. Ist sie zu dick, so verdünnt man sie nach Erforderniß mit Leinöl. Dieser Anstrich trocknet sogleich und bildet einen harten Ueberzug, der von keiner Feuchtigkeit angegriffen wird. — Manche bedienen sich indeß auch feststehender Kasten von Mauerwerk, auf welche die Fenster aufgelegt werden. Dieselben haben nur den Uebelstand, daß sie eine Nachheizung des Kastens durch umgelegten Dünger weniger begünstigen. Dabei haben sie noch den Nachtheil, daß man sie nicht heben kann, wenn die Pfl. bei zunehmendem Wuchse unter die Fenster stoßen, weshalb man sie in der Regel nur für die Anzucht der Stecklinge u. Senker, nicht aber für die Treiberei verwendet. Uebrigens sind solche feststehende Kasten auch kostspieliger herzustellen, als die tragbaren, denn sie müssen viel dauerhafter gebaut werden, da sie auch nach dem Gebrauch im Freien bleiben. Die Fensterrahmen werden

am besten von gutem, trocknem, 1½—2" dickem Tannenholz gemacht, welches sich nicht so leicht wirft, wie das Eichenholz. Die Stärke der Fensterrahmen hängt von der Größe derselben ab. Nur suche man so viel Licht zu gewinnen, wie unbeschadet der nöthigen Festigkeit geschehen kann. Die Fenster können 3—4' br. sein und mit 3—4 Scheiben dachziegelförmig (s. u. Gewächshaus) beglast sein. Die Scheiben müssen genügenden Spielraum in den Nuthen haben, damit sie bei einem Quellen des Holzes nicht zersprengt werden; dürfen auch nicht zu schwach sein, um nicht von dem Gewicht der Strohdecken zerdrückt zu werden. Oben und unten sind die Rahmen mit einem eisernen Ringe zum Aufheben zu versehen. Dabei müssen sie so lang sein, daß sie nicht zwischen Vorder- und Hinterbrett des Mistbeetrahmens, sondern auf denselben liegen, indem sie vorn durch eine vorspringende Leiste gestützt werden, damit das abfließende Regenwasser nicht in das Innere des M. dringe. Um die Fensterrahmen länger gegen Fäulniß zu schützen, tränkt man sie auf beiden Seiten mit zerlassenem u. mit Leinöl verdünntem heißem Theer. Beim letzten Anstrich der Außenseite kann man Schlemmkreide oder rothen Bolus beimischen, je nachdem man den Rahmen eine weiße oder rothe Farbe geben will. Um der Ersparniß wegen nimmt man für solche M., in denen man im Frühjahr zeitige Gemüsepflanzen aus Samen erzieht, statt der Glasscheiben auch nur geöltes Papier. Oder: man überzieht die Fensterrahmen mit feinem, weißem baumwollenem Zeug, das, um es durchsichtiger und gegen die Nässe dauerhafter zu machen, überzogen wird mit einer Masse aus 8 Loth pulverisirtem, trocknem, weißem Käse, 4 Loth gelöschtem weißem Kalk, 8 Loth gekochtem Leinöl, zu dem, nachdem es gut gemischt und durch Schlagen dünnflüssig gemacht ist, 8 Loth Eiweiß und eben so viel Eidotter gesetzt wird. Letztere Bedeckung ist besonders gut u. bedarf keiner besonders aufmerksamen Abwartung, sondern braucht nur des Tages einige Male gelüftet zu werden. Daß indeß alle diese Surrogate nie das Glas völlig ersetzen und bei den eigentlichen Mistbeetculturen (Treibereien) gar keine Anwendung finden können, bedarf wohl kaum der Erwähnung. — Zum Lüften der Fenster bedarf man endlich noch der *Luft- oder Kerbhölzer*, welche 2' lang, 3½" br., 1½" dick und auf jede 4" Länge mit einem 2" tiefen, sägenartigen Ausschnitt versehen sein können, dessen unterer Abschnitt horizontal ist; das obere Ende wird zu 1 und 2" Dicke abgeschrägt, das untere aber mit einem Kerbausschnitt versehen, um das Holz auf den Rand des Kastens stützen zu können. Man fertigt sie am besten aus gutem Eichenholz. — Außer den erwähnten Theilen der Mistbeete, sind zur Benutzung derselben Stroh- und Bastmatten zum Bedecken gegen Kälte, Rohrmatten zum Beschatten, Laden oder Deckbretter zum Schutz gegen Schnee, Hagel und andauernden Regen nöthig. Ist man mit allen diesen Gegenständen versehen, so kann die Anlage der Mistbeete beginnen. Legt man deren mehre an, so vereinigt man sie auf einem Platze so, daß sie nur durch 4' br. Wege von einander getrennt sind, steckt die Dimensionen der einzelnen Beete ab, wirft die Erdgruben aus und packt den Mist in dieselben. Zu den *warmen M.* verwendet man gewöhnlich den frischen, unvergohrnen Stall-Pferdemist, welcher viel Stroh u. Harn enthält; minder gut ist der Mist von Eseln und Maulthieren, weil er eine zu starke und schnell verfliegende Hitze entwickelt. Der Mist darf vor dem Gebrauche nicht zu lange im Freien und dem Regen oder der Sonne ausgesetzt gelegen haben, auch muß er nicht in Haufen aufgeschichtet gewesen sein und in diesen bereits einen Theil seiner Gährung überstanden haben. Es ist daher zu empfehlen, den Dünger für Warmbeete unter einem Dache oder Schuppen aufzuschichten, wo er gegen Sonne u. Regen geschützt ist. Muß man lange sammeln, um die erforderliche Menge zu erhalten, so muß man ihn bisweilen wenden, damit er sich nicht erhitze; auch muß bei der Anwendung der frische mit dem ältern wohl vermischt werden, damit nicht durch ungleiche Gährungen an einzelnen Stellen des Beetes Senkungen entstehen. Manche Gärtner gebrauchen den Dünger sofort, wie er aus dem Stalle kommt, andere ziehen es vor, ihn zuvor in Haufen zu schichten u., sobald er zu dampfen beginnt, das Mistbeet anzulegen, wodurch dessen Erwärmung beschleunigt wird. Zu *lauwarmen M.* bedarf man weniger frischen Dünger, sondern kann demselben Eichen- oder Buchenlaub (welches trocken gesammelt sein muß und vor dem Gebrauche nicht fermentirt haben darf), so wie andere Materialien, die durch Gährung eine dauernde Wärme geben, beimischen. Man schichtet auch in den lauwarmen M. den Dünger minder hoch, als in den warmen, richtet sich überhaupt bei der Anlage immer nach der Jahreszeit u. den localen, so wie klimatischen Verhältnissen. Die Wärme der Beete steigt und dauert nach Verhältniß des verwandten Materials. Schafmist bringt 60—70° R. hervor, bleibt aber nur 4 Monate warm; Esel-, Maulesel- und Pferdemist geben 55—60° für fast 6 Monate; ausgebeizte Gerberlohe gibt 30—40° R. auf etwa 6 Monate; der zur Hälfte mit Laub vermischte Pferdedünger 40—50° R. für 7—9 Monate; trocknes mit ⅓ Mist vermischtes Laub 30—40° R. für 9—11 Monate; trocknes Laub allein 35—40° R. auf 1 Jahr; der von den Straßen eingesammelte Kothstaub 50—60° R. für 1 Jahr. Diese verschiedenen Grade können jedoch nach Klima, Jahreszeit u. a. Umständen sich etwas abändern. Nur müssen alle genannten Stoffe stets in einem zwar nicht nassen, aber feuchten Zustande befindlich sein, indem ohne Feuchtigkeit keine Gährung möglich ist. Die ausgegrabene Grube muß nun mit starken eichenen Brettern eingefaßt u. in diese der Dünger geschichtet werden, indem man ihn in ebenen 6—8 Zoll hohen Lagen einbringt und dabei wohl auseinander schüttelt, damit er gleichmäßig liege. Am Rande werden die überstehenden Strohhalme umgebogen und ist der Dünger zu trocken, so wird er mäßig gebraust. Ist eine Schicht fertig, so wird sie Fuß an Fuß möglichst fest zusammengetreten und damit zugleich dicht an die Wände der Grube gebracht. Man beginnt dann mit der 2. Schicht und fährt so fort, bis das Beet seine bestimmte Höhe hat (für Warmbeete im Winter 3—4', im Frühl. u. Sommer 1½—2½'). Schüttelt man bei dieser Arbeit das Material nicht gut auseinander, sondern wirft es nur klumpenweise zusammen, so entstehen später Senkungen im Beete, und die Erwärmung ist ungleich. Muß man wegen nassen Grundes das Beet auf der Oberfläche

anlegen, so sorgt man, daß dasselbe vollkommen rechtwinklig und gerade aufgesetzt werde. Gut ist es dann, es mit einer Einfassung von Brettern zu umgeben oder mit einem Weidengeflecht; falls man ganze Reihen neben einander anlegt, umgibt man sie insgesammt besser mit einer 3' hohen Mauer, die einige Thüren zum Einbringen des Düngers hat. — Ist der Mist aufgeschichtet, so wird der Kasten aufgestellt, in das Innere des letztern noch etwas alter Dünger gebracht und er mit seinen Fenstern bedeckt. Um die Kasten aller warmen u. lauwarmen Mistbeete wird schließlich noch ein 1½—¾' br. Umschlag (Umsatz, Mantel, Warmhalter) bis zum obern Rande desselben auf eben die Art, wie das Beet, aufgesetzt und fest (besonders an die Wände des Kastens) angetreten. Wenn sich derselbe nach einigen Tagen gesenkt hat, so muß das Fehlende wieder ergänzt werden, so wie auch ferner, so oft das Beet erkaltet, der Umsatz mit frischem Dünger zu erneuern ist. Die Außenwand des Umsatzes wird mit dem Rechen von oben nach unten möglichst glatt gekämmt, nicht nur daß die Anlage ein besseres Aussehen erhalte, sondern besonders, damit das Regenwasser abfließe und nicht, in das Innere eindringend, dessen Erkältung bewirke. Im Innern des Beetes wird sich indeß der Dünger erhitzen. So lange derselbe stark dampft, müssen die Fenster etwas gelüftet bleiben, damit das Glas nicht erblinde und sich im Innern weder Moder noch Schwämme erzeugen. Hat sich die größte Hitze in 4—6 Tagen verloren, so kann man die Erde auf den Dünger bringen. Um den richtigen Zeitpunkt zu beurtheilen, steckt man an verschiedenen Stellen des Mistbeetes, gleich nach Einbringung des Düngers, Stäbe ein, welche man behufs Prüfung schnell herauszieht und mit der Hand befühlt. Findet man sie nicht mehr brennend heiß, so bringt man die Erde auf. Diese wird nach einigen Tagen einmal umgestochen, und wenn sie durchgewärmt, aber nicht mehr zu warm ist, geebnet und bestellt. — Die Erde selbst betreffend, so muß dieselbe gut und kräftig, aber nur grob gesiebt sein. Ihre Höhe richtet sich nach den verschiedenen Culturen, z. B. für Melonen und Gurken 7—8", für Kopfsalat 6", für Möhren 9—10", Radieschen 8", Spargel und Blumenkohl bis 18", frühe Zwergbohnen 8—9", allerlei Samen von frühen Gemüsen oder Blumen 5—6". — Allgemeine Regeln. Es ist oft der Fall (besonders wenn das Material des M. zu trocken war), daß durch vieles Begießen oder nach heftigem Regen plötzlich eine große Hitze (Nachbrand, Nachgährung) entsteht. Damit nicht die Erde sammt den Pflanzen verbrenne, muß man dann schnell mit einem spitzen Pfahl Löcher tief in den Dünger stoßen, um der Hitze einen Abzug zu verschaffen; wenn sie verflogen ist, macht man die Löcher wieder zu. — Zum Bedecken der M.-Fenster gebraucht man Matten von Rohr oder rein ausgedroschenem Stroh, Läden von dünnen Brettern (die man bei strenger Kälte überher mit trockenem Grummet, Moos oder Laub bedeckt), oder dicke Woll- und Haardecken. Ist bei strenger Kälte für die warmen M. eine doppelte Bedeckung von Matten nöthig, so thut man wohl, um das Zerdrücken der Scheiben zu verhüten (besonders dann, wenn es viel schneiet), einige ½ Zoll dicke, 2 Zoll breite Latten zuvor quer über die Fenster zu legen. In manchen Fällen ist es auch zur Verhütung einer Luftstagnation im Beete sehr gut, mittelst solcher Latten zwischen Glas und Deckung einen Luftraum zu lassen. Die Deckung der warmen M. muß über den Umschlag hinreichen, und bei strenger Kälte rolle man die Matten über den freistehenden Umschlag bis zur Erde hinab oder häufe etwas Grummet od. dergl. von Außen dagegen, damit der Frost nicht eindringe. Für lauwarme M. ist es genügend, wenn die Deckung 6—8 Zoll über die Rahmen hinausreicht. Die Matten von Rohr und Stroh werden auf der Erde oder an Rahmen mittelst 4drähtigen, hanfenen Bindfadens angefertigt; in 1¼ Fuß weiten Entfernungen bindet man einen fingerdicken geraden Stab mit ein, wodurch sie größere Festigkeit erhalten. Wird der Bindfaden vorher mit Theer eingerieben, so dauern die Matten einige Jahre länger. Uebrigens rolle man die Decken und Matten, wenn sie feucht sind, auseinander, und stelle sie gegen eine Wand oder ein dazu vorhandenes Lattengerüst zum Trocknen hin; nie lasse man sie auf der Erde oder dem M.-Umrand liegen, am wenigsten bei nassem Wetter, weil sie sonst binnen Jahresfrist faul werden, während sie bei sorgfältiger Behandlung und wenn man sie nach dem Gebrauche unter Obdach trocken bewahrt, 3—4 Jahre dauern. Gegen Ratten und Mäuse muß man die Stroh-, Woll- und Haardecken sorgsam schützen, weil sie dieselben gern zernagen. — Lüften. Man lüftet die Fenster mittelst untergesteckter Luft- oder Kerbhölzer stets an der dem Winde entgegengesetzten Seite, damit dieser nicht die Pflanzen berühre. Ist der Wind ziemlich stark, während man doch wegen milder Witterung die Fenster hoch lüften muß, so kann man Bastmatten od. dünne Leinwand und Rohrmatten vor die Oeffnung hängen, um das Einstoßen des Windes zu verhindern. Bei ruhiger Luft lüftet man die Fenster abwechselnd an allen vier Seiten, damit alle Theile des Beetes gleichmäßig mit atmosphärischer Luft versorgt werden, die den Pflanzen und Samen durchaus unentbehrlich ist. Beträgt die atmosphärische Wärme nicht über 4° R., so lasse man die Fenster dicht geschlossen, es wäre denn der Dunst zu stark, welchen abzulassen oben an den Ecken der Fenster untergesteckte fingerdicke Hölzchen genügen. Bei 5—6° R. lüftet man in der Mittagszeit 1—2 Zoll hoch. Milde Tage benutze man um so eher zum Luftgeben, wenn wegen zu großer Kälte lange nicht gelüftet werden konnte. Haben die Pflanzen indeß lange der frischen Luft entbehrt, so werden sie sehr zärtlich und sind gegen den Einfluß derselben empfindlich; man darf sie dann nur allmälig wieder daran gewöhnen. Dann lüfte man am ersten Tage nur sehr wenig u. auf kurze Zeit, am zweiten etwas mehr und länger, und so fort, bis die Pflanzen die größere Quantität atmosphärischer Luft ohne Gefahr ertragen können. Auch gebraucht man nöthigenfalls die Vorsicht, Matten oder dergl. vor die Oeffnung zu hängen. Die wärmsten u. sonnigsten Tage benutze man, um in den Mittagsstunden die M. auszujäten und die Pfl. von faulen Blättern, Schimmel und Schmutz zu befreien. Im Winter muß man auch zu dieser Zeit das Begießen, doch nur im höchsten Nothfall und sehr spärlich, verrichten. Man vermeide dabei soviel als möglich, das Kraut und die Stängel der Pfl. zu benetzen. Das

Lüften wird nach Maßgabe der äußern Temperatur und dem Bedarf der Pfl. und Samen vermehrt od. vermindert; im Frühling, wenn die Sonne wärmer strahlt, bedürfen alle Pfl., besonders die der Lauwarmbeete, weit mehr Luft, als im Winter, und im Sommer, wenn die Nächte warm sind, lüftet man die minder warmen M. auch während der Nacht bald mehr, bald minder; besonders dann, wenn man junge Pfl. auf den Stand im Freien vorbereiten will. Für diese ist auch nothwendig, nachdem man nach u. nach immer höher gelüftet, etwa 5—8 Tage vor dem Verpflanzen die Fenster (erst nur während des Tages, später auch während der Nacht) ganz abzuheben, damit die Pfl. sich vollkommen an die freie Luft gewöhnen. — Bei kalter Jahreszeit wird die nächtliche *Bedeckung* der Fenster nöthig, u. zwar mit oben genannten Rohrmatten oder dgl. — Man deckt nach Maßgabe der äußern Temperatur u. dem Zustande des M. einfach oder doppelt; ist die Kälte streng und die Luft rauh u. trübe, so bleibt die Bedeckung auch am Tage liegen; ist's aber milde oder sonnig, so nimmt man dieselbe hinweg, sobald die Sonne die Fenster berührt, und legt sie im Winter wieder auf, wenn die Sonne nicht mehr auf jene scheint. Jeder Sonnenblick ist im Winter von großem Werth und darf den Pfl. nicht entzogen werden. Wenn viel Schnee fällt, so bleiben die Fenster, während es schneiet, bedeckt; nachher entferne man allen Schnee sorgfältig von dem M. u. dessen Umgebung, nehme die Matten und Decken ab u. klopfe sie mit einem Stäbchen, um sie vom Schnee völlig zu säubern. Es ist bei strenger Kälte nöthig, besonders bei warmen M., den ganzen Umschlag, wenn er frei steht, mit zu bedecken. Im Frühl. u. Herbst deckt man meistens nur einfach; man nimmt die Bedeckung Morgens nach Sonnenaufgang od. wenn die Sonnenstrahlen die M. berühren, hinweg und legt sie Abends wieder auf. Im Sommer, wenn die Nächte warm genug sind, ist keine Deckung mehr nöthig. — *Beschatten.* Im Frühling, oft schon im März, wirkt die Sonne auf die M. so kräftig, daß sie leicht verderblich wird; daher beschattet man die Fenster nach Maßgabe der Sonnenwärme von nun an mit dünnen und lockern Rohr- oder Bastmatten, Leinwandrahmen oder Gittern von Tucheggen oder dünnen und schmalen Latten. Man beschattet im Frühl. von 11 Uhr Vormittags bis 2 Uhr Nachm., im Sommer von 8½ od. 9 Uhr bis 5 Uhr. Stecklinge müssen meistens bis zum Anwachsen ganz des Sonnenlichtes beraubt werden, damit der Trieb nach oben nicht vor der Wurzelbildung geweckt werde. — Wenn sich viel Schweiß unter den Fenstern anhängt, so muß derselbe mit einem Tuche oder Schwamm entfernt werden, in sofern er den Pflanzen schaden kann. — Das *Begießen* der M. muß behutsam geschehen, im Frühl. und Sommer niemals, während die Sonne noch auf den Fenstern steht, es sei denn das Beet beschattet gewesen u. die Erde kühl geblieben. Die Erde halte man mäßig feucht (z. B. wie lockeres Gartenland nach sanftem Regen) und lasse sie niemals so weit austrocknen, daß das Wasser von der Oberfläche abläuft, statt einzuziehen. Die obere Hälfte trocknet gewöhnlich am schnellsten, während die untere zunächst am Vorderbrett des Rahmens am längsten feucht bleibt; daher säet man feinere Gesäme, die zum Keimen mehr anhaltende Feuchtigkeit bedürfen, nach unten, die gröbern nach oben, im Fall man mehre Arten unmittelbar auf *ein* M. u. unter *ein* Fenster säet; auch Stecklinge wurzeln unten in der Nähe des Vorderbrettes am leichtesten, besonders von Rosen, Myrten, vielen härtern Glashaussträuchern u. perennirenden Stauden. Vielen M.-Pfl. (besonders Melonen und Gurken) ist das Begießen der Stängel und des Krautes nachtheilig, besonders dann, wenn es kalt ist und selten gelüftet werden kann, wiewohl im Sommer ein sanftes abendliches Ueberspritzen mit der Brause der Gießkanne nach warmen Tagen sehr wohlthätig ist, und die Pfl. ungemein erquickt. Auch sorge man dafür, daß die Fenster stets dicht sind und nicht durchlecken, indem nichts nachtheiliger ist, als Tropfenfall. — Die *Bestellung* (Besäen und Bepflanzen) der M. verrichte man vorzugsweise bei ruhigem, mildem, trocknem Wetter. Die Pfl. dürfen nicht zu nahe beisammen stehen, weil sie sonst leicht faulen und ersticken; auch berücksichtige man den Raum, den sie bis zur völligen Ausbildung erfordern. Je näher die Pfl. mit ihrem Gipfel unter dem Glase stehen (ohne jedoch gedrückt zu werden), desto besser gedeihen sie. Säet man nicht unmittelbar in die Erde des warmen, lauwarmen oder kühlen (abgetriebenen) M., so kann man den für diese Temperaturen geeigneten Samen (besonders von holzartigen Treib- u. Glashauspfl., so wie von andern selteneren Arten, von denen man nur wenigen Samen hat) in Töpfe säen, und diese in die Erde des M. einsenken. Die Töpfe mit Samen der wärmsten Tropenpflanzen senkt man besser ins warme Lohbeet. Die Erde und Lohe, in welcher Töpfe mit Samen, Pfl. od. Steckl. eingesenkt stehen, befeuchte man nicht, wenn man die Töpfe begießt, denn durch zu viel Nässe in derselben kältet nicht nur das Beet aus, sondern die jungen Pfl. gerathen auch leicht durch Stockung und Wurzelfäulniß ins Verderben. Wäre indeß bei sehr nasser Witterung zu viel Nässe von unten aufgestiegen und man hätte versäumt oder keine Mittel gehabt, das erkältete u. durchnäßte Beet zu erneuen, so thut man besser, die eingesenkten Töpfe heraus zu heben u. oben auf zu stellen, damit sie besser abtrocknen und verdunsten können. — *Heben der M.-Rahmen.* Sind die Pfl. im M. so hoch geworden, daß sie das Glas berühren, so räume man an den äußern Ecken des Rahmens so viel Dünger weg als nöthig, um mittels eines Hebebaumes denselben aufzuheben u. Klötze oder Steine unterzuschieben. Dann bringe man den Dünger wieder daran, drücke innen rund umher die Erde in die Höhlung nieder u. fülle die dadurch entstandene Senkung mit frischer Erde wieder auf. Auch erhöhe man den Umschlag so hoch, als man den Kasten gehoben hat. — Die anderweitigen Regeln sind bei der Angabe der Cultur der hierher gehörenden Pflanzen angegeben. — Sind die Frühbeete *abgetrieben*, d. h. haben sie ihren Ertrag geliefert, u. sollen sie nicht etwa als sogenannte *kalte Beete* einen zweiten Dienst thun, so müssen die Kasten geräumt, weggenommen und im Trocknen aufbewahrt werden, bis sie wieder in Gebrauch kommen; sie im Dünger stecken zu lassen, macht sie bald faulen und gänzlich unbrauchbar. Die Erde und der Dünger werden ebenfalls weggeschafft und im Erde- und Düngermagazine auf einen Haufen gesetzt. Soll

aber das Beet nochmals benutzt werden, so wird etwa 6 Zoll hoch frische, gute Erde aufgetragen und diese mit der alten tüchtig vermengt. Abgetriebene Carotten- u. Bohnenbeete eignen sich sehr gut zur Anzucht später Melonen, u. abgetriebene Früh-Melonenbeete besonders zur Champignonzucht; bei letzterer ist nicht einmal ein Auffüllen von frischer Erde nothwendig. Die bis zum Ende des Juli od. dem Anfange des August abgetriebenen Gurken- u. Früh-Melonenbeete können mit Salat u. Endivien bepflanzt od. mit Radieschen besäet werden; späte Bohnen sind nicht zu empfehlen, sie gerathen selten; sie wachsen wohl üppig, blühen aber meist taub, oder geben doch nur kärglichen Ertrag.

**Mistbeeterde**, Düngererde, spielt eine wichtige Rolle in der Gärtnerei, indem sie theils zu den Culturen im Mistbeete, theils auch für viel Nahrung verlangende Topfgewächse verwendet wird. Sie ist die fetteste von den verschiedenen Erdarten des Gärtners und wird häufig nur aus dem alten, im Mistbeet verrotteten Dünger gewonnen; nahrhafter und besser wird sie aber, wenn man gleiche Theile alten Mistbeetdünger, schwarzgründigen od. Grabelandboden, Schlammerde und Kuhlager zu einem Komposthaufen aufschichtet, jährlich mehre Male sorgfältig umsticht und nach vollständiger Verrottung, wozu bisweilen 2—3 Jahre nöthig sind, durch ein grobes Sieb wirft. Soll die Erde sehr fett werden, so nimmt man in größerm Verhältniß Kuhlager, auch wohl Abtrittsdünger dazu, so wie Schaf- und Hühnermist, Hornspäne, Knochenmehl, Lederabfall, Abfall aus Seifensiedereien rc., begießt auch den Haufen im ersten Jahre bisweilen mit Jauche, Urin oder Blut. Diese fetten Erden müssen bei der Anwendung mit dem 5. od. 6. Theile Sand gemischt werden. Man kann sie für viel Kraft erfordernde Gewächse für sich allein, sonst aber auch zur Düngung anderer Erdarten benutzen. Um den Zersetzungsproceß zu beschleunigen, überstreut man bei Anlage des Haufens jede Schicht mit ungelöschtem Kalk, wodurch gleichzeitig die Güte der Erde gehoben wird.

**Mistel**, Weiße M., Viscum album *L.*, ein immergrüner, auf den Aesten der Eichen, Nadelhölzer, Birn- und Apfelbäume rc. schmarotzender 1—4' h. Strauch, durchaus grünlichgelb, mit sehr ästigen, sparrigen, gabelförm. zertheilten Stängeln, lanzettförm., lederartigen, gegenüberstehenden, glatten, ganzrandigen Blättern, durchscheinenden, glatten, kugelrunden, weißen, mit klebrigem Schleim erfüllten (daher zum Kochen von Vogelleim benutzten) Beeren. Das beste Mittel gegen dieses schädliche Schmarotzergewächs ist das gänzliche Abnehmen des mit ihm behafteten Astes, doch muß dieses tief genug unter der Mistelstelle geschehen, damit kein Wurzelansatz zurückbleibe.

**Mitch.**, Abk. für Joh. Mitchell, Arzt und Botaniker in Virginien. † Nach ihm ist benannt

**Mitchella** *L.*, **Mitchella**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Mitchelleae *Spr.*, Coffeariae *Rchb.*, deren Art M. repens *L.*, Kriechende M., ein immergrüner, im Juni bl., kleiner Strauch in Nordamerika, im Schatten der Wälder, zwischen Moos und an alten Baumstämmen. Aeste kriechend, wurzelnd; Bl. weiß od. röthlich-weiß, wohlriechend. Sandige Torf- und Holzerde; beschützter, schattiger Ort; Boden mit Moos bedeckt; im Sommer reichlich Feuchtigkeit, im Winter gegen Frost bedeckt; Ableger.

**Mitchelleen**, bei Sprengel 6. Ordn. der Fam. der Rubiaceen, durch auf gemeinschaftlichem Fruchtboden zusammengedrängte Blüthen ausgezeichnet.

**Mitella** *L.*, Bischofskapsel, Gatt. der Decandria Trigynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Saxifrageae *Rchb.*, deren Art M. pentandra *Hook.* (Mitellopsis Drummondii *Meissn.*, Drummondia mitelloides *DC.*), Fünfmännige B., ein ausdauerndes Kraut in Nordamerika, mit gelben Bl. Cult. im Freien, an halbschattigem Standorte.

**Mitraria** *Lav.*, Mützenblume, Gattung der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Bignoniariae *Rchb.*, deren Art M. coccinea?, Scharlachrothe M., ein niedl., 3' h., vom Mai bis Juni bl. Strauch aus Chili. 3 Th. Heideerde, 1 Th. Wiesenerde; dauert an beschützter Stelle im Freien; Wurzeltheilung und Stecklinge.

**Mitscherlichia**, s. Neea

**Mitten**, William, englischer Botaniker.

**Moc.**, Abk. für Mocino, starb 1819. S. M. et S. unter M.

**Moderpilze**, Byssacei, 4. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem, Pilze, deren Keimkörnchen selbst fadenförmig ausgedehnt sind.

**Möglin**, ein Dorf in der Nähe von Küstrin, bekannt wegen der dortigen landwirthschaftlichen Akademie, die 1804 von Thaer gestiftet und dann zur königlichen Akademie erhoben wurde.

**Möhr.**, Abk. für P. H. G. Möhring, Arzt aus Danzig, Botaniker und Ornitholog, st. zu Jever 1792. Nach ihm die Gattung Möhringia *L.* benannt.

**Möhre**, Mohrrübe, Carotte, Gelbe Rübe, Wurzel, Daucus Carota *L.* Fast überall in Deutschland wild, aber durch die Cultur sehr veredelt und verbessert. Aus der spindelförmigen, mehr oder weniger großen und dicken, saftreichen, fleischigen Wurzel kommt im 2. Jahre ein aufrechter, gestreifter, rauher, 4—5' h. Stängel, welcher sich in 2theilige Aeste theilt. Die vielfach getheilten, feinbehaarten Blätter haben linienlanzettförm. Blättchen; der Hauptblattstiel bildet am Grunde eine mit Adern versehene Scheide, welche den Stängel halb umfaßt. Die weißen Blumen stehen am Ende des Stängels und an den Spitzen der Zweige in großen, aus mehren kleinern zusammengesetzten Blumenschirmen und hinterlassen an der Spitze mit hakigen Borsten versehene Samen, welche einen stark aromatischen Geruch haben und auch arzneilich verwandt werden. Durch die Cultur sind auch bei den Möhren zahlreiche Spielarten entstanden, welche sich nach Länge und Form, wie auch Farbe (roth, goldgelb, gelblich, weißlich) der Wurzel unterscheiden. Die Spielarten, welche kürzere, dabei verhältnißmäßig dickere und in kürzerer Zeit sich ausbildende Wurzeln bilden, nennt man vorzugsweise Carotten. Sie sind zwar die am wenigsten einträglichen, werden aber, da sie am zeitigsten benutzt werden können, im Küchengarten häufig gebaut. Auch eignen sie sich wegen der Kürze ihrer Wurzeln vorzugsweise zum Treiben im Mistbeete. Zu den vorzüglichsten Spielarten der Carotten gehören: die

rothe holländische Treib-C., sehr klein, glatt, kreiselförm., von feinem, zartem Geschmack; — die Donwicker-C., fein, roth, kurz; — die Schmor-C., roth, sehr kurz, fast rund, fein; — die neue Intermediate Carrot, dick, kurz, lieblich u. süß schmeckend, u. m. a. — Unter Möhren od. Mohrrüben im engern Sinne begreift dagegen der Gärtner diejenigen Spielarten, welche mit ihren Wurzeln tiefer (oft bis 2' und drüber) in den Boden hinabsteigen, zu ihrer Ausbildung längere Zeit gebrauchen, aber dafür auch einen reichern Ertrag geben. Sie sind weniger zart als die Carotten, und zwar in der Regel um so weniger, je länger u. dicker sie werden, haben aber einen kräftigern Geschmack und halten sich besser für den Winter. Die besten Spielarten dieser Abtheilung sind: die Hornsche M., roth, kurzkrautig, sehr früh und daher ebenfalls zum Treiben geeignet; — die Frankfurter M., sehr lang, dunkelroth; — die Braunschweiger oder Erfurter M., roth, süß; — die M. von Achicourt, aurorafarbig, vortrefflich; — die Saalfelder M., groß, dick, blaßgelb, sehr süß; — die violette M. u. m. a. Die berühmte Altringham-M. (sehr lang, gelbroth, mit grünem Kopfe, sehr süß) und die Englische Riesen-M. (glatt, weiß, grünköpfig) erreichen oft eine Schwere von 3—4 Pfd., sind aber nur für die Landwirthschaft wichtig. — Die Möhren werden in einem sandiglehmigen Boden am süßesten und schmackhaftesten, wachsen aber am üppigsten in einem tiefgründigen, genügend gelockerten, feuchten, aber nicht nassen Moorboden. Je lockerer der Boden und je tiefer er gegraben ist, desto mehr können die Wurzeln in die Tiefe wachsen und länger, so wie dicker werden. Fester Boden liefert nur krüppliche, in mehre Schwänze auseinander gehende Wurzeln. Auch ist Wärme und Feuchtigkeit zu ihrem Gedeihen erforderlich, daher die Möhren eine sehr unsichere Frucht sind und namentlich für den Landbau keineswegs das Lob verdienen, das ihnen von denen gezollt wird, welche nur den großartigen Ertrag an vorzüglichem Futter berücksichtigen, welchen ein mit M. bestellter Acker unter günstigen Umständen geben kann, aber vielleicht in 10 Jahren ein Mal gibt. — Endlich muß der Boden in vorzüglicher alter Kraft stehen. Frischer Dünger erzeugt aber gern fleckige u. erdig schmeckende Wurzeln, daher man ein vorjährig gedüngtes Land wählt. — Ehe der Same gesäet wird, muß man ihn mit feuchtem Sand oder Erde tüchtig zwischen den Händen zerreiben, damit die einzelnen Körner, welche mit ihren hakenförm. Borsten zusammenhängen, von einander getrennt werden. Er wird an einem windstillen Tage breitwürfig ausgesäet, 3—4 Linien hoch mit Erde bedeckt, in leichtem Boden, besonders bei trockner Witterung, auch mit dem Trittbrette angetreten (s. Einfüßeln). Ueberhaupt geht der Same schwer auf u. sind daher die frühesten Aussaaten die sichersten. Auch kann man diese (die schon im März gemachten) etwas dichter auswerfen u. dann durch Ausziehen der jungen M. zum Frühgebrauch den zur völligen Ausbildung stehen bleibenden die nöthige Abstandsweite von 4—6" geben. Die spätern Aussaaten müssen gleich dünner vorgenommen werden, u. laufen die jungen Pfl. zu dicht auf, so verdünnt man sie beim Jäten. Später hat man nichts zu thun, als daß man die Beete von Unkraut rein hält. Leere Stellen auf denselben bepflanzt man mit einzelnen Zwergbohnen, Steckzwiebeln oder Kopfsalat. Um zu verschiedenen Zeiten des Jahres junge Möhren zu haben, besäet man von Zeit zu Zeit neue Beete, womit man bis in den Juni fortfahren kann; ja, man säet selbst noch im Herbst Möhren, um diese recht zeitig im Frühjahr zu haben, wählt aber dazu eine geschützte Lage und gibt ihnen in einem schneelosen Winter eine Laubdecke, die man bei eintretender milder Witterung wieder entfernt. — Wenn die M. im Herbst ausgegraben werden, so reinigt man sie, ehe sie in das Winterquartier kommen, sorgfältig von aller Erde, dreht das Kraut ab u. verwahrt sie im Keller oder an einem andern frostfreien, nicht feuchten Orte. Sollen sie recht frisch bleiben, so schlägt man sie in Sand ein oder bewahrt sie, gleich den Kartoffeln, in Gruben, welche an einer trocknen Stelle gemacht wurden. In dumpfigen Kellern nehmen sie gern einen unangenehmen Geruch an. Zur Samenerziehung wählt man die schönsten, recht schlank u. nicht zu dick gewachsenen aus, verwahrt sie den Winter über im Keller in Sand u. pflanzt sie im Frühjahr möglichst zeitig an sonniger Stelle in den Garten, so tief, daß das Herz mit der Erde gleichsteht u. 1' von einander. Auch dürfen die verschiedenen Sorten nicht nahe beisammen stehen, wenn man wieder reine Sorten erlangen will. Die aufgeschossenen Stängel bindet man an Querstangen, die an beiden Enden an eingeschlagene Pfähle befestigt wurden. Die braun werdenden Dolden schneidet man ab, trocknet sie an einem luftigen Orte, reibt sie dann aus u. bewahrt den Samen in Beuteln. Dieser behält seine Keimkraft 4 Jahre u. erkennt man seine Güte leicht an dem starken, würzigen Geruch. — Zum Treiben ist die frühe rothe Horn-Carotte am besten. Man legt dazu im Januar od. Anf. Febr. ein warmes Mistbeet 2½—3' hoch an und bringt 10" hoch gute, wohl verweste Mistbeeterde auf, die man zu ⅓ mit fettem, sandigem Gartenboden vermischen kann. Ist die Erde nicht mehr zu warm, so ebnet man sie fast horizontal u. säet den mit etwas Sand abgeriebenen Mohrrübensamen auf gewöhnliche Weise dünn auf. Man kann auch etwas Samen von frühem Kopfsalat dazwischen streuen, um die Pfl. von hieraus später auf Salatbeete oder auf den innern leeren Randraum früher Melonen- u. Gurkenbeete zu verpflanzen. Wenn die Möhren keimen, so gibt man ihnen so viel Luft, wie die Witterung verstattet, da man sonst nur langes Kraut, aber keine Wurzeln erntet. Selbst während der Nacht lasse man unter dem obern Fensterrande gleich von der ersten Zeit an 6—12 Linien Luft, halte aber durch Umschläge u. überhängende Matten die Kälte ab. Die Erde befeuchtet man, wenn sie zu trocken wird, mit der Brause, aber nie so heftig, daß die Blätter an die Erde gedrückt werden. Sollten die M. zu dicht aufgegangen sein, so verdünnt man sie zeitig, so daß sie 2" von einander stehen. Ist das Kraut stark herangewachsen und die Witterung im Frühling warm, so hebt man die Fenster während des Tages ganz ab; dasselbe thut man bei einem warmen u. sanften Regen. Wenn späterhin keine Fröste mehr schaden können u. die M. genugsam abgehärtet sind, so entfernt man die Fenster ganz. Sind die M. abgeerntet, so bringt

man 1′ h. frischen Dünger auf das Beet, nachdem man soviel vom alten Dünger sammt der Erde hinweggenommen hat, legt darüber einige Zoll hoch alten Kuhdung u. so viel Erde, wie nöthig ist, um sofort Melonen darauf zu pflanzen. Zugleich legt man die Fenster wieder auf u. erneut den Umschlag vom Grunde aus durch frischen Dünger.

**Möhringia** *L.*, **Möhringie** (nach Möhring, s. Möhr.), Gatt. der Octandria Digynia *L.*, Caryophylleae Sagineae *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten M. muscosa *L.*, Moosartige M., eine niedliche, ausdauernde, rasenbildende Pfl. mit vielen, niedlichen, weißen Bl. in der Schweiz, Italien, Oesterr., Südfrankr., auf Alpen, an Quellen ꝛc. Zur immergrünen Einfassung schattig liegender Blumenbeete geeignet. Verm. d. Wurzeltheilung u. Samen (auf leichte Dammerde gesäet, nicht bedeckt, aber stets feucht erhalten).

**Mönch**, Konrad (Mch.), Prof. zu Marburg, schr. Methodus plant. hort. bot. et agri Marburgens. a staminum situ describendi, Marb. 1794.

**Mönchsbirn**, edle, Sommerbirn mit grüner Schale, reift Anf. Septembers.

**Mönchsblume, Mönchskuttenblume**, s. Monachanthus.

**Mönchswurz**, s. u. Arnica.

**Mogorinae**, s. u. Sapotaceen.

**Mogulspflaume**, s. u. Marunke.

**Mohl**, Hugo, Prof. in Tübingen, schr.: Ueber den Bau u. das Winden der Ranken u. Schlingpfl., Tüb. 1827 (Preisschrift); Ueber die Poren des Pflanzenzellgewebes, ebd. 1828; De palmarum structura, München 1831; Ueber den Bau des Cycadeenstammes, ebd. 1832; Beiträge zur Anatomie u. Physiol. der Gewächse, Bern 1834; Ueber die winterl. Färbung der Blätter, Tüb. 1837, u. a. m. Nach ihm ist die Gatt. Mohlana *Mart.* benannt.

**Mohn**, s. Papaver. Nur selten cultivirt man den sog. Gartenmohn, Magsamen, Papaver somniferum *L.*, um der Samengewinnung wegen in Gärten. Soll dieses geschehen, so gibt man ihm eine sonnige Stelle im Gemüsegarten, einen lockern u. fruchtbaren Boden, der aber keine thonige Unterlage haben darf. Er gedeiht sehr gut nach Kohl, Gurken, Zwiebeln, Kartoffeln, verträgt frische Mistdüngung, zieht aber den zergangenen Mist dem frischen vor. Das Graben geschieht im Herbst u. zwar möglichst tief. Die Aussaat erfolgt dünn, im Herbst, entweder breitwürfig od. in Reihen. Sind die Pfl. 2″ hoch, so werden sie gejätet od. behackt u. verdünnt, so daß jede Pfl. eine Spanne weit von der andern steht. Zu Samen wählt man während der Ernte die großen runden, etwas gedrückten, pommeranzenförm. Köpfe, trocknet sie an einem schattigen Orte, reiht sie an Fäden auf u. hängt sie an einen trocknen Ort. Kurz vor der Aussaat werden sie an die Ofenwärme gebracht u. dann des Samens entledigt. — Besitzer größerer Gärten können indeß sehr wohl ihren Bedarf an Mohnsamen zu Speiseöl ernten, ohne besondere Beete einzuräumen, indem sie den Mohn sehr vereinzelt zwischen die übrigen Gemüse, namentlich Möhren, Zwiebeln, Kohlgewächse ꝛc. aussäen. In der Regel wird dazu der Mohn mit geschlossenen Köpfen gewählt. Im Allgemeinen gehört jedoch der Mohn mehr in den Feld-, als in den Gartenbau. — Ueber die Mohne als Zierpfl. s. Papaver.

**Mohngewächse**, Papaveraceae, 116. Fam. in Reichenbachs natürl. Pflanzensystem, enthält zerbrechliche, schnell welkende Kräuter, selten Sträucher, mit wässrigem od. milchartigem, weißem od. gefärbtem Saft; wechselnden, fein zusammengesetzten oder fiederspaltigen, seltner einfachen u. quirlständigen, auch handförmigen, gefingerten, buchtig-fiederspaltigen, 2zähligen, gefiederten Blättern; ähren- od. traubenständ., auch endständ., einzelnen, auch dolden- u. trugdoldenständ. Blüthen; einfächrigen Fruchtknoten, 4 bis vielen Staubfäden. Gruppen: A. Fumarieae: Pistill sich centrisch vollendend, Narbe 2lippig, fast sternförm., Samen horizontal, glänzend, punktirt, mit Mantel u. Keimwarze, Eiweiß fleischig, Keimling klein, oft gekrümmt. Staubfäden 6, zu 3 u. 3 auf 2 Bündel verwachsen, aufrecht; immer der mittlere Beutel 2fächrig, die beiden seitlichen 1fächrig; Blume 4blättrig, unregelmäßig, gespornt, die Blumenblätter meist etwas verwachsen; Kelch 2blättrig, sehr klein, abfallend, querständig. a) Fumariae genuinae: Blume 1spornig, Frucht nüßchenartig, 1samig, nicht aufspringend. b) Corydaleae: Blume 1spornig, Frucht 2klappig aufspringende Kapsel mit rahmenartigem vielsamigem Samenträger. c) Dielytreae: Blume 2spornig, Frucht 2klappige Kapsel od. mehrsamige Beere. B. Papavereae: Blume regelmäßig 4- (selten 5-) blättrig, Kelch größer, 2-, selten 3blättrig, abfallend, Samen zahlreich, meist mit Keimwarze, auf der Oberfläche gekörnelt, auch glatt, mit fleischigem, ölhaltigem Eiweiß, kleinem, geradem, in der Basis stehendem Keimling. a) Hypecoinae: Griffel gespalten, aufrecht, Frucht gliedhülsenartig, Staubbeutel 4, auf freien Fäden, aufrecht, 2fächrig, längs aufspringend. b) Chelidonieae: Narbe entgegengesetzt, auch hornförmig, Frucht eine Kapsel, theils 2klappig, mit rahmenartigem Samenträger od. schwammiger Scheidewand, theils mehrklappig, mit von dem Samenträgergestelle abspringenden Klappen, viele freie Staubfäden. c) Papavereae genuinae: 3 bis viele sternförmig excentrisch gestellte Narben; aa) Argemoneae: mit freien, horizontalen Narben, klappig aufspringender Kapsel; bb) Porocarpae: mit sternförmig an ein Schild angewachsenen Narben, unter denen die Kapsel nur mit Löchern aufspringt, während die Placenten als halbe Scheidewände in den innern Raum hineinragen; cc) Platystemoneae: mit freien, emporgerichteten Narben, Kapseln, die in Klappen aufspringen, deren innere Fläche selbst als Mutterkuchen dient, vielen freien, auf einem sehr breiten Untersatz stehenden Staubfäden. C. Berberideae: Die rundliche od. halbrunde Narbe, oder der kurze Griffel sitzt auf der Seite, bei wenigen ziemlich centrisch, Früchte verschieden, Samen glatt od. nadelrissig, auf einseitigem Samenträger horizontal od. aufrecht, Eiweiß hornartig od. fehlend, Blumenblätter keine od. 4—6—viele, den Kelchblättern gleichzählig u. voranstehend, od. doppelt od. 3fach zählig, bisweilen kurz genagelt mit Drüsen u. Nektarschuppen. a) Baconieae: Staubfäden von unbestimmter Zahl, mit aufspringenden Beuteln; aa) ohne Blumenkrone, mit schötchenförmiger, 2klappiger, 1—6samiger Kapsel; bb) Krone 6—12blättrig, Kapsel schötchenförmig, 2klappig, viel-

samig; cc) Krone 6—8—9blättrig, Kapsel beerenartig, mit einseitigem, vielsamigem Samenträger, nicht oder halb mit einem Deckel aufspringend. b) Berbereae: Staubfäden bestimmtzählig, den Blumenblättern voranstehend, Fruchtknoten 1fächrig; aa) Epimedieae: Kapsel schötchenförmig, vielsamig, Staubfäden 4—6; bb) Caulophylleae: Kapsel blasig, mit 3—4 aufrechten Samen; cc) Berbereae genuinae: Krone regelmäßig, Staubfäden 6, Frucht eine Beere. c) Millingtonieae: 5 Blumenblätter, 5 Staubfäden, von denen 3 äußere den 3 äußern Blumenblättern anhängen, 2 innere mit runden, queraufspringenden Fächern, an präsentirtellerförmigem Steg sitzen. Eiweiß schwindet ganz; Keimling fast so lang, wie der Samen, Samenlappen blattartig.

**Mohnling**, s. Meconopsis.

**Mohr**, M. H., Prof. zu Kiel, schrieb mit Fr. Weber: Botanisches Taschenbuch auf 1807, Kiel 1807. Nach ihm ist benannt Mohria *Sw.*

**Mohrrübe**, s. Möhre.

**Moldenhawer**, Joh. Jac. Paul, Dr. u. Prof. zu Kiel, st. 1827. Schr.: Tentamen in historiam plantarum Theophrasti, Hamb. 1791; Beiträge zur Anatomie der Pfl., Kiel 1812. Sprengel benannte nach ihm die Gatt. Moldenhaueria.

**Molin.**, Abk. f. J. J. Molina, Missionar u. Botaniker in Chili. †. Nach ihm ist Molinaea *Bert.* benannt.

**Molkenkirsche**, 1) rothe, süße, s. u. Herzkirschen; 2) schwarze, so v. w. Maulbeerkirsche.

**Moll**, C. E., Freiherr v., ehemal. Kammerdirector in Salzburg, st. 31. Jan. 1838, 78 J. alt. Nach ihm ist die Gatt. Mollia *Mart.* benannt.

**Molle**, s. Schinus Molle.

**Mollugineae**, 1) s. u. Portulaceen *Rchb.*; 2) bei Sprengel 4. Ordn. der Caryophylleen, ausgezeichnet durch 5theiligen Kelch, sehr kleine od. keine Corolle, meist 3 Staubfäden, 1 od. 3 Pistillen.

**Molospermum** *Koch*, Schwielendolde, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Doldengewächse, Solenospermae scandicinae *Rchb.*, deren Art M. cicutarium *DC.* (Ligusticum peloponnesiacum *L.*, L. peloponense *Lam.*, L. cicutar. *Lam.*, Athamantha Golaka *Hacq.*, A. Galatta *Gmel.*), Wasserschierlingartige S., ein ausdauerndes krautart. Gewächs des südl. Europa, das zur Verschönerung der Lustgärten auf Rasenplätze gepfl. wird. Guter, tiefer Boden; Bedeck. gegen Frost.

**Moltkia** *Lehm.*, **Moltkie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rauchblättr., Echieae *Rchb.*, von deren in Armenien, Kleinasien, Syrien rc. heimischen Arten M. coerulea *Lehm.* (Onosma *W.*), Blaue M., ein im Sommer bl. ausdauerndes Kraut. Bl. purpurröthlich-blau. Im Topfe cultiv.; Laub- u. Mistbeeterde mit $^1/_3$ Sand; Unterlage von feinem Kalkschutt; frostfreie Durchwint.; Verm. d. Samen (in einen Topf gesäet, aber nicht warm gestellt).

**Moluccella** *L.*, Trichterkelch, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Lippenblüthler, Nepetariae *Rchb.*, deren Arten M. laevis *L.*, Glatter T., aus Syrien, u. M. spinosa *L.* (Chasmonia incisa *Prsl.*), Dorniger T., einjährige, angenehm riechende, vom Juli—Sept. blühende Pfl. mit weißen oder weißröthl. Bl., die hauptsächlich wegen des seltsam geformten, weitglockigen Kelches cultivirt werden. Same im April ins Mistbeet; Pfl. im Mai an sonniger Stelle ins freie Land.

**Momordica** *T.*, Balsamapfel, Balsamkürbis, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Cucurbitaceae *Auct.*, deren Arten M. Balsamina *L.*, Gemeiner B., Balsam-Springkürbis, u. M. Charanthia *L.*, Bitterer B., Gurkenart. Springkürbis, ostind., vom Juni—Aug. bl., einjährige Kletterpfl., die wegen ihrer (bei der erstern Art scharlachrothen, bei der letztern röthlichen) schönen Früchte cultivirt werden. Same im April in ein warmes Melonenbeet; Pfl. in angemessene Töpfe (fette Laub- u. Mistbeeterde), vor ein sonniges Fenster gestellt u. an Stäben emporgeleitet. — M. Elaterium *L.* (Ecballium officinale *Nees*), Gemeiner Springkürbis, Esels-B., Spritz-, Spring-, Vexier-G. (Südeuropa, Juli, Aug.), wird von Freunden des Spaßes wegen der bei der Reife vom Stiele sich lösenden u. den Samen nebst dem Samenbrei gewaltsam fortspritzenden grünlich-gelben Früchte gebaut. Same im Herbst od. März u. April an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Monachanthus** *Lindl.*, Mönchskuttenblume, Mönchsblume, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten M. Buschnani *Hook.*, Buschnan's M., M. discolor *Lindl.*, Zweifarb. M., M. fimbriatus *Lindl.*, Gefranzte M., M. longifolius *Hook.*, Langblättr. M., M. monstrum *H. Angl.*, Monströse M., u. M. roseoalbus *Hort.*, Rosigweiße M., mit Catasetum verwandte, auch von Manchen dieser Gatt. untergeordnete südamerik. (bes. brasilianische) Epiphyten mit einer Mönchskutte gleichenden Bl. — Cult., wie bei Catasetum.

**Monadelphia**, 1) die 16. Classe des Linnéschen Systems; 2) die 8. Ordn. der Monöcie u. die 13. Ordn. der Diöcie bei Linné. S. Linnésches System.

**Monadelphisten**, die zur Monadelphie (s. Monadelphia) gehörenden Pflanzen.

**Monandrie, Monandria**, 1) die 1. Classe des Linnéschen Systems; 2) die 1. Ordn. der Gynandrie, Monöcie u. Diöcie des Linnéschen Systems.

**Monandristen**, Monandri, die zur 1. Cl. des Linnéschen Systems gehörenden Pflanzen.

**Monarda** *L.*, **Monarde** (wohl nicht nach Nicolaus Monardez, einem Arzt in Sevilla im 16. Jahrh., sondern von *μόνος*, allein, u. *νάρδος*, nardus, eine Pfl., aus deren Blüthe die Alten das wohlriechende Nardenöl verfertigten, so daß Linné also wohl mit dem Namen Monarda bezeichnen wollte, daß diese Gatt. allein den Namen Narde verdiene), Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Lippenblüthler, Nepetariae *Rchb.* Kelch röhrig, nervig; Saum regelm. 5zähnig; Corollenröhre weit herausragend; Oberlippe schmal, die 2 Staubgefäße bergend; Unterlippe 3lappig. — Arten: Nordamerikan., perennirende, vom Juli—Aug.—Sept. bl., sehr aromat. Kräuter mit ansehnl. Bl. in großen endständ., von blattartigen, oft gefärbten, Deckblättern hüllartig umgebenen Köpfchen od. auch wirtelig. M. albiflora *Morr.*, Weißblühende M. Bl. rein weiß. Gegen Frost bedeckt. — M. altissima *W.* (M. Clinopodia *W.*, M. affinis *Lk.*, M. menthaefol. *B. M.*), Höchste M. Bl. lilla. Gegen Frost bed. — M. amplexicaulis *Fisch.*, Stängelumfassende M. Bl. weiß-rosa od. violett, purpurr., punktirt u. gefleckt.

Gegen Frost bed. — M. Bradburniana *Beck.*, Bradburnsche M. Bl. blaßroth. Gegen Frost bed. — M. citriodora *Cerv.* (M. aristata *Nutt.*), Citronen-M. Mejico. Bl. hellpurpurr. Frostfreie Durchwint. im Topfe. — M. Clinopodia *L.* (M. glabra *Lam.*), Fleischfarb. M. Bl. fleischfarb. — M. contorta *Morr.* (M. fistulosa *Hook.*), Zusammengedrehte M. Bl. grün-rosa-purpurr., prächtig. Gegen Frost bed. — M. didyma *L.* (M. coccinea *Mich.*), Scharlachr. M., Virginische Melisse. Bl. scharlachroth. Die Samen dieser sehr wohlriech. Pfl. können als Gewürz an Speisen, die Blätter u. Bl. zu Kräuteressig benutzt werden. Auch geben die Blätter, wie die von M. altissima u. M. Clinopodia einen gesunden und wohlschmeckenden Thee (in England unter dem Namen Oswego-Thee beliebt). — M. fistulosa *L.* (M. media *W.*), Röhrige M. Bl. purpurr. — M. Kalmiana *Pursh*, Kalmsche M. Bl. hellcarmin-scharlachroth. — M. mollis *W.* (M. fistulosa *β. W.*, M. allophylla *Mich.*), Weiche M. Bl. hellviolett. — M. oblongata *Ait.* (M. longifol. *Lam.*), Langblättr. M. Bl. violett-purpurr. — M. punctata *L.* (M. lutea *Mich.*), Punktirte M. Bl. gelb, roth punktirt. Im Freien gegen Frost bedeckt od. frostfrei durchwintert. — M. purpurea *Pursh* (M. fistulosa var. crimson *B. M.*), Purpurr. M. — M. Russeliana *Nutt.*, Russel's M. Bl. weißlich, purpurr. punktirt. Gegen Frost bed. — Cultur: Fetter, mäßig feuchter Boden; Vermehr. durch Wurzeltheil. u. Samen.

**Monatsblumen** nennt man solche, welche das ganze Jahr od. fast das ganze Jahr blühen, z. B. Monatsrosen. Auch Gewächse, von denen man den größten Theil des Jahres Früchte u. andere genießbare Theile erziehen kann, erhalten die Bezeichnung Monats-, z. B. Monatserdbeere, Monatsradiese, Monatsrettige 2c.

**Monatsweichsel,** die geringe Frucht des immerblühenden Kirschbaums (Prunus semperflorens); rund, klein, hellroth, sauer.

**Mond.** Die Frage, ob dieser Trabant einen Einfluß auf die Pflanzenwelt habe, ist oft aufgeworfen, aber noch nie mit einiger Gewißheit beantwortet. Bis jetzt dürfen wir es als einen durchaus unbegründeten Glauben annehmen, daß das Pflanzen, Pfropfen 2c. zur Zeit des Vollmonds bessern Erfolg habe, daß im Vollmond gesäete Getreide, Gemüse 2c. besser gedieben, im Vollmond gesäete Levkojen mehr u. schöner gefüllte Blumen lieferten. Obgleich dieser Glaube ein sehr alter ist u. durch unzählbare Generationen vom Vater auf den Sohn forterbte, wird man doch um so weniger auf ihn allein geben dürfen, als man sich oft genug überzeugen kann, daß Beobachtung u. Erfahrung für den großen Haufen nicht vorhanden sind, vielmehr derselbe nur zu geneigt ist, sich mit dem anerzogenen Glauben allein zu begnügen. So vererbt sich z. B. der Glaube, daß an Freitagen sich das Wetter zu ändern pflege, von Generation zu Generation, obgleich sich dem Aufmerksamen bald die Erfahrung aufdrängen wird, daß sich das Wetter an allen andern Tagen ebensowohl u. sogar — wie dem alten Glauben zum Hohn — noch häufiger ändere. Wenn es wahr wäre, wie ebenfalls behauptet wird, daß der Mondwechsel einen Einfluß auf die Witterung habe, so könnte man auch einen Einfluß auf die Pflanzen folgern. Aber er hat keinen Einfluß auf die Witterung! Wer sich die Mühe geben will, nur ein Jahr lang aufmerksam zu sein, wird bald erkennen, daß ebensowohl während des Vollmonds trübe u. regnerische, wie während des Neumonds heitere Witterung sein kann. Auch ist eine Möglichkeit eines solchen Einflusses gar nicht abzusehen. Der Mond läuft fortwährend um die Erde; ob wir dabei einen größern oder geringern Theil desselben erleuchtet sehen, das kann unmöglich von Einfluß sein, u. einem wahren Wunder müßte es gleich geachtet werden, wenn gerade mit dem Augenblick des astronomisch berechneten Eintritts des ersten od. letzten Viertels, des Voll- od. Neumonds sich irgend ein Einfluß geltend machen sollte. So lange jedoch selbst die Männer der Wissenschaft sich vom Aberglauben nicht frei machen können, wie z. B. daß der Mond Ebbe u. Fluth bewirke, was doch ein einfacher Blick auf irgend eine Fluthkarte widerlegt, — so lange kann man es auch dem gemeinen Mann nicht verdenken, wenn er dem Aberglauben huldigt, oft genug zu seinem Nachtheil, wenn er z. B. die günstigste Zeit einer Verrichtung im Garten od. auf dem Felde versäumt, um erst den Mondeswechsel abzuwarten.

**Mondsame,** s. Menispermum.

**Mondviole,** s. Lunaria.

**Monella,** s. Cyrtanthus.

**Monn.,** Abk. f. J. P. Monnard, Vorsteher des College zu Nyon, Mitarbeiter an Gaudin's Schweizer-Flora.

**Monni.,** Abk. f. A. Monnier, Botaniker in Nancy, gab eine Monographie der Hieracien heraus.

**Monocera,** s. u. Elaeocarpus.

**Monocotyledones,** s. Monokotyledonen.

**Monöcie, Monoecia,** s. u. Linnésches Pflanzensystem. — Monöcische Blüthen od. Pflanzen (Monoecae plantae, Monöciten), die der Linnéschen Monöcie angehören.

**Monodonta,** s. u. Obeliscaria.

**Monogynie, Monogynia,** s. u. Linnésches System.

**Monokotyledonen,** monokotyledonische od. einsamenlappige Pflanzen heißen im Gegensatz zu den Dikotyledonen diejenigen Gewächse, deren Keim (Embryo) nur einen einzigen Samenlappen od. Kotyledon besitzt. Dieser Samenlappen, welcher äußerst verschiedenartig gestaltet u. oft verhältnißmäßig sehr groß ist, hat stets eine kleine Querspalte, aus welcher beim Keimen das Knöspchen des Keimlings in Form einer Spitze hervortritt. Von den übrigen Gewächsen unterscheiden sich die Monokotyledonen sowohl in ihrem äußern Ansehen, als auch durch die innere Structur. Sie haben stets eine faserige, zuweilen knollig verdickte Wurzel, niemals eine Stammwurzel; ihr Stängel ist gewöhnlich einfach, seltner ästig, u. ist nicht in Rinde, Holzkörper u. Mark geschieden, sondern besteht aus Zellgewebe, in welchem die geschlossenen Gefäßbündel unregelmäßig zerstreut, nicht zu Ringen geordnet sind, wenn sie auch nach dem äußern Umfange hin dichter stehen. Der Stängel verdickt sich durch Anlagerung neuer Gefäßbündel im Umfange der ältern; da hier nun häufig diese Gefäßbündel von ihrem Anfange an einen Bogen nach der Achse des Stängels zu beschreiben, u. von da nach außen gehend wieder in die Peripherie der Blätter verlaufen, so entsteht dadurch eine Durchkreuzung der weiter hin-

auf verlaufenden äußern Gefäßbündel. Die Blätter sind am Grunde meist scheidig u. umfassen den Stängel; sie haben einfache, gleichlaufende Nerven, welche durch Queradern verbunden sind. Die Zahl der Blüthentheile beträgt gewöhnlich 3, 6, 9 od. 12 mit seltnen Ausnahmen. Eine Blumenkrone ist selten vorhanden, u. die so häufig prächtigen Umhüllungen der Befruchtungstheile, z. B. bei der Tulpe, sind Blüthenhüllen (Perigone). Die Früchte sind meist 1—3—6fächrig. Ueberhaupt waltet die Dreizahl u. deren Mehrfaches in den Blüthen und Fruchttheilen vor. So z. B. hat Commelina einen 3blättrigen Kelch, 3blättr. Blumenkrone, 3 Staubgef., 3 Nebenfäden u. einen 3fächrigen Fruchtknoten. Die vorzüglichsten Gewächsfamilien dieser Abtheilung sind die Gräser, Cypergrasgewächse, Simsengewächse, Zeitlosengewächse, Liliengewächse, Smilaxgewächse, Prachtschwertelgewächse, Schwertel, Aroideen, Rohrkolbengewächse, Najadeen, Froschbißgewächse, Orchideen, Bananen u. Palmen. Nach Humboldt, dessen Aufstellungen in solchen Punkten jedoch nie unbedingt zu trauen ist, betragen die Monokotyledonen in den Tropengegenden $^1/_5$, zwischen 36—52° der Breite $^1/_4$, weiter nach den Polen fast $^1/_3$ aller Phanerogamen. Uebrigens vgl. Spitzkeimer u. Scheidenpflanzen *Rchb.*

**Monolopia** *DC.*, **Monolopie**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae-Senecionideae *DC.*, deren Art M. major *DC.*, Große M., ein im Sommer bl. einjähriges Gewächs aus Californien, mit schönen gelben Blumenköpfen. Same im April in ein kühles Mistbeet, od. Anf. Mai an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Monopsis** *DC.*, Einauge, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Lobeliariae *Rchb.*, deren Art M. speculum *DC.* (M. conspicua *Salisb.*, Lobelia Speculum *Andr.*), Spiegel-E., ein im Sommer blühendes capsches Gewächs. Bl. zierlich, dunkelviolett, mit gelbem Schlunde. Samen auf einen Topf gesäet, nicht bedeckt, feucht u. warm gehalten; Pfl. im Mai an sonniger Stelle ins freie Land od. in Töpfe. — Monops. corymb., s. Isolobus.

**Monotropeae**, s. u. Heidegewächse.

**Monsonia** *L.*, **Monsonie** (nach Lady Anne Monson, die viele Gewächse aus Ostindien mit nach England brachte), Gatt. der Monadelphia Dodecandria *L.*, Storchschnabelgewächse, Geranieae *Rchb.* Kelch u. Krone 5blättr.; 15 Staubgef. am Grunde in eine kurze Röhre verwachsen, dann 5spaltig; Griffel 5spaltig auf einem 5eckigen Fruchtknoten; 5 1samige, gegrannte, am Grunde schnabelförmige Samenbehälter. — Arten: Ausdauernde schöne krautartige, im Frühl. bl. Zierpfl. M. lobata *Mont.* (M. Filia *L.*, Geranium anemonoid. *Thb.*), Gelappte M. Bl. 3'' breit, weiß, im Grunde hellrosa, röthlich geadert. — M. pilosa *W.* (M. Filia *Pers.*, Geranium Monsonia *Thb.*, M. speciosa *Sweet.*), Behaarte M. Bl. groß, prächtig, außen grünlich, nach der Spitze röthlich geadert, innen blaß fleischfarben, am Grunde blutroth gefleckt. — M. speciosa *L.* (Geran. specios. *Thb.*), Prächtige M. Bl. 3'' breit, röthlichweiß, innen am Grunde dunkelroth gestreift. — M. tenuifolia *W.* (Geran. grandiflor. *Cav.*), Feinblättr. M. Bl. gelblich. — Cult. Gl. Th. sandiger Laub- u. Heideerde mit ein wenig Lehm; im März in frische Erde gepflanzt; im Sommer an warmer Stelle ins Freie, nicht zu naß u. gegen anhaltenden Regen beschützt; im Winter 5—8° R., nahe am Fenster; Verm. durch Wurzelschnittlinge, Zertheilung u. Stecklinge.

**Monstera** *Adans, Schott*, **Monstere**, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Aroideae *Spr.*, deren Arten M. Adansonii (Dracontium pertusum *L.*, Calla pert. *Kth.*), Adanson's M., M. Lennea *C. Koch* (Philodendron pertusum *Kth. et Bouché*), Lenné's M., u. M. lingulata *Schott* (Arum *L.*), Zungenförmige M., schöne Blatt-Zierpfl., die wie Pothos cultivirt werden. — Monst. cannaefolia *Sch.*, s. Pothos cannaefol.

**Monströse**, Monströser Härtling, Pfirschensorte von ausnehmender Größe, 12 u. mehr Zoll im Umfang, 3'' hoch.

**Monströse Blumen**, mißgebildete, die in irgend einer Hinsicht auffallend von ihrer natürlichen Form abweichen. Die hauptsächlichsten Mißgestalten der Bl. sind die volle Bl., die gefüllte Bl., die eigentlich ungestaltete u. die sprossende Bl. Dem Botaniker gefallen die monströsen Blumen nicht, weil sie der Natur u. ihrer natürlichen Bestimmung nicht entsprechen; nur dann erscheinen sie ihm wichtig, wenn sie ihm physiologische Aufschlüsse geben. Dagegen gefallen sie meist dem Blumisten, obgleich man das Bestreben derselben, allerlei monströse Bl. zu erzielen, genau genommen nur zu den Geschmacksverirrungen zählen kann. Auch hinsichtlich der Stängel, Blätter, Früchte u. des ganzen Habitus der Pfl. gibt es Monstrositäten, u. eine Menge Varietäten sind im strengern Sinne zu denselben zu zählen (z. B. die bekannte Blutbuche). Ausführlicher ist dieses Thema behandelt von G. F. Jäger, über die Mißbildungen der Gewächse, Stuttg. 1814. Vgl. Willdenow, Kräuterkunde, §. 342 ff.

**Mont.**, Abk. f. Lars Montin, schwedischer Arzt u. Botaniker, st. 1785. Nach ihm ist die Gatt. Montinia *L.* benannt.

**Montagne**, Camille, Adjunct bei dem naturhistor. Museum zu Paris. Schr.: Memoire sur le genre pilobole, Lyon 1829. Nach ihm ist benannt

**Montagnaea** *DC.*, **Montagnäe**, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Heliantheae *Rchb.*, deren Arten M. rosea *B.* (Montanoa rosea *Hort.*), Rosenrothe M. (mit rosenrothen Bl.), M. tomentosa *DC.* (Montanoa *La Llave*, Priestleya corymbosa *Fl. mej.*, Eriocoma fragrans *Don*, Er. heterophylla *Schrad.*), Filzige M. (mit weißen Bl. und den Var. β. cordifolia u. γ. ternifolia *DC.*), u. a. m., mexicanische Halbsträucher u. Sträucher, mit stielrunden Aesten, entgegengesetzten, gestielten, eirunden od. herzförm., gesägten od. gelappten Blättern u. doldentraubigen schönen, weißen od. rosenrothen Bl. mit weißlicher Scheibe. — Cult. Rasen- und Mistbeeterde; im Winter 6—8° R., im Sommer nach Belieben an warmer Stelle ins Freie.

**Montanoa**, s. Montagnaea.

**Montb.**, Abk. f. Gustave Coquebert de Montbret, franz. Botaniker, bereiste mit Aucher-Eloy den Orient. St. 1834. Nach ihm ist die Gatt. Montbretia *DC.* benannt.

**Montmorency**, s. u. Glaskirsche; außerdem fälschlich Benennung verschiedener Weichselarten in verschiedenen Gegenden.

**Moon.**, Abk. f. Moon's (engl. Handelsgärtner) Catalog.

**Moorapfel**, ein rauher, graurostiger Winterapfel. — Süßer M., gelblich grün, oft nur gestreift, wohlschmeckend.

**Moorbeete** nennt man Beete, welche für die im Freien ausdauernden, in Moorboden wachsenden Pfl. (Rhododendrons, Azaleen, Andromeden, Kalmien, Ledum-, Vaccinium- u. Arbutus-Arten, Eriken, Gentianen 2c.) bestimmt sind. Man gibt ihnen eine schattige Stelle, z. B. an der Nord- u. Ostseite höherer Strauchpflanzungen, da die genannten Pfl. nur auf einem geschützten, schattigen, etwas feuchten Standorte, in einer Bodenmischung von Moor- u. Heideerde gedeihen u. zugleich ihre größte Pracht entfalten, wenn sie in passender Weise in Gruppen zusammengestellt sind. Ein solches Moorbeet wird etwa 2½' tief ausgegraben u. auf dem Grunde 3—4" hoch mit grobem Kies ausgefüllt, auf welchen man die passende Erdmischung bringt. Diese kann entweder aus gleichen Theilen von Moor- u. sandiger Heideerde, od. aus 2 Th. Moor-, 1 Th. sandiger Heideerde u. etwas Lehm bestehen, darf aber nicht gesiebt werden, sondern muß am besten selbst noch unverweste Wurzelfasern enthalten. Hat das Moorbeet von Natur keine feuchte Lage, so muß es im Sommer bei anhaltend trockner Witterung reichlich begossen werden. Im Winter bedeckt man sie zum Schutz gegen den Frost mit Laub- od. Nadelstreu.

**Moorerde** od. Torferde besteht zum größten Theil aus vegetabilischen Stoffen, ist braun oder schwarzbraun, locker, zerfällt leicht nach dem Zusammenballen, enthält sehr wenig Sand u. hält daher u. wegen ihres Reichthums an Humus das Wasser länger an sich, als die Heideerde, obgleich nicht so lange, wie die aus der Verwesung von Laub u. andern Vegetabilien entstandene Dammerde. Die Moorerde ist in der Blumenzucht nur dann zu gebrauchen, wenn sie einige Jahre an der Luft in ziemlich flacher Schicht ausgebreitet gelegen hat u. dabei fleißig bearbeitet worden ist. Am besten findet man sie in den Moorgegenden an den aufgeworfenen Grabenufern, od. auf cultivirten Moorstrecken, wo sie lange der Luft ausgesetzt war. Letztere kann man meist sogleich benutzen od. bearbeitet sie höchstens ein Jahr u. wirft sie dann durch ein grobes Sieb. Auch ist sie mehr od. weniger mit Sand zu vermischen. Enthält sie reichlich feinen Sand, so kann sie statt der Heideerde verwendet werden.

**Moos.** Die Moose bilden eine ziemlich große Abtheilung der Pflanzen aus der Abtheilung der Kryptogamen. Sie sind kleine, mit Wurzelfäserchen versehene Pflanzen, deren gefäßloser Stängel nur an der Spitze fortwächst; die Blätter, bei den niedriger organisirten Gattungen noch zu einer gleichförm., flügelart. Laubmasse verschmolzen, bei den höher organisirten aber gesondert, sind meist ohne Poren u. saugen durch ihre Oberfläche sehr schnell Wasser ein, so daß sie auch nach sehr langer Vertrocknung dadurch wieder frisch wie im Leben werden. Die Fortpflanzungswerkzeuge bestehen aus Antheridien, welche Spirillenzellen od. Spermatozoidien enthalten, u. aus Pistillidien od. Fruchtsätzen, die sich zu einer einfächrigen, verschieden aufspringenden und zahlreiche, feine Sporen enthaltenden Frucht entwickeln. Die Moose werden in Laub- u. in Lebermoose getheilt, lieben Schatten u. Feuchtigkeit und haben im Haushalt der Natur eine bedeutende Rolle, sind aber in manchen Fällen auch nachtheilig. Dieses letztere gilt besonders von dem Moos an Bäumen. Dasselbe entwickelt sich besonders an alten schiefgewachsenen, mit einer dicken, abgestorbenen Borke umkleideten, an niedrigen, schattigen, feuchten Orten stehenden Bäumen, doch auch an jungen, wenn sie in ungünstigem Boden kränkeln u. im Wuchs kümmern. Es schadet, indem es den Bäumen Säfte entzieht, durch Zurückhaltung der Feuchtigkeit Stockung u. Moder veranlaßt, so wie auch schädlichen Insecten, bes. der Brut derselben, zum Aufenthalt u. Schutz dient. Bäume, deren Stamm u. Aeste stark bemoost sind, werden kraftlos, liefern geringe Früchte u. sterben endlich ab. Sichere Mittel zur Vertilgung des Mooses an Bäumen sind öftere Waschungen mit Lauge, unter die etwas Kochsalz gemischt ist, od. ein Anstrich mit Kalkmilch (in Wasser eingerührtem ungelöschtem Kalk, wie man ihn zum Anstreichen der Stubendecken benutzt). Bei Anwendung des letztern Mittels stirbt das Moos am sichersten ab. Auch empfiehlt man das Anstreichen der Stämme u. Hauptäste mit einer Mischung von ²/₃ Lehm, ¹/₃ Kalk u. Kuhfladen od. dünnem Kuhmist. Die damit im Frühj. od. im Herbst vor dem Eintritt des Frostes angestrichenen Bäume sollen dadurch zugleich eine glatte, gesunde Schale erhalten, weit freudiger wachsen u. gegen die Angriffe der Hasen u. Kaninchen geschützt sein. Nach Andern mischt man ¹/₅ Lehmerde, ¹/₄ Potasche od. Holzasche, ¹/₄ Hühner- od. Taubenmist u. ¹/₄ Kuhfladen in einem Fasse zu einem Brei, trägt diesen bei nasser od. wenigstens trüber Witterung mittelst einer Bürste auf die Stämme der Bäume, reibt sie am folgenden Tage mit einer schärfern Bürste wieder ab u. spült sie dann mit Wasser rein. Durch die hierbei an den Stämmen niederfließende Jauche erhalten die Bäume zugleich eine kräftige Nahrung. Auch Waschen mit der Jauche aus Schweineställen soll dienlich sein. Bei stark bemoosten Bäumen bedient man sich auch besonderer Werkzeuge zum Abkratzen, s. Abmoosungswerkzeuge. Bei noch jungen Bäumen wendet man, um ihre Rinde nicht zu verletzen, zum Abkratzen die entkörnten Kolben des Mais an. — Moos auf Blumentöpfen tödtet man durch Ueberstreuen mit feiner Buchenasche. Noch kräftiger wirkt die Asche von Cigarren od. aus den Pfeifenköpfen. Will aber dieses Mittel nicht helfen, so entfernt man die obere Erde so tief es thunlich u. ersetzt sie durch frische. — Moos auf Rasenplätzen unterdrückt den Graswuchs und kann bei Vernachlässigung so überhand nehmen, daß der Rasenplatz zu einem Moosplatze wird. Das sicherste Mittel, das Moos zu tödten u. zugleich den Graswuchs neu zu beleben, besteht in einer Mischung von gebranntem Kalk, Asche u. Ruß, der man auch den Dünger aus Abtritten u. andere strohlose Düngerarten beimischen kann. Man stellt sie Anfangs Sept. in Haufen auf, die man wiederholt durcharbeitet u. im October auf den Rasenplätzen ausbreitet. — Wichtig wird das Moos in der Gärtnerei auch als Bedeckungsmittel zarter Gewächse gegen den Frost im Winter u. gegen Austrocknung im Sommer. In letzterer Beziehung ist es bei man-

chen Culturen gar nicht zu entbehren u. verbindet mit der nützlichen zugleich die ästhetische Wirkung. Man bedeckt daher Moorbeete mit Moos u. füttert die Töpfe der im Sommer im Freien aufgestellten Topfgewächse in Moos ein. In gleicher Weise wendet man es bei Felsenanlagen an.

**Moosbeere**, s. Rauschbeere.

**Moose**, s. Moos.

**Moq. Tand.**, Abk. f. Moquin-Tandon, franz. Botaniker.

**Moraea** *L.*, **Moräe** (nach Moräus, einem schwedischen Arzt, Linné's Schwiegervater, od. nach More of Shrewsbury, einem engl. Botaniker), Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ferrarieae *Rchb.* Blüthenhülle 6theilig, offenstehend, innere Zipfel kleiner, nach dem Blühen zusammengerollt; Staubfäden zum Theil monadelphisch; Pistill u. Frucht, wie bei Iris. — Arten: Irisähnliche, im Frühl. bis Sommer bl. Zwiebelgewächse, bis auf eine vom Cap. M. angusta *Ker* (Iris *Thb.*), Schmalblättr. M. Bl.: die größern Krontheile gelb, am Rande weißlich, nach dem Nagel zu mit einem rothgefleckten Kreise, außen roth punktirt, die kleinern hellgelb, roth gestreift. — M. Candolleana *Spr.* (Iris curtopetala *DC.*, Vieusseuxia iridioid. *Red.*), Candolle'sche M. Bl. gelb, violett geadert — M. ciliata *Ker* (Iris *Thb.*), Gewimperte M. Bl. gelb. — M. edulis *Ker* (M. vegeta *Jacq.*, M. fugax *Jacq.*, Iris *Thb.*), Eßbare M. Bl. wohlriech., lillablau, äußere Theile am Grunde mit einem weißen, in der Mitte gelben Fleck, von einem hellblauen Gürtel umgeben. Die Zwiebel wird von den Hottentotten gern gegessen, ist nahrhaft u. leicht verdaulich. — M. Gawleri *Spr.* (M. crispa *Ker*), Gawler'sche M. Bl. gelb, blau od. incarnatroth. — M. longiflora *Ker*, Langblum. M. Bl. gelb. — M. lurida *Ker*, Schimmernde M. Bl. rothbraun. — M. papilionacea *Ker* (Iris *Thb.*), Schmetterlingsart. M. Bl. gelbroth, die äußern Theile am Grunde gelb. — M. pilosa *Wendl.*, Behaarte M. Bl. roth, gestreift, die äußern Theile am Grunde gelb gefleckt, in der Mitte grün punktirt u. braun gerandet. — M. plumaria *Ker* (Iris *Thb.*, M. iriopetala *W.*), Federige M. Bl. weiß od. blau, äußere Theile in der Mitte gelb gefleckt. — M. polystachya *Ker* (Iris *L.*, I. lacera *Lam.*), Vieljährige M. Bl. blau. — M. Sisyrinchium *Ker* (Iris *Red.*, I. fugax *Ten.*), Schweinsrüsselart. M. Südeuropa. Bl. himmelblau, die äußern Theile am Grunde rothgelb gefleckt. Die Zwiebeln werden in Spanien roh u. zubereitet gegessen. — M. spicata *Ker* (Sisyrinchium *R. et Sch.*), Aehrenblüth. M. Bl. gelb, die äußern Theile in der Mitte pommeranzenfarb., am Grunde rothgelb gefleckt. — M. tristis *Ker* (M. sordescens *Jacq.*, Iris *Thb.*, M. vegeta *L.*, M. tricolor *Andr.*), Traurige M. Bl. dunkel rothbraun, die äußern Theile am Grunde mit 3 gelben, roth gesäumten Flecken. — M. viscaria *Ker* (Iris *Thb.*), Klebrige M. Bl. glänzend purpurr., am Grunde mit einem blauen Augenfleck. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Aristea, Cypella, Ferraria, Iris, Marica, Pardanthus, Tigridia u. Vieusseuxia. — Cultur: Sandige Laub- und Heideerde; Töpfe od. Capzwiebelbeet; in der Vegetationszeit mäßig feucht, in der Ruhezeit trocken gehalten; im Winter 1—5° R.; Vermehr. durch Nebenzwiebeln. In der Berl. Allg. Gartenzeit. 1834, S. 343 ist über die Cultur Folgendes bemerkt: „Es ist ein Irrthum, wenn man glaubt, daß zur Cultur capscher Irideen ein Gewächshaus nöthig sei; sie erfordern nur Schutz gegen Frost, der am besten durch einen Kasten gewährt wird, den man bei schönem Wetter ganz entfernt. Die Lage einer warmen, sonnigen Rabatte ist für deren Cultur die zweckmäßigste. Die Erde bestehe aus einer gut verrotteten Pflanzenerde mit einem Theil Flußsand gemischt, welche alle 2—3 Jahre erneuert wird. Gegen den Herbst werden die Zwiebeln od. Knollen (wenigstens alle 2 Jahre) herausgenommen, die größern zur Cultur ausgesucht u. wieder eingepflanzt."

**Morcheln** nennt man Pilze mit einem fast stets hohlen Strunke u. einem fast häutigen, wachsartig-fleischigen, mehr od. minder aufgeblasenen, buchtig-faltigen, od. netzig-zelligen Hute, der nur auf der Spitze des Strunkes befestigt ist u. auf seiner Oberfläche das Schlauchlager mit den Keimkörnerschläuchen trägt. Sie wachsen nur auf dem Erdboden, verbreiten keinen unangenehmen Geruch u. besitzen einen angenehmen Geschmack. Da sie auch nicht schwer verdaulich sind, so geben sie in Deutschland, Italien u. Frankreich ein gewöhnliches Gemüse od. einen Zusatz zu dem Gemüse ab u. werden sowohl frisch, wie getrocknet, gegessen. Nur darf man keine schlecht getrockneten od. wurmstichigen M. genießen, denn diese sind schädlich. Sie erscheinen im Frühj. auf Rasenplätzen, zwischen dem abgefallenen Laube, an lichten Stellen etwas sandiger Wälder, auf Kalk- u. Thonboden, an den Seiten sandiger Wege 2c. Man theilt sie in zwei Gatt., nemlich die Hutmorchel (Morchella), mit einem rundlichen od. kegelförm. Hute, der auf der Oberfläche in netzförmig-zellige od. grubige Felder abgetheilt ist, u. die Faltenmorchel (Helvella), mit einem aufgeblasenen, buchtig-faltigen (aber nicht in Felder abgetheilten) Hute. Zur erstern gehört die Gemeine Hutmorchel (Morchella esculenta) mit einem etwa 1" hohen Strunk u. einem rundlichen, ovalen, länglichen od. kegelförm., gelblichen, braunen od. schwarzbraunen Hute. Sie wächst bes. in Berggegenden. Die Form mit kegelförm. Hut nennt man gewöhnlich Spitzmorchel. Die Böhmische Hutmorchel (Morchella bohemica) ist 4—8" hoch u. hat einen fingerhutförm., stumpfen, weißrandigen Hut mit länglichen, schmalen, vielgestaltigen Feldern. In Prag wird sie unter dem Namen Katschenky in großer Menge zu Markte gebracht, auch in Backöfen gedörrt als bedeutender Handelsartikel ausgeführt. Zur zweiten Gatt. gehört die Gemeine Faltenmorchel (Helvella esculenta), welche auch Stockmorchel, Stumpfm., Breitm., Hasenm. u. Gemeine M. genannt wird, gesellschaftlich wächst, 1—3" hoch wird u. auf weißlich-zottigem Strunke einen unförmlichen, weit aufgeblasenen, abgerundeten oder etwas lappigen, braunen Hut trägt, der unterhalb weißzottig ist. — Die M. erfordern viel Feuchtigkeit zu ihrem Gedeihen, u. man ist daher beim Sammeln am glücklichsten, wenn ein Regen vorherging. Man kann sich M. künstlich an bestimmten Orten, z. B. in einem Gebüsch, an Waldrändern, Zäunen, erzeugen, wenn man das dahin bringt, was man beim Putzen der M. abschneidet. Ihr Wachsthum fördert man, wenn man Asche aufstreut, denn man findet sie auch in Wäldern am häufigsten u. schönsten,

wo Asche gelegen hat, z. B. auf Meilerstellen. Es sollen sogar M. von selbst entstehen, wenn man an einem schattigen Orte unter Bäumen Asche ausstreut, anfangs 1" hoch, dann aber bis zu 1' hoch, Reisig u. Stroh darüber wirft u. es einige Zeit liegen läßt. Bei anhaltendem Regen, im Herbst, verstärkt man die Decke, nimmt sie aber im Frühjahr bei guter Witterung ab, worauf die M. reichlich hervorkommen.

**Mord.**, Abk. f. Mordant de Launay, franz. Botaniker, vgl. Delaun.

**Moreae**, s. u. Nesselgewächse.

**Morelle**, Name mehrer Weichselsorten.

**Morenoa**, s. u. Calboa.

**Morett.**, Abk. f. G. Moretti, Prof. der Botanik zu Padua. Nach ihm die Gatt. Morettia *DC.*

**Morgenröschen**, s. u. Silene.

**Moric.**, Abk. f. Stefano Moricand, ital. Botaniker, schrieb Flora veneta, Genf 1820; Plantes nouv. ou rares de l'Amerique, ebd. 1836 ff. Nach ihm die Gatt. Moricandia *DC.*

**Morillenpflaume**, Abricot perdrigon, eine grünlichgelbe, sonnenwärts etwas röthl. Pflaume.

**Morina** *T.*, **Morine** (nach Morin, einem franz. Arzt u. Botaniker), Gatt. der Didynamia Gymnospermia (Diandria Monogynia *Spr.*) *L.*, Labiatae Salvieae *Spr.*, Distelcarden, Morineae *Rchb.*, deren Arten M. longifolia *Wall.*, Langblättr. M. (aus Nepal), M. nana *Wall.*, Kleine M. (Nepal), M. persica *L.* (M. orientalis *Mill.*, M. verticillata *Moench*), Persische M. (Persien, Syrien, Parnaß), M. polyphylla *Wall.*, Vielblättr. M. (Nepal), u. a., prächtige im Juli u. Aug. bl., perennirende, distelähnliche, aufrechte Pfl. mit einfachem Stängel, länglichen, buchtigen, dornig-gezähnten, selten ganzrandigen Blättern u. quirlständigen, in den obern Blattwinkeln gehäuften rosenrothen, wohlriech. Bl. — Cultur: „Der Same muß bald nach der Reife, Ende Sept. u. Anf. Oct., an der bestimmten Stelle, wo die Pfl. blühen sollen, ²/₃—1" tief, 10" von einander entfernt, in sehr lockere, 1½' tiefe, nur mäßig feuchte, nahrhafte u. etwas sandige Dammerde gesteckt werden. Hat man keinen warmen, völlig trocknen Platz im Freien, so steckt man die Samen 4" von einander in Töpfe, die man im kalten Glashause vor dem Fenster durchwintert, daselbst nur mäßig feucht hält und, wenn im Frühl. noch nicht alle Samen gekeimt haben, in ein lauwarmes Mistbeet stellt. Das Verpflanzen ertragen die Morinen nur, wenn es in zarter Jugend mit großer Vorsicht geschieht od. wenn sie mit durchaus unverletztem Wurzelballen aus dem Topfe genommen werden. Uebrigens gedeihen u. blühen sie nur im freien Lande gut, müssen aber daselbst gegen Frost u. Winternässe sorgfältig geschützt werden, u. zwar so, daß ihnen während des Winters bisweilen etwas Luft gegeben werden kann. Zu dem Ende stellt man einen 10—12" h. Kasten um die Pfl., umgibt diese mit Laub, Spreu u. Moos, bedeckt bei eintretendem Frost die Pfl. selbst innerhalb mit leichtem, moosigem Heidekraut, trocknem Moos u. Fichtennadeln, u. deckt über den Kasten bei strengem Froste, Schnee- od. Regenwetter Bretter, damit keine Nässe hinzukomme. Die in Töpfen cultiv. Pfl. können vor dem Fenster des Orangeriehauses od. in einem Mistbeetkasten, welcher durch Umschläge u. Bedeckung geschützt wird, durchwintert werden. Im März wird die Bedeckung so zeitig weggenommen, als es irgend die Kälte zuläßt, od. wenigstens vermindert. Der Boden um die Pfl., so weit die Wurzeln reichen, darf niemals aufgelockert werden, wiewohl man ihn vom Unkraut stets rein erhalten muß. Das Begießen geschieht im Sommer nur im Nothfall, bei dürrem Wetter, stets mäßig, u. zwar nicht nahe an der Wurzel, sondern in einer 6—8" von derselben gemachten flachen Kreisfurche. Um das schnelle Austrocknen zu verhüten, ist gut, die Oberfläche mit etwas Kuhlager dünn zu bedecken, doch so, daß derselbe nicht das Kraut beschmutze." Bosse.

**Morineae**, s. u. Distelkarden.

**Moris**, G. H., Prof. u. Vorsteher des botan. Gartens zu Turin.

**Moris.**, Abk. f. Robert Morison, geb. zu Aberdeen 1620; studirte Philosophie u. Botanik, nahm an dem Kampfe für Karl I. Theil, floh nach Frankreich, wurde 1648 zu Angers Arzt u. erhielt vom Herzog Gaston von Orleans die Aufsicht über den botan. Garten zu Blois. Mit Karl II. nach England zurückgekehrt, wurde er hier königl. Leibarzt u. Inspector der königl. Gärten, 1669 Prof. der Botanik zu Oxford, u. st. 1683 zu London. Begründete eine bessere Anordnung der Pfl. u. Charakteristik der Gatt. u. Arten; schr.: Praeludia botanica, Lond. 1669; Plantarum historia universalis, Oxford 1672 u. 1680, 2 Bde.; den 3. Bd. gab J. Bobart ebd. 1699 heraus, ganz, ebd. 1715 Fol. — Nach ihm ist Morisonia *L.* benannt.

**Moritzi**, Alexand., Prof. der Botanik in Chur.

**Mormodes** *Lindl.* (von μορμών, Schreckbild, Gespenst), Larvenstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, mit Catasetum nahe verwandt u. ihm in Habitus u. Blüthen sehr ähnlich. — Arten: M. aromaticum *Lindl.*, Aromatischer L. Mejico. Bl. gelblich- od. weißlichgrün, purpurbraun gefleckt, stark würzig duftend.— M. atropurpureum *Lindl.*, Schwarzpurpurr. L. Maina. — M. buccinator *Lindl.*, Trompeter-L. Mejico. Bl. gelblichgrün, Lippe weiß, durch die zurückgerollten Seiten einer Trompete ähnlich. — M. Cartoni *Hook.*, Carton's L. Sta. Martha. Bl. gelb, roth gestreift, in prächtiger Traube. — M. Colossus *Rchb. fil.*, Großer L. Südamer. Bl. groß, rothbräunlich. — M. Hookeri *Lem.* (M. barbatum *Lindl.*, M. atropurpur. *W. Hook.*), Hooker's L. Vaterl.? Bl. dunkelbraun. — M. igneum *Lindl.*, Feuerfarb. L. Sta. Martha, auf Erythrinenstämmen. Bl. chocolatefarb., mit feurig orange-brauner Lippe. Var. mit schmutzigrothen u. mit lackfarbnen, gefleckten Bl. — M. lentiginosum *Hook.*, Sommersprossenfleckiger L. Centralamerika. Bl. röthlichbraun, mit dunkelrothen Fleckchen dicht gesprenkelt. — M. lineatum *Batem.*, Liniirter L. Guatemala. Bl. wohlriech., gelb, roth gestreift, Lippe weiß mit röthlichen Punkten. — M. luxatum *Lindl.*, Verrenkter L. Mejico. Bl. wohlriech., gelb, Lippe braun gestreift. — Morm. pardinum *Batem.*, s. u. Cyclosia. — Cult., wie bei Catasetum; sie gedeihen auch im gewöhnl. niedrigen Warmhause.

**Morna**, s. u. Leptorhynchus.

**Morrenia** *Lindl.*, **Morrenie** (nach E. Morren, Prof. der Botanik zu Lüttich), Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae *Auct.*, deren Art

M. odorata *Lindl.* (Cynanchum odoratum *Hook.*), Wohlriechende M., ein windender Halbstrauch aus Buenos-Ayres mit wohlriech. Bl. — Lauberde mit etwas Düngererde u. Sand; im Winter 8—10° R.

**Moscharia** *R. et P.*, Bisamkraut, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cichoriaceae *Spr.*, *Rchb.*, deren Art M. pinnitifida *R. et Sch.* (Mosigia *Spr.*, Gastrocarpha runcinata *Don*), Halbgefiedertes B., eine vom Juni—Aug. bl., einjähr., stark nach Bisam duftende Pfl. Bl. weiß od. blaßroth in weitschweifigen Rispen. — Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Moschosma** *Rchb.*, Moschusbasilicum, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Lippenblüthler, Salviariae Ocymoideae *Rchb.*, deren Art M. polystachya *Rchb.* (Ocymum *L.*), Vielähriges M., eine 2' h., ostind., vom Juli—Sept. bl., stark nach Moschus duftende einjähr. Pfl. Bl. weiß, klein, in traubenständ. Quirlen. — Cult.: Same im April ins warme Mistb.; Pfl. erst in kleinere, dann in größere Töpfe (fette Mistbeeterde mit Sand) u. vor das Fenster, od. im Juni an sonniger Stelle in das freie Land.

**Moschushyacinthe**, s. u. Muscari.

**Moschuspflanze**, s. Moschosma.

**Moser**, Dr. H., geb. zu Wien, st. zu Paris 1826.

**Moskowiterapfel**, so v. w. Eisapfel.

**Mostapfel**, so v. w. Süßling aus der Normandie.

**Mostbirn**, s. u. Herbstbirnen.

**Mottenblume**, s. Phalaenopsis.

**Mottenkraut**, s. u. Ledum u. Verbascum.

**Mougeot**, J. B., M. Dr. zu Bruyères (Dep. der Vogesen).

**Moussonia** *Dcne.*, **Moussonie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Gesnereae *Rchb.*, deren Art M. elegans *Dcne.*, Zierliche M., im Winter bl. Strauch aus der gemäßigtern Gebirgsregion von Guatemala mit purpurr. (Schlund u. innerer Rand gelblich, purpurr. gefleckt) Bl. Im Sommer in das freie Land, im Sept. in einen Topf (Lauberde) und bei 8—12° R. durchwintert. — M. formosa *V. Houtte*, Schöne M. (Vaterl.?), mit schönen scharlachr. Bl., wird wohl eben so behandelt werden können.

**Mout.**, Abk. für J. P. Mouton-Fontenille de la Clotte, franz. Botaniker.

**Mückusch**, F. v., Botaniker, st. zu Troppau 1847.

**Mühlbg.**, Abk. f. H. Mühlenberg, Prediger u. Botaniker zu Lancaster in Pennsylvanien, starb 1805 (1815?). Nach ihm die Gatt. Mühlenbergia *Schreb.*

**Mühlenbeck**, H. G., Dr. med. zu Mühlhausen, st. 1845.

**Müll.**, Abk. für Otto Friedr. Müller, Prof. der Naturgesch. zu Kopenhagen, st. 1784. Besorgte den 5. u. 6. Bd. der Flora danica von Oder. Nach ihm die Gatt. Müllera *L.*

**Müllen**, s. Vitex.

**Müller**, 1) Dr. ph., Apotheker u. Medicinalrath in Emmerich a. Rh.; 2) Decan in Odenbach (bayer. Pfalz); 3) Karl M., Pharmaceut in Jever (Oldenburg); 4) Apotheker in Urach (Württemb.); 5) Dr. Ferdinand M., Colonial-Botaniker Victoria's, schloß sich 1856 Gregory's nordaustralischer Expedition an.

**Münchh.**, Abk. f. Otto von Münchhausen, hanoverscher Oekonom, Gartenfreund u. Naturforscher; st. 1774. Schr. u. a.: Monatl. Beschäftigung für einen Baum- u. Plantagegärtner, Hanov. 1772.

**Münter**, Jul., Dr. med., Assistent bei der kön. Bibliothek zu Berlin.

**Münze**, s. **Mentha.**

**Mulder**, Claas, Prof. zu Franecker.

**Mulgedium** *Cass.*, Alpenlattig, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae-Cichoriaceae *Rchb.*, deren Art M. macrorhizum *Royle*, Großwurzliger A., eine ausdauernde krautart., im Sept. u. Oct. bl. Pfl. aus Kaschmir u. Thibet, mit hübschen blauen, fast doldentraub. Blumenköpfchen. Lockerer guter Boden im Freien; trockner Stand; zur Decoration von Felsenanlagen geeignet; Vermehr. durch Samen (in einen Topf gesäet u. ins kalte Mistbeet gestellt).

**Mundia** *H. B.*, **Mundie**, Gatt. der Diadelphia Octandria *L.*, Polygalaceen, Polygaleae *Rchb.*, deren Art M. spinosa *DC.* (Polygala *L.*), Dornige M., ein niedriger, sehr ästiger, im Febr. u. März bl. Strauch vom Cap, mit weißen oder blaßrothen Bl. — Sandige Laub- u. Heideerde; trocknes luftiges Glash. bei 4—6° R. u. mäßiger Feuchtigkeit im Winter; im Sommer an einen nicht zu sonnenheißen Ort ins Freie, auch gegen anhaltenden Regen geschützt; Verpflanzen nach der Blüthezeit, im Juni, mit Schonung des Wurzelballens; Vermehr. durch Samen u. Steckl. im warmen Mistbeete.

**Mundkapsel**, s. Lepistoma.

**Muraltia** *Neck.*, **Muraltie** (nach J. von Muralt, einem schweizer Botaniker), Gatt. der Diadelphia Octandria *L.*, Polygalaceen, Polygaleae *Rchb.* Kelch 5blättr., balgartig; Kronblätter 3, vereinigt, das mittelste stumpflappig-2spaltig; Kapsel 4hörnig od. 4böckerig, 2klappig, 2fächerig. — Arten: Zahlreich, schönblühende niedrige Sträucher vom Cap. M. Heisteria *DC.* (Polygala *L.*, Heisteria pungens *Berg.*), Heister's M. Frühl.—Sept. Bl. halb purpurviolett, halb weiß. — M. humilis *DC.* (Polyg. *Lodd.*), Niedrige M. Mai. Bl. blaßröthlich, an den Sitzen rosenroth. — M. mixta *L.* (Polyg. *Bot. Cab.*, M. ericaefol. *DC.*), Gemischte M. Bl. fast das ganze Jahr. Bl. weiß u. purpurr. — M. stipulacea *Burch.* (Polyg. *L.*), Afterblättr. M. April, Mai. Bl. lilla-purpurr. — Cult., s. bei Mundia.

**Muricatae**, s. u. Linné's Pflanzensystem.

**Murr.**, Abk. f. Joh. Andr. Murray, geb. zu Stockholm 1740, studirte zu Upsala u. Göttingen Medicin u. wurde 1764 Prof. zu Göttingen, dann auch Aufseher des botan. Gartens. Starb als kön. großbritanischer Hofrath das. 1791. Schr. Mehres und gab auch Linné's Systema vegetabilium in 13. u. 14. Ausg. Gött. 1774 u. 1784 heraus. Nach ihm ist benannt

**Murraya** *L.*, **Murraye**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Orangengewächse, Clausenieae *Rchb.*, deren Art M. exotica *L.* (M. sinica *H. Paris.*, Marsana buxifol. *Sonn.*, Chalcas japonensis *Lour.*), Indische M., ein hübsches, immergrünes, ostindisches, vom Juli—Oct. bl. Bäumchen mit zierlichen weißen,

wohlriech. Bl. in Enddoldentrauben. — Fette Dammerde mit 1/6 Sand; im Winter 6—8° R.; im Sommer ins Freie; Steckl. unter Glocke u. im Warmbeete.

**Murucuja** *T.*, **Murucuja** (brasil. Name), Gatt. der Monadelphia Pentandria *L.*, Kürbisgewächse, Nhandirobeae *Rchb.*, von deren Arten (passionsblumenart. Kletterpfl. mit drüsenlosen Blattstielen u. schönen Bl.) M. ocellata *Pers.* (Passiflora Murucuja *L.*), Geäugelte M., ein in Wäldern auf den Antillen wachsender, vom Juli—Sept. bl. Strauch mit schönen, mennig-scharlachrothen Bl. — Nahrhafte Erde mit Sand; Warmhaus bei 10—15° R., an Pfeilern od. einem Geländer möglichst nahe den Fenstern emporgeleitet; im Sommer reichlich Wasser u. Luft, auch Schutz gegen heiße Sonnenstrahlen; Steckl. unter Glocke im Warmbeete. — Andere hierher gezählte Arten s. u. Disemma und Tacsonia.

**Musa** *Plum.*, **Pisang, Banane, Paradisfeige**, Gatt. der Polygamia Monoecia (Hexandria Monogynia *L.*, Scitamineae Musaceae *Rchb.* Vielblum. meist schön gefärbte Blumenscheiden: Blumenhülle der Zwitterblüthen fast 2lippig, Oberlippe aufrecht, 5zähnig, Unterlippe concav, kürzer, am Grunde Honigsaft absondernd; Staubgefäße 6, nur 5 od. 1 davon fruchtbar; Anthere angewachsen; die bloß männlichen Blüthen mit 1blättriger Hülle und 6 fruchtbaren Staubgef. Beere länglich, vielsamig. **Arten:** Prächtige Zierpflanzen mit sehr großen, nach allen Seiten ausgebreiteten, sehr fein fiederrippigen Blättern u. prachtvollen Blüthenkolben, am Ende eines mehr od. minder hohen, einfachen, aufrechten, von den untern scheidigen Theilen der Blattstiele gebildeten Stammes. M. Cavendishii *Hook.* (M. chinensis *Sweet*), Cavendish's P., Zwerg-Zucker-Banane. China. Winter. Blumenscheide braunroth u. weiß. Für unsere Warmhäuser die schätzenswertheste Art, da sie bei einer Höhe von 3—4', in einem Alter von 18—20 Monaten, an einem Kolben 50—80 gegen 10" lange, gelbe Früchte trägt, die bei vollkommener Reife den Geschmack der Ananas, Birnen u. Melonen in sich vereinen. — M. coccinea *Andr.*, Scharlachrother P. China. Herbst—Frühl. 4—5' h. Blüthenscheide scharlachroth. 12—14" weiter Topf. — M. Dacca *Hort.*, Dacca-P. Vaterl.? — M. discolor *Hort.*, Zweifarb. P. Vaterl.? — M. glauca *Roxb.*, Graugrüner P. Ostind. 10—12' h. — M. maculata *Jacq.*, Gefleckter P. Ins. Mauritius. Bl. schmutzig-gelb, braun gefleckt. — M. ornata *Roxb.*, Geschmückter P. Ostindien. Aug., Sept. 6—8' h. Scheiden lilla. Bl. purpurr. — M. paradisiaca *L.*, Gemeiner P., Paradiesfeige. Ostind. Sept. 10—20' h., Blätter 6—8' l., 1—2' br. Scheiden innen carminroth, außen braun-purpurr. Bl. schmutzig-weiß. Früchte gurkenförmig, reif gelblich, wohlriechend, sehr wohlschmeckend u. kühlend, 6—8" l. In Ostindien seit Jahrtausenden in unzähligen Spielarten cultivirt u. von da in die warmen u. heißen Zonen aller Welttheile verbreitet, da es, mit Ausnahme einiger Palmen, im ganzen Pflanzenreiche kein Gewächs gibt, das eine vielfältigere Benutzung erlaubt, als der Pisang. Seine Früchte sind eine allgemeine u. in vielen Gegenden die Hauptnahrung; sie werden sowohl halbreif, wie auch ganz ausgereift, roh od. gekocht, gebraten, als Brot u. sonst zugerichtet, genossen, von den Europäern aber unsern Obstarten nachgesetzt. Bei den meisten Varietäten schmecken sie süß, etwas mehlig, feigenartig, bei einigen auch säuerlich oder etwas herbe 2c. Man bereitet aus ihnen durch Gährung eine Art Wein u. die einfache Abkochung derselben bildet einen gewöhnlichen Trank. Die Spitze des Blüthenkolbens gibt ein gutes Gemüse; die Blätter dienen allgemein als Tischtücher, zum Einpacken von Waaren u. s. w.; aus dem Bast des Stammes macht man Garn. Indeß gilt das hier Gesagte von fast allen übrigen Arten der Gatt., besonders von M. Sapientum. — M. rosacea *Jacq.*, Rosenrother P. Insel Mauritius. Frühl. In einem 16" weiten Topfe 7—8' h., im Erdbeete höher. Scheiden rosenroth, Bl. goldgelb. — M. Sapientum *L.*, Bananen-P., Bananenbaum. Ostind. Winter bis Frühl. 10—18' h., Blätter 4' l. Scheiden außen violett. Bl. gelblich. — M. speciosa *Ten.*, Prächtiger P. Vaterl.? 4—6' h. Blätter 3' l. Scheide roth-purpur, an der Spitze gelblich. — M. superba *Roxb.*, Stolzer P. Ostind. 6—8' h. Blätter bis 10' l. Scheide rostfarben. — M. Troglodytorum *L.*, (M. uranoscopus *Colla*), Affen-P. Molucken. Früchte 6—8" l., goldgelb. — M. zebrina *H. Angl.*, Zebrastreifiger P. Vaterl.? Blätter purpurschwarz gestreift u. gefleckt, prächtig. — **Cultur:** Gl. Th. Mistbeet- u. Lauberde mit 1/6 Sand u. etwas Moorerde; im 1. Jahre 12" weiter Topf, im 2. Jahre 2—3' weiter u. eben so tiefer Kübel, besser noch Erdbeet; reichlich Wasser, dem im Sommer bisweilen Schafmist od. Kuhlager beigemischt werden kann; im Winter 12—15° R. Die Stämme sterben nach der Fruchtreife ab, aber die Wurzel treibt dann Schößlinge, durch welche man auch die Vermehrung bewirkt; die früher erscheinenden überflüssigen Wurzelschößlinge schneidet man zeitig hinweg, damit der Hauptstamm nicht entkräftet werde. Die hohen Arten eignen sich nur für die Erdbeete großer Warmhäuser, in denen sie ihre große Blätterkrone frei ausbreiten können; in beengtem Raume werden sie von weißen Läusen befallen. Zur Fruchtgewinnung cultivirt man M. Cavendishii im Erdbeete besonderer, etwa 10' h. Treibhäuser.

**Muscari** *Mill.*, *Desf.*, *Spr.*, **Traubenhyacinthe**, aus mehren Arten der Gatt. Hyacinthus *L.*, gebildete Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Asphodeleae *Rchb.* Corolle kugeligeiförm. od. cylindrisch, am Schlunde zusammengezogen, mit abgekürztem, 6zähnigem Rande, unterständig; Kapsel 3fächrig. — **Arten:** Niedrige Zwiebelgewächse mit ziemlich kleinen Zwiebeln, schmalen Blättern u. dichttraubigen, zierl. Bl. auf nacktem Schafte. M. autumnale *Guss.*, Herbst-T. Vaterl.? Herbst. Bl. blau. — M. botryoides *W.*, Steifblättr. T., Straußhyacinthe. Südeuropa, Steinholz bei Quedlinburg, Persien. Bl. dunkelblau, weiß, fleisch- od. purpurr. — M. comosum *W.*, Schopfblüth. T., Breitblättr. od. Acker-H. Deutschl., aber selten. Mai. Bl.: die untern grünlich-grau, die obern violettblau. Var. *β.* M. monstrosum *Mill.*, Monströse T., Corallen- od. Feder-Hyacinthe. Der 10—16" hohe Schaft mit vielen, rispenartig stehenden, monströsen Bl., welche sammt den Stielen glänzend purpurblau od. amethystblau, mit federartig gespaltenen Einschnitten, und eine Rispe von sonderbarem,

corallenart. Aussehen bilden; die Blumenstiele sind unten länger u. stärker, jeder trägt mehre mißgestalte Bl. — M. moschatum *W.* (Hyacinthus Muscari *L.*), Moschus- od. Muscat-Hyacinthe. Asien, jens. des Bosporus. April, Mai. Bl. unansehnlich, gelblich-grau, köstlich wohlriechend. Var. β. major, mit obern purpurröthl. Bl. — M. pallens *Bess.* (Hyacinthus *Rchb.*), Blasse T. Taurien, Podol., Kaukasus. April, Mai. Bl. weißlich-blau. Cultur s. Hyacinthus amethystinus, von welchem sie vielleicht nur Varietät. — M. racemosum *W.*, Gemeine oder Wahre T. Mitteleuropa. April, Mai. Bl. weiß od. fleischfarbig. — Cultur: Freies Land, lockerer, guter Gartenboden; die Zwiebeln alle 3—4 Jahre aufgenommen, nachdem die Blätter abgewelkt sind, in frisch gegrabenen u. gedüngten Boden zu 4—6 beisammen, 3—4" tief eingepflanzt. Man kann sie zu Einfassungen benutzen, bes. f. Frühlingsblumen-Beete, auf denen die Pfl. od. Zwiebeln 3 Jahre stehen bleiben, ehe man sie umpflanzt. — Auch kann man die Traubenhyacinthen in der Art, wie Crocus, treiben.

**Muscateller** —, s. Muskateller —

**Muscipuleae**, s. u. Cistusgewächse.

**Muscosae**, moosartige Gewächse, Laub- u. Lebermoose.

**Museae**, s. u. Scitamineae.

**Museen**, Bananen, bei Sprengel 23. (25.) Pflanzensam.; tropische Gewächse mit krautartigem, von concentrischen Schichten der Blattscheiden bedecktem Stamme. Blüthen in großen Trauben aus Scheiden hervorkommend; 2- od. 3theil. Blüthenhülle, oft mit 3blättr., die Geschlechtstheile einschließendem Nectarium, 6 Staubfäden, 3theil, unterständiger Frucht. Gatt. Musa, Heliconia, Strelitzia.

**Muskateller-Apricose**, so v. w. Frühapricose, kleine, s. u. Apricose, S. 57.

**Muskatellerbirn**, Benennung verschiedener Birnsorten, welche sich durch den bekannten Muskatellergeschmack charakterisiren. Die vorzüglichsten derselben sind: 1) Die lange Sommer-M., Mandelbirn. Diese ist die bekannteste u. wird in den meisten Gärten gefunden; 2½" lang, 2" dick, von einer regulären, schönen Birnform, erreicht nur eine mittlere Größe u. ist mehr länglich. Die Grundfarbe der zarten Schale ist schön gelb, u. auf der Sonnenseite befindet sich bisweilen eine, in abgebrochenen klein. Strahlen herabwallende, Carmoisinröthe. Fleisch zart u. mild, voll frischen Safts und von starkem Muskatellergeschmack, der zwar etwas Zusammenziehendes hat, aber doch Vielen sehr angenehm ist. Sie dauert 2 Wochen u. wird Anfang August gleich nach den Kirschen reif. Baum groß, sehr tragbar, die Früchte hängen oft büschelweise, ihre Stiele sind als Zeichen der Fruchtbarkeit oft mit einigen Knospen besetzt. Paßt gut als Franzbaum u. ans Spalier. 2) Die kleine M., kleine Zuckerbirn, von der Größe einer Herzkirsche, reift Mitte Juli, ist die früheste u. kleinste Birne, s. Frühobst. 3) Die geblumte M., platt u. klein, mit dünnem, sehr langem Stiel, hellgelb von Farbe, überall mit grünen Punkten besäet, hat an manchen Stellen eine rauhe gelbbraune Farbe, selten mit mattrothem Anflug. Schale dünn. Fleisch grünlich weiß, brüchig, doch zart, hat vielen Saft von starkem Muskatellergeschmack, reift in der Hälfte Augusts nach u. nach, dauert 3 Wochen, trägt sehr reichlich. Der Baum mittelmäßig groß. Die Blätter klein. 4) Die kleine Bastard-M., eine Abart von der kleinen Muskateller-Zuckerbirn, fast noch kleiner, als diese, kommt mit ihr im Fleisch u. Geschmack überein, nur hat sie auf der Sonnenseite rothe Streifen, reift im Juli. 5) Die königliche M., Balsambirne, rund, 2" lang u. dick, mit kurzem Stiel u. rauher, grünlicher Schale, auf der Sonnenseite röthlich angelaufen, von zartem, süßem Fleisch, hoch muskirtem Saft, von trefflichem Geschmack und Parfüm, reift Ende August. 6) Die M. von Metz, mittlere Größe, 2" dick, 1¾" hoch. Die offene, tiefe Blume ist mit starken Falten umgeben. Der Stiel scheint in einen Fleischwulst hineingesteckt zu sein. Die Schale rauh, reif gelb, auf der Sonnenseite braunroth angelaufen, über u. über mit braunen, von einem dunkelgrünen Kreise umgebenen Punkten besäet, hat schmelzendes Fleisch, viel Saft u. einen zuckersüßen trefflichen Geschmack. Der Baum macht schön braunrothes Holz. Bei schlechter Jahreswitterung werden die Früchte steinig. Er verträgt keinen Schnitt u. taugt nur für Hochstamm. 7) Die Roberts-M, Zuckerbirn. Gleicht in der Gestalt der kleinen M., ist nur etwas größer, 1½" l. u. 1" br. Die Grundfarbe gelb, auf der Sonnenseite merklich roth, das sich mit Streifen gegen den Stiel zu zieht. Der Saft ist nicht häufig, doch hinlänglich. Das Fleisch fest: wenn sie reif ist, sehr weich u. schmelzend, Geschmack zuckersüß, bisamartig gewürzt. Der Baum wird stark, die Birne reift Ende Juli, hält sich kaum acht Tage. 8) Große rothe M. Eine frühe Sommerbirn, plattgedrückt, 2" dick u. hoch, gelb, an der Sonnenseite sehr roth gestreift. Das Fleisch zart, fließend, ins Gelbe spielend. Saft häufig, Geschmack bisamhaft. Muß vor der Reife abgenommen werden, reift Anfang August. 9) Die gelbe frühe Sommer-M., ist deutschen Ursprungs. Eine delicate Tafelbirn vom allerersten Rang. Mittlere Größe, 2¼" l., 1¾" dick, mit kurzem, starkem Stiel, der eine Verlängerung der Frucht ausmacht u. oben gewurstelt ist. Die Schale glatt, bei voller Zeitigung blaßgelb, voll kleiner, weißer Punkte. Nimmt fast gar keine Röthe, auch auf der Sonnenseite wenig an. Das Fleisch zart, schmelzend, voll Saft, von einem eigenen sanften, delicaten Muskatellerparfüm, reift im August u. passirt nicht sogleich. Der Baum macht einen schlanken Wuchs. 10) Die kleine lange Sommer-M. Eine kleine, perlförmige Frucht, 1" 9"' l., 1" breit. Der Stiel ist fast so lang, wie die Birn. Die Schale glatt u. dünn. Die Grundfarbe weißgelb, wird auf dem Lager citronengelb, mit vielen grünen Punkten übersäet. Das Fleisch weiß, zart, halbschmelzend, voll Saft mit angenehmem, süßem Muskatellergeschmack, ist zum frischen Genuß u. zum Trocknen gut, reift Ende August, dauert 12 Tage. Der Baum ist überaus tragbar. 11) Die schöne M. von Nancy. Eine delicate Herbstbirn mit langem Stiel. Die Schale anfangs grün, fein punktirt, mit Rost u. schwärzlichen Flecken versehen, reif gelb. Das Fleisch schmelzend, mit wenig Sand. Der Saft süß u. lieblich Reift im November u. hält sich lange. 12) Die große Lyoner M., eine große, schöne Kochbirne für den Winter, reift im December. 13) Die deutsche M. Eine schöne, große Frucht, pyramidenförm.,

mit grüner Schale, an der Sonnenseite bei der Reife schön roth u. gelb. Das Fleisch schmelzend u. delicat, voll erhabenen Safts, von edelm Muskatellergeschmack, eßbar im März und oft haltbar bis in den Mai. Der Baum ist tragbar. Die Augen sind dick und das Blatt groß. 14) Die Winter-M. Eine schöne, ansehnliche, apfelförmige Frucht, theils von langer, theils von kurzer Form, gewöhnlich $2^1/_4$ Z. dick u. 2 Zoll hoch, mit kurzem, dickem Stiel. Die Schale grün, auf der Sonnenseite roth, auf dem Lager gelb und fettig anzufühlen. Das Fleisch hart, brüchig, der Saft süß und von einem starken Muskatellergeschmack; eßbar im December, dann aber nur kurzdauernd. Der Baum ist sehr tragbar. Sonst haben auch noch Muscat vert, Cassolat, der Sommer- u. Winterdorn, die muskirte Wintereierbirne, die kleine, die kurzstielige, die muskirte Blanquet, die Lutz, die Hirtenbirne u. mehre der schlechtern Birnsorten, welche die Landleute deshalb Bocksbirnen nennen, mehr oder weniger Muskatellergeschmack.

**Muskatellerkraut**, s. u. Salvia.

**Muskatellertrauben** nennt man diejenigen Traubensorten, welche den eigenthümlichen Muskatellergeschmack haben. Dahin gehören: 1) Der weiße M., stammt aus Italien, hat stark gezähnte 5theilige, mit 4 tiefen Einschnitten versehene, unten blaßgrüne Blätter, treibt ein schön braunes Holz, hat dicke Augen, lange Klammern mit vielen Laubreben, und erfriert leicht. Die Trauben sind groß, lang, denen des Gutedels ähnlich, aber engbeeriger. Die Beeren rund, auf der Sonnenseite gelb, oft braun gesprengt od. getüpfelt, von einem süßen, bisamartigen oder würzigen Geschmack. Er reift spät, erst im October, wird bei uns nur bei heiterer, warmer Sommer- u. Herbstwitterung vollkommen reif. Nicht gehörig reif, hat er einen, den Meisten sehr widrigen Wanzengeschmack, weshalb ihn Viele geringschätzen. Allein bei sehr sonniger, warmer später Herbstwitterung werden seine Beeren ganz weiß und vom vortrefflichsten Geschmack, so daß uns andere edle Traubensorten, gleich auf ihn genossen, wässerig u. fade schmeckten, da er mit seinem süßen, reichlichen Saft zugleich einen sehr würzhaften, pikanten, überaus angenehmen Geschmack verbindet. 2) Der gelbe M., dem vorigen weißen ähnlich, hat längere Trauben, wächst zottig, ist weitbeerig, hat fast bernsteingelbe, fleischige Beeren, die an der Sonne braune Flecken bekommen, mit einem starken Bisamgeschmack. 3) Der grüne M. aus Ungarn, eine große, zottige Traube, mit großen, runden, gefleckten Beeren von würzigem Geschmack, reift im September. 4) Der blaue M., blaue violett-schwarze Weihrauch aus der Provence, ist eine der vorzüglichsten Muskatellersorten, und gibt den besten Muskatellerwein. Die Traube ist gedrungen, hat schwarzblaue, ziemlich große Beeren von sehr gewürzhaftem Geschmack, reift Anfang October. Der Stock ist fruchtbar, und die Trauben sehr haltbar, indem man sie bis Weihnachten frisch erhalten kann. 5) Der schwarze Weihrauch, aus Pays de Vaud in der Schweiz. Hat 3theilige, hellgrüne Blätter mit rothen Stielen. Die Trauben sind von mittler Größe, gedrungen, mit runden Mittelbeeren von süßem, würzigem Geschmack; reift Anfang October. 6) Der rothe Weihrauch. Große, gedrungene Traube mit ansehnlichen, runden Beeren von starkem Muskatellergeschmack, reift Anfang October. 7) Der rothe M., aus Spanien, mit großen, runden, blaßrothen, gedrungenen Beeren, reift im October. 8) Der Malvasier M., aus der Provence. Große, zottige Traube mit großen, breiten Beeren von würzigem Geschmack, springt von der Nässe sehr leicht auf, reift im October. 9) Die grüne Malvasiertraube, wird ziemlich groß, hat große, grüne, runde Beeren, an der Sonnenseite etwas gelblich, von sehr zarter Haut, ist überaus süß, reift im October, trägt aber spärlich. 10) Der aschgraue M., aus dem Elsaß. Ansehnliche, lange, gedrungene Traube mit großen, runden, aschfarbigen Beeren von trefflichem Geschmack, reift Mitte September. 11) Der spanische M., schwarze spanische Muskadine, eine Extrasorte mit colossalischer, bis zu 8 Pfd. schwerer Traube mit großen Beeren, die sich in günstigen Herbsten, wenn sie an einer Mauer in warmer Sonnenlage bis spät im October hängen bleiben kann, durch ihre Pracht, Größe und Delicatesse auszeichnet. 12) Großer Boromeo, aus Malaga, eine der größten Trauben, von schönem Ansehn, für die Tafel, mit großen, runden, gelbgrünen Beeren, reift Anf. October. 13) Der große blaue Boromeo, von Landleuten Bockshorn genannt, gleicht dem großen grünen Boromeo an Gewächs, hat aber längliche Beeren mit einem starken, blauen Duft belaufen, von süßem Wohlgeschmack, erfordert zur völligen Reife eine sehr warme Lage. 14) Der Zibeben M., von Alexandrien. Eine ansehnliche, edle, zottige Traube mit großen, eiförmigen, gelben Beeren von ächtem, süßem Muskatellergeschmack, läßt sich sehr lange frisch erhalten, reift im October, verlangt aber zur Reife ein gutes Weinjahr u. warmen Sonnenstand an Mauern. 15) Der große spanische M., gehört mehr zu den Gutedelsorten, eine colossalische, bis zu 7 Pfd. schwere Traube mit runden, weißgelben Beeren, die nicht dicht zusammenhängen, von süßem, gewürzhaftem Saft, reift Anf. October.

**Muscatencalvill**, s. u. Calvill.

**Muskatenreinette**, reinettenart. großer Winterapfel, mit citronengelber, kurz carminstreifiger, gelblich punktirter Schale.

**Muskathyacinthe**, s. u. Muscari.

**Muskau**, Hauptort der Standesherrschaft gl. Namens in dem Regierungsbezirk Liegnitz d. preuß. Prov. Schlesien, bis 1845 Eigenthum des Fürsten Herm. Ludw. Heinrich Pückler, s. d., berühmt durch seinen, von dem eben genannten großen Meister der Landschaftsgärtnerei angelegten Park, eine der großartigsten Anlagen dieser Art, an beiden Ufern der Neisse, über welche zwei Verbindungsbrücken führen. Er ist 1000 Morgen groß und enthält auch eine große Fasanerie.

**Muskirte frühzeitige Christbirne**, s. u. Christbirne.

**Muskirte Wintereierbirne**, s. unt. Winterbirnen.

**Muss.**, Abk. für Graf Apollo Mussin-Puschkin, aus alter russischer Familie, bereiste 1800 bis 1805 Kaukasien im botan. Interesse u. st. 1805.

**Mussaenda** *Herm.*, **Mussaenda** (ceylanischer Name), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Spr.*, *Rchb.* Kelch 5spaltig, mit

linienförm. Einschnitten; eine 1blättrige, trichterförmige Krone mit langer Röhre u. flachem 5spaltigem Rande, 5 längliche Antheren und 2 dicke Narben; Frucht eine längliche unterständ. Beere; Samen in 4 Reihen. — **Arten:** Schöne immergrüne Ziersträucher mit rosen- oder orangerothen Bl. M. Afzelii *G. Don*, Afzelische M. Sierra Leone. — M. frondosa *L.*, Belaubte M. Ostindien. — M. macrophylla *Wall.*, Großblättr. M. Neapel — **Cultur:** Laub-, Torf- und Rasenerde zu gl. Th., mit hinreichend Sand; Warmhaus; im Sommer reichlich Wasser, u. bei warmer Witterung jeden Abend bespritzt, bei heißem Sonnenschein beschattet; im Winter etwas kühler gehalten; Verm. d. Steckl. von jungem Holze.

**Mußapfel,** Name einiger Wirthschaftsäpfel, z. B. Breiter M., Runder M., Herbst-M. u. a.

**Musschia** aurea *Dum.* ist Campanula aurea *L.*

**Mussinia,** s. Gazania.

**Mut.**, Abk. für Jos. Cölestino Mutis, geb. zu Cadix 1732; 1757 Hilfslehrer der Anatomie zu Madrid, folgte dem Vicekönig Don Pedro Mesia de la Cerda als Arzt nach Neu-Granada, that viel für die Kenntniß der dortigen Flora, begründete einen botanischen Garten zu Santa Bogota, ließ auf seine Kosten eine Flora von Bogota malen, die nach seinem Tode sein Neffe Sinforosa Mutis beendigte, und sandte dem jüngern Linné viele Pfl. zum Bekanntmachen. Er st. 1809 zu Sta Fe; seine Sammlungen zu einer Flora von Neugranada, das er 40 J. lang durchforscht hatte, wurden im Revolutionskriege gerettet u. nach Madrid geschafft, sind aber noch nicht veröffentlicht. Nach ihm ist benannt

**Mutisia** *L.* **Mutisie,** Gatt. d. Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Perdicieae *Spr.*, Homoianthae Mutisieae *Rchb.* Kelch cylindrisch, aus mehren ungleichen, dachziegelig über einander liegenden Schuppen bestehend; Strahlkrönchen zungenförmig, 2- bis 3spaltig, die Scheibenblümchen 3spaltig; Fruchtboden nackt; Haarkrone federig. — **Arten:** Kletternde, v. Sommer bis Herbst bl. Sträucher aus Brasilien, Chili und Peru. M. campanulata *Less.*, Glockenförm. M. Strahlblümchen scharlachroth. — M. ilicifolia *Hook.*, Hülsenblättr. M. Strahlblümchen blaßrosenroth. Dazu die Var. β. Cavanillesii *DC.* (M. ilicifol. *Cav.*) u. γ. truncata *DC.* (M. truncata *Don*). — M. latifolia *Don*, Breitblättr. M. Strahlblümch. blaßrosenroth. — M. speciosa *Hook.* (M. arachnoidea *Don*), Prächtige M. Strahlblümchen rosenroth. — **Cultur:** Fette Dammerde mit Sand; helles Glashaus bei 5—8° R. im Winter; in den freien Grund gepflanzt, da sie in Töpfen selten oder nie blühen, und zur Bekleidung von Wänden, Geländern od. Pfeilern benutzt; Steckl. im lauwarmen Mistb. und unter Glocken.

**Muttergabe,** s. Metrodorea.

**Mutterkraut,** s. Matricaria.

**Mutterzimmet,** s. u. Persea.

**Myanthus** *Lindl.*, **Fliegenblume,** Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, mit Catasetum nahe verwandt, u. von dieser Gatt. fast nur durch die Nektarlippe unterschieden, welche an der Basis mit einem gekrümmten Horn versehen ist. Zwei Pollenmassen. — **Arten;** Epiphyten des warmen Amerika. M. barbatus *Lindl.* (Monachanthus viridis *Lindl.*), Gebartete F. Demerara. — M. callosus *Lindl.*, Schwielige F. La Guayra. — M. cernuus *Hook.* (Catasetum cern. und trifidum *Hook.*), Nickende F. Brasilien. — M. cornutus *Lindl.*, Gehörnte F. Demerara. — M. cristatus *Lindl.*, Kammförm. F. Guiana. Dazu als Var. M. spinosus *Hook.*, Dornige F. Brasilien. — M. deltoideus *Lindl.*, Deltaförm. F. Demerara, brit. Guiana. — M. laminatus *Lindl.*, Plattige F. Mexico. — M. lanciferus *Lindl.*, Lanzentragende F. Brasilien. — M. Landsbergii *Reinw.* et *de Vriese*, Landsberg's F. Caracas. — M. mentosum, Kinnförm. F. (Catasetum *Lem.*) Vaterl.? — M. poriferus *H. Angl.*, Löcherige F. Südamerika. — M. saccatus *H. Angl.*, Sackförm. F. Trop. Amerika. — M. sanguineus *Hort.* (Catasetum *Lindl.*), Blutrothe F. Central-Amerika. — M. Trulla *H. Angl.*, Kellenförm. F. Südamerika. — **Cultur:** wie bei Catasetum.

**Myoporeen,** nach Sprengel 1. Ordn. der natürlichen Pflanzenfam. der Viticeen, mit verkehrt im Eiweißkörper stehendem, walzenförm., unentwickeltem Embryo. Gatt.: Myoporum, Avicennia, Selago u. a.

**Myoporineae,** s. u. Globulariaceen *Rchb.*

**Myoporum** *Banks*, **Rattenfraß, Mäusefraß,** Gattung der Didynamia Angiospermia *L.*, Myoporineae *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle mit kurz. Röhre und fast gleichem, 5spaltigem Rande; Narbe stumpf; Steinfrucht beerenartig, 2—4fächrig, mit 1—2 hängenden Samen. — **Arten:** Hübsche, immergrüne, neuholl. (einige neuseeländ.) Sträucher, mit zierlichen weißen, bei einigen roth besprenkelten Bl. M. crystallinum *Booth*, Krystallblättr. M. Neuseeland. — M. ellipticum *R. Br.* (Pogonia glabra *Andr.*, Andrewsia glabra *Vent.*), Elliptischer M. Frühjahr. — M. laetum *Forst.* (Citharexylon perforatum *Forst.*), Angenehmer M. Neuseeland. — M. oppositifolium *R. Br.*, Paarblättr. M. Bl. fast das ganze Jahr. — M. serratum *R. Br.* (Pogonia tetrandra *Labill.*), Gesägter M. Var. M. subserratum *Nees.* — M. tasmanicum *DC.* (M. serratum *Gunn.*), Tasmanischer M. Ins. Van Diemen, am sandigen Meeresstrande. — **Cultur:** Lockere, nahrhafte, etwas sandige Erde, aus gl. Thl. sandiger Heide-, Laub- u. Torferde gemischt; im Winter heller Stand bei 1—5° R.; Steckl. unter Glocken im warmen Mistbeete.

**Myosotis,** *Rupp.*, *Dill.*, **Mäuseohr, Vergißmeinnicht,** Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rauchblättrige, Borragineae *Rchb.* Kelch gleich, 5spaltig, bleibend, die Blumenkrone präsentirtellerförmig, mit 5 ausgerändeten Einschnitten und gerader Röhre; Schlund mit 5 Wülsten geschlossen; 4 Samen. — **Arten:** zahlreich; die folgenden sind ausdauernde krautartige Gewächse. M. alpestris *Schmidt* (M. rupicola *Smith*, M. pyrenaica *Pourr.*, M. lithospermifol. *Horn.*), Alpen-M., Alpenvergißmeinnicht. Krain, Ungarn, Böhmen ꝛc. Mai, Juni. Sehr hübsch, 10—12″ h. Bl. lebhaft himmelblau, bei Var. weiß. Fetter, nicht zu nasser, noch zu trockner Sandboden; zur Einfassung von Blumenbeeten geeignet; Samen u. Wurzeltheilung. Auch im Topfe cultiv., frostfrei durchwintert und vor ein sonniges Fenster gestellt, wo sich die Bl. zeitig im Frühj. entwickeln. — M. azorica *H. C. Wats.*, Azorisches M. Inseln Corvo u. Flores. Bl. schön dunkelblau. Guter Sandboden u. schattiger Stand im Freien, bei

trockner Witterung überspritzt; frostfreie Durchwint. im Topfe. — M. palustris *Roth* (M. scorpioides *L.*, M. scorp. δ. palustris *Engl. bot.*), Sumpf-M., Gemeines Vergißmeinnicht. Deutschland, an Gräben, Flüssen u. nassen Orten. Frühl. u. Sommer. Allgemein bekannte u. beliebte Pflanze. Bl. blau, gelbgepolstert, bisweilen röthlich oder weiß, mit gelben oder weißen Polstern. „Man kann die Pflanze mit einem Ballen vor der Blüthezeit ausheben, in einen Topf, in fette Erde pflanzen, und vor ein helles Zimmerfenster auf einen Untersatz voll Wasser stellen, worauf sich die Bl. eine lange Zeit hindurch eben so gut entwickeln, wie im Freien. Später können die Stängel eingestutzt werden, wonach sie nochmals blühen. Auch kann man in eine tiefe Schüssel etwas Sand legen, sie dann mit Wasser füllen und die abgeschnittenen Stängel hineinstecken; diese wurzeln darin und blühen eine lange Zeit hindurch. In die Mitte eines solchen Bouquets können Reseda und Rosen gesteckt oder auch mit einem kleinen Krystallgefäße mitten in die Schüssel gestellt werden." Bosse. — M. suaveolens *W.*, Wohlriech. M. Ungarn, Böhmen, auf Alpen. Juni bis August. Bl. himmelblau, wohlriechend. Cult. s. M. alpestris.

**Myra,** s. u. Erica.

**Myrcia** *DC.*, Myrcie, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceen, Myrteae *Rchb.*, deren Arten M. acris *DC.* (Myrtus *Swartz*, M. caryophyllata *Jacq.*, Caryophyllus racemosus *Mill.*), Scharfe M., und M. coriacea *DC.* (Myrtus *Vahl.*, Myrt. cotinifol. *Poir.*, M. acris β. *Swartz*), Lederart. M., hübsche westindische Sträucher mit lederart., punktirten, aromat. Blättern u. zierl. weißen Bl. Cult., wie bei Myrtus tomentosa.

**Myrica** *L.*, Gagel, Wachsmyrte, Gatt. der Dioecia Tetrandria (Tetrandria Digynia *Spr.*), Myriaceen, Myriceae *Rchb.* Blumen beider Geschlechter in länglichen Kätzchen mit eirunden Schuppen; Corolle fehlt; weibl. Bl. mit 2 Griffeln; Steinfrucht 1samig. — Arten: Immergrüne Sträucher oder kleine Bäume von hübschem Wuchs u. mit zierlichen Blättern. Blütbezeit Frühl. M. cerifera *L.*, Wachsgebender G., Kerzenbeerstrauch. Nordamerika, an schattigen Orten. Aus den Früchten bereitet man in Nordamerika durch Kochen eine Art Wachs von schmutziggrüner, gereinigt schön hellgrüner Farbe, das zur Verfertigung guter, wohlriechender Kerzen dient. Fetter, mit Moorerde gemischter Sand- oder Moorboden; beschützter Stand; zur Verschönerung der Strauchgruppen in Lustanlagen. Verliert an nicht geschütztem Stande im Winter die Blätter. — M. cordifolia *L.*, Herzblättrige G. Cap. Sandige Torf-, Heide- und Lauberde zu gl. Thl.; im Winter 1—5° R. Abl. u. Steckl. — M. mejicana *W.*, Mejican. G. Mejico. Cult. s. vor.; im Winter 4—6° R. — M. pennsylvanica *Lam.* (M. caroliniensis *Wang.*), Pennsylvan. G. Von Pennsylvan. bis Florida, an trocknen Orten. Lockerer Sandbod.; schutzreicher Stand; im Winter bedeckt od. frostfrei durchwint. — M. quercifolia *L.*, Eichenblättr. G. Cap. Cult. s. M. cordifolia. — M. serrata *Lam.* (M. banksiaefolia *Wendl.*), Gesägter G. Cap. Cult. s. M. cordifolia. Es gedeihen die capschen Arten trefflich im freien Grunde eines Winterhauses.

**Myriaceen**, bei Reichenbach 73. Pflanzenfamilie. Sträucher und Bäume mit einfachem Pistill, freiem, einsamigem Fruchtknoten. Gruppen: a) Casuarineae: mit langen, dünnen, blattlosen, starrgegliederten, gefurchten Zweigen, 1 Griffel, 2 langen Narben; Früchte zusammengedrückte Schaalsamen mit Hauptflügel, von den ausgewachsenen, eine 2klappige Scheinkapsel bildenden Seitenschuppen eingeschlossen, welche zu einem streitkolbenartig. Zapfen vereint sind; Same einzeln, Samenschale häutig, Samenhaut fast hornartig, zwischen beiden ein dichtes Gewebe von Spiralgefäßen, Keimling ohne Eiweiß; Staubfäden stehen quirlartig um die Gelenke eines gegliederten Kätzchens, haben an der Basis eine Schuppe und sind von einer glockenförm., zahnspaltigen Scheide des Gelenks umgeben, tragen 2-(4-)fächrige Beutel, die bei ihrer Entwicklung eine 4spaltige Mütze emporheben. b) Myriceae: Blätter wechselnd, meist lederartig, sägerandig, mit haarigen Drüsenpunkten; 2 pfriemenförm. Narben; einzelne Steinfrüchte mit fleischigen Schuppen verwachsen, äußerlich Wachs absondernd; Same ohne Eiweiß, mit dem sehr kurzen Würzelchen nach oben u. planconvexen Cotyledonen; schuppige Deckblätter statt des Kelchs. 4—6—8 kurze, meist an der Basis zusammenhängende Staubfäden, mit Schuppen an der Basis und 2fächrigen Beuteln. c) Styracifluae: Blätter zum Theil handförmig; Balsam wird abgesondert; Fruchtknoten 2fächerig, mit 2 langen Griffeln; Blüthenachse meist kugelrund; Zapfen aus verwachsenen, verhärteten Hüllschuppen, in deren Vertiefung die 2fächerigen, 2klappigen, viel- (auch durch Verkümmerung 1-)samigen Kapseln eingesenkt sind; Samen zusammengedrückt, geflügelt, an der Mitte der Scheidewände schildförmig sitzend; Keimling 2lappig, verkehrt im Eiweiß. Staubfäden mehre, in rispigen, schuppigen Endkätzchen; Staubbeutel umgekehrt herzförm., 2klappig.

**Myricaria** *Desv.*, Myricarie, Gatt. der Pentandria Trigynia *L.*, Aizoideen, Tamarisceae *Rchb.*, deren Art M. germanica *Desv.* (Tamarix *L.*, Tamariscus decandrus *Lam.*, Tamariscus germanicus *Lob.*), Deutsche Tamariske, Deutsche Cypresse, ein schöner, in Südeuropa u. Süddeutschland heimischer, im Sommer blühender Strauch, mit kaum 3 Linien langen, schuppenartig sich deckenden Blättern u. rosenrothen, in langen Endähren stehenden Bl., der zur Verzierung der Strauchgruppen dienen kann. Mäßig feuchter, lockerer Boden; beschützter Stand; leichte Umkleidung gegen strengen Frost; Stecklinge. — In gleicher Art cultivirt man M. herbacea *Desv.* (Tamarix german. subherbacea *Pall.*, Tam. german. β. *W.*, T. herbacea *W.*, T. germ. caspica *Pers.*), M. dahurica *DC.* (Tamarix *W.*) u. M. longifolia *DC.* (T. germ. *Pall.*, T. decandra *Pall.*, T. longifol. *W.*, M. linearifol. *Desv.*), doch verlangen sie mehr Schutz gegen Frost oder frostfreie Durchwinterung.

**Myrin**, Claes Gustav, Magister u. Docent der Botanik, st. 1835 zu Upsala.

**Myristiceae**, 1) s. unt. Osterluzeien *Rchb.*; 2) nach Sprengel der natürlich. Fam. der Laurinen angeschlossene (auch als 38. Fam. aufgestellte) Pflanzengruppe; tropische Bäume mit getrennten Geschlechtern, meist glattrandigen, lederartigen Blättern, ähren- oder rispenständigen, mit Bracteen versehenen, meist 3theiligen Blüthen, verwachsenen Staubfäden, einsamigen Staubfrüchten, eine von netzförm. Gewebe umschlossene Nuß enthaltend.

**Myrrhinium** *Schott*, **Myrrhinium**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Melastomaceae Oleineae *Endl.*, Myrtaceae *Schott.*, deren Art M. atropurpureum *Schott* (Felicianea rubiflora *Cambes.*, Tetrastemon atropurp. *Hook.*), Schwarzpurpurrothes M., ein in Brasilien auf sandigem Boden wachsender, 4—6′ ♄ Zierstrauch mit langfädigen, purpurr., seitlich aus dem alten Holze hervorkommenden Bl. und schwarzvioletter eßbarer Frucht. Nahrhafte, etwas sandige Erde; Warmhaus; Stecklinge.

**Myrsine** *L.*, **Myrsine**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primulaceen, Myrsineae *Rchb.*, deren Arten M. africana *L.*, Africanische M. (Cap; Frühl., Sommer; Bl. blaß- oder purpurroth), M. retusa *Ait.*, Abgestutzte M. (Azorische Inf.; Juli; Bl. weiß), u. a., zierliche, immergrüne Sträucher. Mistbeeterde mit ⅙ Sand, am besten im freien Grunde eines Winterhauses; im Winter 1—5° R.; Steckl, u. Abl.

**Myrsineae**, s. u. Primulaceen.

**Myrtaceen**, 114. Fam. in Reichenbachs nat. Pflanzensystem. Sträucher und Bäume, meist mit gegenständiger, selten mit wechselnder Verzweigung und Beblätterung; Blätter aus schuppenartigen u. nadelförmigen Gestalten flach, meist lanzettförmig, ganzrandig, selten breit, mit zahlreichen Fiedernerven und durchscheinenden Oelpunkten. Blüthen: aus der Stamm- u. Zweigrinde, dann achselständig, endlich endständig. Auf centrischem, mehrfächrigem Fruchtknoten aufsteigender oder aufrechter Griffel, mit knopf- od. sternförmiger Narbe. Kelchröhre: meist ganz verwachsen. Saum 4-, 5-, 6theilig, auch abfallend, bei wenigen ringsum ungetheilt abspringend u. mützenförmig sich abhebend. Frucht; eine mehrfächrige, vielsamige, bei einigen durch Verkümmerung der Nebenfächer einfächrige, einsamige Kapsel, bei manchen holzig, auch mehre mit einander verwachsen, bei manchen gesondert, gestielt, beerenartig; Samen: an den, von dem centralen Samenträger für jedes Fach gebildeten Leisten sitzend, sind sehr klein, Feilstaub ähnlich, auch größer, kugelig, nierenförmig, eckig, mit bogenförmigem oder geradem Keimling, ohne Eiweiß. Die polyadelphischen od. fast monadelphischen, oder freien, einreihig-bestimmtzähligen od. mehrreihigen vielzähligen Staubfäden tragen aufrechte oder aufliegende, 2fächrige, längs aufspringende, rundliche oder längliche Beutel. Blume rosenartig; 5 kurzgenagelte Blumenblätter, auf d. Kelchschlunde mit den Kelchabschnitten wechselnd aufsitzend, fehlen nur bei wenigen, sind bei einigen sehr klein und kaum bemerkbar, auch zu einer abfallenden Mütze verwachsen. Gruppen: A) Melaleuceae. Staubfäden: meist polyadelphisch, selten frei, meist gefärbt, die sehr kleinen Blumenblätter überragend; Kapseln holzig, unter sich u. mit der Astrinde verwachsen; sehr kleine Samen. B) Chamaelaucieae. Staubfäden: bestimmtzählig, frei oder fast polyadelphisch. Der mehrfächrige Fruchtknoten wird zur Steinfrucht mit 1 aufrechten Samen. C) Myrteae. Staubfäden: ein- und mehrreihig; an der Spitze aufspringende Kapsel od. mehrfächrige Beere. a) Backeae. 5, 10, 25 einreihige Staubfäden, 2-, 4-, 5fächrige Kapsel; b) Leptospermeae. Viele, freie, einreihige Staubfäden, 2-, 4-, 5fächrige Kapsel; c) Myrteae genuinae. Viele mehrreihige Staubfäden: aa) Angophoreae, mit 2—3fächr. Kapsel; bb) Eugenieae, die reife steinfruchtartige Beere ist 1—2fächrig, jedes Fach 1—2samig; cc) Phidieae, mehrfächrige Beere, mit vielsamigen Fächern.

**Myrte**, s. Myrtus; zeilonsche M., s. Syzygium.

**Myrteen**, nach Sprengel 97. (107.) natürl. Pflanzenfamilie, Bäume od. Sträucher aus der gemäßigten oder warmen Zone, mit dem corollinischen Theil des Kelchs eingefügten Blumenblättern, zahlreichen Staubfäden, mehrfächrigen, am Rande der erweiterten Spitze der Staubfäden stehenden Antheren, einfachem Pistill, aufrechtem, gekrümmtem Embryo. Die Blätter sind reich an ätherischem Oel, 1. Ordn. mit fleischigen Früchten, Beeren, Aepfeln oder Steinfrüchten; 2 Ordn. mit Kapseln.

**Myrtenheide**, s. Phylica.

**Myrtilleae**, s. u. Heidegewächse *Rchb.*

**Myrtus** *T.*, **Myrte** (altlat. Name, vom griech. μύρτος), Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceen, Myrteae *Rchb.* (Kelch kugelig, Saum 4—5-theilig; Blumenblätter 4—5; Staubfäden vielzählig; Beeren 2—3fächrig, vom Kelche gekrönt; Samen nierenförmig; Kotyledonen halbstielrund, sehr kurz; Würzelchen doppelt länger. — Arten: Immergrüne Sträucher und Bäume der warmen gemäßigten Zone mit gegenständigen, durchscheinend punktirten Blättern, achselständigen, meist 1blüthigen Blumenstielen u. weißen Bl. M. annulata *V. Houtte*, Geringelte M. Vaterl. Kalthaus. — M. coccolobaefolia *V. Houtte*, Seetraubenblätt. M. Im Winter 10—12° R. — M. communis *L.*, Gemeine M. Südeuropa, Asien, Afrika. Juni bis Herbst. Bekannter u. beliebter Baum oder Strauch mit weißen od. röthl. Bl. in zahlreichen Var. z. B. a) angustifolia, schmalblättrige; b) belgica *Mill.*, mit breiten, lanzettförm., langgespitzten Blättern; c) dieselbe mit gef. Bl.; d) baetica *Mill.*, bätische (spanische) Myrte, mit ei-lanzettförm., gedrängten, breiten Blättern und kurzen Aesten; e) italica *Mill.*, mit geraden oder aufrechten Aesten u. kl. eilanzettförm., zugespitzten Blättern; f) dieselbe mit weißgesäumten Blättern; g) lusitanica *Mill.*, portugisische M., mit lanzettförm, langgespitzten Blättern; h) mucronata *L.* (M. minima *Mill.*, M. comm. macrophylla *Hort.*), stachelspitz. M.; i) dieselbe mit weißgescheckten Blättern; k) romana *Mill.*, mit eirunden breitern Blättern u. längern Blumenstielen; l) dieselbe mit bunten Blättern; m) tarentina *Mill.*, mit eirunden, spitzen, kurzen Blättern, welche kreuzweise in 4 Reihen geordnet u. genähert sind, kurzen Aesten und runden Beeren; n) dieselbe mit weiß geränderten Blättern; o) dieselbe mit gelbbunten Bl.; p) M. leucocarpa *Sm.*, mit eßbaren, wohlschmeckenden weißen Beeren, in Griechenland u. auf den Balearen. Die Myrte war bei den alten Griechen den tellurischen Gottheiten geweiht, dann namentlich auch Venus, u. so blieb der Gebrauch des Myrtenkranzes bei Vermählungen als ein Zeichen des vom Himmel ab-, dem Irdischen zugewendeten Sinnes, nicht aber der jungfräulichen Reinheit, wie jetzt allgemein angenommen wird. Ihre Cultur ist leicht. Fette, mit etwas Sand gemischte Erde u. im Sommer viel Feuchtigkeit; jedes Frühjahr ersetzt man einen Theil der alten Erde durch frische, hat aber der Baum zu viel Wurzeln, so gibt man ihm einen größern Topf. Düngung mit Kuhlager sagt den

Myrten sehr zu. Frostfreie, lustige, helle Durchwinterung, im Mai ins Freie; Verm. d. Wurzelsprossen und Stecklinge; die gef. Var. werden am besten durch Ableger fortgepflanzt. Zu warme und eingeschlossene Luft im Winter veranlaßt krankhafte Triebe und Schildläuse. — M. cucullata *V. Houtte*, Kappenförm. M. Vaterl.? Im Winter 4—6° R. — M. filifolia *Lind.*, Fadenblättr. M. Vaterl.? Im Winter 4—6° R. — M. glaucescens *Lind.*, Graugrünl. M., Vaterl.? 4—6° R. — M. hybrida *Hort.*, Bastard-M. Kalthaus. — M. linearifolia *Lind.*, Linienblättr. M. Südamerika. Warmhaus. — M. macrophylla *Hort.*, Großblättr. M. Vaterland? Warmhaus. — M. myrsinoides *H. et Kth.*, Myrsinenart. M. Peru. Kalth. — M. robusta *Hort.*, Starke M. Vaterl.? Kalth. — M. spectabilis *Bl.*, Ansehnl. M. Java. Warmh. — M. tenuifolia *Sm.*, Schmalblättr. M. Neuholl. Etwas leichterer Boden, als für M. communis; im Winter 5—8° R. — M. tomentosa *Ait.*, Filzige M. China, Cochinchina. Mai bis Aug. Bl.: sehr schön, erst roth, dann blaßrosenroth. Gl. Th. fette Damm- u. Moorerde mit 1/6 Flußsand; im Winter 10—12° R., im Sommer ins offne Glashaus; in der Jugend kann man sie vom Herbst bis zur Blüthezeit ins feuchtwarme Lohbeet stellen; Stecklinge in feinsandiger Erde, unter Glocken im Warmbeet. — M. verticillata *Arr.*, Wirtelförm. M. Brasil. Cult. s. vor. — Andere sonst hierher gezählte Arten, s. u. Caryophyllus, Eugenia, Jambosa, Jossinia, Myrcia u. Syzygium. — Cultur: Das Nöthige ist bei den einzelnen Arten erwähnt, im Allgemeinen richtet man sich bei den härtern nach dem bei M. communis, bei den zärtlichern nach dem bei M. tomentosa angegebenen Verfahren.

# N.

**N.**, Abk. für Nees van Esenbeck, s. Nees.

**Nabelkraut**, s. Cotyledon.

**Naccari**, Luigi, Profess. und Viceconsul zu Chioggia.

**Nachtblume**, 1) s. Guettarda speciosa; 2) s. Nyctanthes.

**Nachtfröste** nennt man gewöhnlich die späten Fröste, welche dann noch eintreten, wenn im Frühjahr bereits die Vegetation begonnen hat oder vielleicht schon beträchtlich vorgerückt ist. Gewöhnlich ist man der Meinung, daß es nur bis zu den „Tagen der gestrengen Herren" (Mamertius, Pankratius, Servatius, 11., 12. u. 13. Mai) frieren könne oder auch in den Nächten dieser Tage nochmals Frost eintrete, wenn die wärmere Witterung auch schon früher begann, daher man die Orangeriegewächse erst nach dem 13. Mai in das Freie zu bringen pflegt. So unbegründet sich auch dergleichen Volksmeinungen dem aufmerksamen Beobachter in der Regel erweisen, so ist es doch ausgemacht, daß die Nächte der genannten Tage nur in wenigen Jahren ohne Frost vorübergehen, wogegen in höhern und kältern Lagen auch noch nach ihnen Nachtfröste eintreten können. Die Frühjahrs-Nachtfröste werden den meisten unsrer Obstgewächse leicht verderblich und vernichten in der Regel die Aussicht auf eine Ernte, wenn sie die Blüthe treffen. Zarteres Spalierobst sucht man zu schützen, indem man einestheils durch Beschattung das zu frühe Treiben verhindert, anderntheils durch nächtliche Bedeckung Schutz gegen Frost gibt. Was man sonst vorgeschlagen, um die Vegetation zurückzuhalten, ist unpraktisch; zur Verhinderung des Erfrierens dienen dagegen die Schmauchfeuer, vergl. d. A. Frost.

**Nachtkerze**, s. Oenothera.

**Nachtkerzen**, Onagraceae, 110. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem. Kräuter, Sträucher und Bäume mit gegen- oder wechselständigen Zweigen oder Blättern; letztere ungetheilt, meist ganzrandig; zwitterlichen, selten diklinischen, noch seltener polygamischen Blüthen; verschiedenartigem Blüthenstand, mit oder ohne Deckblätter. Fruchtknoten: meist 4fächrig, einfacher Griffel, einfache oder 4theilige, auch kreuz- od. kopfförmige Narbe mit Kreuzfurchen. Kelchröhre am Fruchtknoten angewachsen, bei einigen noch über letzteren hinaus verlängert, oft gefurcht. Kelchsaum meist 4theilig, doch auch 2- oder 5theilig, selbst 10spaltig. 2, 4, 8, 10 bis viel Staubfäden, frei auf dem Kelchschlunde, bisweilen mit einem Drüsenpolster wechselnd; Staubbeutel angewachsen, oder aufrecht oder aufliegend, 2fächrig, längs aufspringend. Blume fehlt selten, ist 2, 4—5blättrig, auf dem Kelchschlunde eingefügt, bisweilen doppelzählig, in der Knospe umgelegt od. gerollt. Gruppen: A) Trapeae, Frucht durch Verkümmerung 1fächrige, 1samige, nußartige Steinfrucht; Same hängend, groß, ohne Eiweiß; ein Samenlappen sehr klein, der andere groß, mehlig, eiweißartig. B) Oenothereae, mit 4fächriger, meist langer, selbst schotenartiger, doch auch beerenartiger Kapsel, mit centralem Samenträger, dessen Leisten zwischen die von der Mitte der Klappen ausgehenden Scheidewände eintreten; aufrechten, vielzähligen, kleinen Samen. Keimling gerade, regelmäßig, Würzelchen spitz, Kotyledonen kurz. a) Jussieueae, Fruchtknoten mit dem Kelchsaume gekrönt, Kapseln. b) Epilobieae, Kelchsaum mehr oder minder über die Kapsel verlängert, abfällig. aa) Camissonieae, der Fortsatz des Kelchsaumes sehr kurz, zurückgebogen, Staubfäden abwechselnd länger, Narbe ungetheilt, Kapsel sitzend; bb) Onagreae, Kelchfortsatz verlängert, Saum zurückgebogen, Narbe kreuzförmig, Kapsel ungestielt. aaa) Staubfäden gleich, Kapsel vielsamig. bbb) Staubfäden ungleich, Kapsel fast steinfruchtartig, wenigsamig; ccc) Staubfäden ungleich, Kapsel schotenförmig, vielsamig; Samen mit Anhängseln od. Haarschopf. cc) Zauschnerieae, Fortsatz des Kelchsaumes verlängert; Kapsel gestielt, einfächrig, 4klappig, vielsamig. c) Fuchsieae, Fortsatz des Kelchsaumes verlängert, von der

Beere abfallend. C) Circaeeae, Frucht trocken od. steinfruchtartig, oder beerenartig. a) Lopezieae, Blume unregelmäßig, 2—4blättrig oder fehlend, 1—2 Staubfäden; Steinfrucht mit 1 bis vielen aufrechten Samen. b) Combreteae, Blumenblätter 2—4—5 oder fehlend, Steinfrucht mit hängenden Samen. aa) Combreteae genuinae, 4—5blättrige Blume, 8—10 Staubfäden, Keimling gerade, Kotyledonen dick, gefaltet. bb) Terminalieae, Blume fast fehlend, 10 Staubfäden, zusammengerollte Kotyledonen. cc) Granateae, 5—6blättrige Blume, viele Staubfäden, Frucht (Granatfrucht, Balausta) eine Apfelfrucht mit harter Schale, mit dem Kelche gekrönt; unter dem Diaphragma fast 3fächrig, oberhalb desselben 5—9fächrig, mit häutigen Scheidewänden, und seitlichen Placenten, Samen ohne Eiweiß, welches aa) und bb) hatten. c) Alangieae, 10 Blumenblätter, 5 Kelchlappen, 1—3samige Steinfrucht, hängende Samen mit Eiweiß, herzförmige Kotyledonen.

**Nachtschatten**, s. Solanum.

**Nachtschatten**, Solanaceae, 90. Fam. in Reichenbachs Pflanzensystem. Kräuter, Halbsträucher und Sträucher, mit meist einfacher oder ästiger, selten knolliger oder knollentragender Wurzel, meist wechselständigen Zweigen und Blättern, selten gabelig; Zwitterblüthen; Frucht meist 2fächrig, vielsamig, kapselartig, od. Beere, selten Steinfrucht. Pistill einfach, frei, mit Ringpolster; Fruchtknoten 1—2fächrig; Griffel gestreckt, Narbe zweiköpfig oder durch eine Furche getheilt, oder einfächrig; Kelch 5—mehrtheilig fortwachsend. Blume einblättrig, röhren-glocken-radförmig, längs gefaltet, mit meist regelmäßig 5spaltigem oder 5theiligem, selten ungelegtem Saum; bei wenigen unregelmäßig 4—5 lappig. Staubfäden meist fünf, unter den Einschnitten der Corollenröhre eingefügt, selten didynamisch; Staubbeutel 2fächrig, aufrecht od. angewachsen, an der Spitze od. meist längs klaffend. Gruppen. A) Nolaneae, Steinfrüchte. B) Luridae, mit Kapseln oder Beeren, Samenträger auf beiden Seiten der Scheidewand. a) Hyoscyameae, Kapseln mit Deckeln, Samenträger auf beid. Seiten der Scheidewand. b) Nicotianeae, Kapseln mit Klappen, Samenträger einfach, auf beiden Seiten angewachsen. c) Solaneae, Beeren, Samenträger wie bei a. Dazu: aa) Atropeae, Blume glockenförmig; Samenträger getheilt. bb) Physalideae, Blume trichterförmig, Samenträger vereinigt. cc) Solana, Blume radförmig, Samenträger alle angegebenen Verschiedenheiten wiederholend. C) Mandragoreae, mit Beeren und freien Samenträgern.

**Nachtviole**, s. Hesperis.

**Nacibaea**, s. Manettia.

**Nacktähre**, s. Gymnostachya.

**Nackte Jungfrau**, s. Galanthus nivalis.

**Nacktsame**, s. Alomia.

**Nadelhölzer**, Zapfenbäume (Coniferen) bilden eine natürliche Pflanzenfamilie u. umfassen alle diejenigen Bäume u. Sträucher, deren Blätter nadelartig oder schuppenartig u. deren Eierchen (Samenknospen) nackt, d. h. nicht in einen Fruchtknoten eingeschlossen sind. Die bei weitem größte Anzahl der Nadelhölzer gehört der nördlichen Hälfte unserer Erdkugel an und wir finden bei ihnen im Ganzen das gesellige Vorkommen häufiger, als bei andern Pflanzenfamilien, ja, manche Arten nehmen ausschließlich ausgedehnte Landstriche ein, denen sie eine eigenthümliche Physiognomie ertheilen. Ihre Dauer ist eine lange und kaum möchte es eine Art geben, die nicht wenigstens 100 Jahre alt werden könnte, während manche selbst ein Alter von 2000—3000 Jahren erreichen können, wie die Eibentanne (Taxodium distichum). Hinsichtlich der Höhe sind die Nadelhölzer vor allen zweisamenlappigen Laubbäumen ausgezeichnet, was sich ganz besonders in der Andentanne (Araucaria excelsa), der Riesenkiefer (Pinus Lambertiana) und der heiligen Riesentanne (Sequoia religiosa) zeigt, von denen die letztere in Californien 300 Fuß hoch wird. Das Holz des Stammes der Nadelhölzer besteht nur aus getüpfelten (punktirten) Zellen, und der von der Wurzel abgehauene Stamm treibt nicht wieder aus. Die Blätter sind meist immergrün und dunkel (schwarzgrün), weshalb man auch die Nadelholzwälder als Schwarzwald bezeichnet; selten fallen die Blätter alljährlich ab, wie bei dem Lärchenbaume (Pinus Larix). Die männlichen und die weiblichen Blüthen sind getrennt u. zwar so, daß sie entweder auf verschiedenen Bäumen, wie bei den Eiben, dem Wachholder, oder auf verschiedenen Stellen eines u. desselben Baumes sich befinden, wie bei der Kiefer. Als chemische Bestandtheile treffen wir vorherrschend ätherisch-ölige und harzige Stoffe an, ferner zusammenziehende Stoffe in der Rinde und fettes Oel in den Samen, von denen die größeren gegessen werden, wie die Zirbelnüsse, Pinien und die Samen der Andentanne (Araucaria), welche letzteren den Araukanern einen großen Theil ihrer Nahrung liefern. Man theilt die Nadelhölzer in 1) tannenartige, welche umgekehrte Samenknospen (Eierchen) u. holzige Zapfen tragen u. zu denen Kiefer, Fichte, Tanne, Lärchenbaum, Andentanne u. a. gehören; 2) cypressenartige, welche aufrechte Samenknospen und holzige oder beerenartige Zapfen tragen u. zu denen Wachholder, Lebensbaum, Cypressen, Eibentanne u. andere gerechnet werden; 3) taxusartige, welche die Samen einzeln (nicht in Zapfen) tragen, wie Eiben (Taxus), Salisburie u. a. (Vgl. d. A. Zapfenbäume *Rchb.*) — Benutzung der Nadelhölzer in der Lustgärtnerei. In den meisten größern Gartenanlagen findet man im Spätherbst, Winter u. Frühjahr eine Leere, welche dem Auge nicht wohlthut u. besonders bei Spaziergängen im Winter und Frühling nicht schützend genug ist. Diese Leere entsteht dadurch, daß zu wenig Nadelhölzer angewandt werden. Obgleich Spätherbst und Winter wenig geeignet, die Gärten zu besuchen, so ist es um so mehr das Frühjahr, wo die ersten Blumen erscheinen, die erstorbene Natur von Neuem auflebt u. Jedermann den Garten zu Spaziergängen benutzt. Wie wohlthuend ist es dann, Anlagen wählen zu können, wo man geschützt die milden, freundlichen Sonnenblicke empfängt. Ja, wie lebend erscheinen die Nadelholzbäume nicht selbst im Winter, wo das Laubholz abgestorben dasteht. Als Veränderung und Abwechselung dürfen daher in großen Gartenanlagen, besonders in Landschaftsgärten, Nadelholzpflanzungen nicht fehlen. Aber selbst bei kleinen Gartenanlagen, in ganz kleinen Gärten, lassen sich in den Pflanzungen immergrüne Bäume vortheilhaft anwenden. Bei Anlegung

eines jeden Gartens ist hauptsächlich dahin zu sehen, daß dies mit Geschmack geschieht; nicht allein in den Blumenpartieen für den Sommer, sondern auch ganz vorzüglich bei den Baumpartieen, welche für jede Zeit des Jahres bestimmt sind, muß Abwechselung sein. Diese läßt sich durch Nadelholz am besten erreichen, da dies selbst im Sommer durch das verschiedene Grün in den Baumpartieen des Landschaftsgartens einen herrlichen Effekt hervorbringt, welcher bei bloßen Laubholzbäumen verloren gehen würde, ständen sie auch in noch so üppigem Wuchse, zierten sie noch so sehr durch ihre Blumen und schön geformten Blätter, und wären sie noch so vortheilhaft und künstlich, hinsichtlich der Farbenmischung des mannigfaltigsten Grüns gewählt. In einen großen Landschaftsgarten gehören daher Pflanzungen (Schrubse) sowohl von Laub- als Nadelholz, welche in der Anlage mit Geschmack geordnet, vertheilt werden. Bessere Laubbäume bilden die Haine, während die vorzüglichsten nordamerikanischen Laub- und Nadelholz-Schmuckbäume in Gruppen und als einzeln stehende benutzt werden, um die Rasenplätze zu zieren. Eine große Gruppe von Obstbäumen, nahe vor weitläufigen Nadelholz-Partieen angebracht, würde in der Blüthenzeit einen schönen Effekt hervorbringen. Bei Anlegung eines kleinen Landschaftsgartens wäre zu rathen, alle Schrubse mit Nadelholz in der Art zu bepflanzen, daß die hochwachsenden Tannen, Fichten u. dergl. in die Mitte, an den Seiten die nicht zu hoch wachsenden Cedern, Lebensbäume u. a. m., u. nächst den Kanten Taxus, Buxbaum und Hülsendorn gepflanzt würden; auch wäre es wohl zweckmäßig, diese Schrubse zwischen den hochwachsenden Bäumen hin und wieder mit Taxus und Lebensbäumen auszufüllen, damit sie recht dicht würden, da die Tannen und Fichten, wenn sie gedrängt zusammenstehen, in der Regel unten kahl werden. Der Jasmin (Philadelphus coronarius) kann hier mit Vortheil zur Unterpflanzung benutzt werden; nicht allein, weil er da wächst, wie viele andere Laubhölzer, sondern weil er auch dabei reichlich Blüthen bringt, und sowohl durch den starken Geruch, als durch die schneeweißen Blüthen, zwischen dem dunklen Grün des Nadelholzes ergötzt. In solcher Anlage wären nun die Gruppen und einzeln stehenden Bäume auf den Rasenplänen von den besten nordamerikanischen Laubholz-Schmuckbäumen zu wählen, außerdem noch geschmackvolle Partieen von schönblühenden Sträuchern hin und wieder hinzuzufügen. Ist es ein ganz kleiner Garten, so würde die Anlage einen guten Eindruck machen, wenn die Schrubse ebenfalls durch Nadelholz, in der Art, wie vorhin beschrieben, bepflanzt würden. Nur müssen Bäume und Sträucher, welche einen nicht zu hohen Wuchs haben, hierzu gewählt werden, als Cedern, Lebensbäume, Gileadstannen, Taxus, Buxbaum. Sollte der Fall eintreten, daß man irgend eine der Gartenanlagen an einem Orte machen wollte, wo es durchaus in der Umgegend an Baumschulen fehlen sollte, und man Nadelholzbäume in Masse nicht erhalten könnte, so würden auch nur einige Gruppen oder kleine Anpflanzungen davon, zwischen den Laubholzbäumen, einen herrlichen Effekt machen. Nur sollten sie dann so stehen, daß sie nicht von den Laubholzbäumen unterdrückt würden. Die nordamerikanischen Nadelholzbäume u. Sträucher (denn von diesen ist hier vorzugsweise die Rede, obgleich die gewöhnliche Roth- u. Weißtanne, wie der Lärchenbaum, recht gut zur Ausfüllung der Schrubse und in Ermangelung einer großen Anzahl besserer Nadelhölzer, bei einer Anlage, um Kosten zu ersparen, mit Vortheil benutzt werden können) gedeihen in jedem Boden, wenn es nur nicht gar zu todter Sand oder Kies ist. Zwar lieben sie wohl einen guten u. kräftigen Lehmboden, welcher nicht zu trocken, aber auch nicht zu naß, und erhalten hier in einem Zeitraum von dreißig bis funfzig Jahren einen verhältnißmäßig hohen schönen Wuchs; allein auch im schlechtern, selbst Sandboden, erreichen sie doch in eben dem Alter noch immer einen Mittelwuchs, welcher jeden Gartenbesitzer zufrieden stellen kann. In Hinsicht des Wuchses steht das Nadelholz dem Laubholze nicht zu sehr nach, obgleich es die ersten Jahre hindurch nicht so recht zu gedeihen pflegt, besonders die Taxusbäume; doch holen sie das Versäumte in den folgenden Jahren nach. Jenes anfängliche Zurückbleiben kommt daher, weil das Nadelholz die erste Zeit, in welcher es gepflanzt wird, sich in der Erde langsam bewurzelt und erst nach erfolgter genügender Wurzelbildung kräftiger in die Höhe geht. Beim Pflanzen des Nadelholzes ist es nöthig, daß die jungen Wurzeln der Bäume gehörig ausgefüttert werden (wie man sich ausdrückt), damit der Baum nicht zu hohl zu stehen kommt. Ist der Boden sehr schwer, so bedient man sich hierzu leichter lockerer Erde. Nachdem der Baum gepflanzt ist, gießt man ihn tüchtig an, welches Begießen späterhin, wenn der darauf folgende Sommer sehr trocken, noch einige Mal geschehen kann. Ist die Pflanzung auf einer feuchten Stelle, oder der Sommer sehr naß, so ist dasselbe weiter nicht nöthig; denn zu große Nässe schadet den neugepflanzten Nadelholzbäumen mehr, als etwas Trockenheit, da die jungen Wurzeln bei großer Feuchtigkeit leicht in Verwesung übergehen. Das Verpflanzen des Nadelholzes geschieht sowohl im Herbst als im Frühjahr mit Erfolg; besonders aber im späten Frühjahr, wenn der Baum schon förmlich im Triebe steht. Die Bäume müssen aber an den Wurzeln die Erde behalten und überhaupt mit möglichster Schonung ausgehoben werden. Ist der Boden einigermaßen trocken, so schlämmt man die Erde tüchtig an, damit sie sich an die Wurzeln fest anlege. Um größere Exemplare zu verpflanzen, gräbt man rings um den Baum, in einer Entfernung von 2 Fuß von dem Stamme, eine Grube, so tief, daß die Wurzeln des Baumes alle durchstochen sind. Hierauf arbeitet man den Ballen so klein, daß er sich transportiren läßt, und wartet nun ab, bis er gefroren ist, worauf man ihn an seinen Bestimmungsort bringt. — Bei einer Gartenanlage, die nicht zu klein, gehört es sich, daß man ein Stück Land von verhältnißmäßiger Größe zu einer Baumschule benutzt. Dieß ist nöthig, um später die in den verschiedenen Pflanzungen zurückgehenden und absterbenden Bäume zu ergänzen. Hauptsächlich aber, wenn die Anlage einen ausgebreiteten Umfang hat und mehre Jahre daran gearbeitet wird, die Bäume daselbst anzuziehen, ist eine solche Baumschule nöthig; wodurch bei den letzten Theilen der Anlage große Kosten erspart werden. Zwar ist das Anziehen der besseren Nadelhölzer immer etwas schwierig, obgleich nicht immer große Kunst dazu gehört; denn in der

Regel gehen oft junge Bäumchen, wenn sie aus dem Samen noch so gut aufgegangen sind, wieder zurück. Durch nachfolgende Vorsichtsmaßregeln kann Abhülfe geschehen. Hinsichtlich des Bodens muß der bessere, wenn auch nicht gerade der allerbeste, gewählt werden, denn schlechter Sandboden sagt dem jungen Nadelholze durchaus nicht zu. Der Platz muß, je nachdem die guten Erdschichten stehen, tiefer oder flacher umrijolt werden. Sind die Beete planirt und in Ordnung gebracht, so wird der Same entweder gleich auf das Beet, oder in flachen Rinnen, ziemlich stark gesäet und mit leichter, alter, gut durchgearbeiter Mistbeeterde, nach Feinheit des Samens $\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll hoch, zugedeckt. Die Beete müssen nun bis zum Aufgehen des Samens feucht gehalten werden, jedoch nicht zu naß, weil sonst der Same in Fäulniß übergeht. Wenn die Beete nicht eine schattige Lage haben können, so muß beim Aufgehen des Samens durch Vorsetzen von Brettern oder Horden Schatten gegeben werden, so daß die jungen Pflanzen gegen die heißesten Sonnenstrahlen geschützt sind. Um das schnellere Aufgehen der Samen, welche harte steinige Körner haben, als Juniperus u. a. m., deren Samen erst in der Regel im zweiten Jahre aufgeht, zu beschleunigen, kann man denselben einige Zeit in lauwarmes, ja nicht zu heißes Wasser, legen. Doch muß man darauf sehen, daß derselbe, sobald er zu keimen anfängt, sogleich gesäet wird. Versäumt man diesen Zeitpunkt, und der Same liegt nur zwei Tage länger, so ist er für immer verloren. Uebrigens vergl. den A. *Coniferen* und die Ansichten des Fürsten Pückler über die Benutzung der Nadelhölzer in Parkanlagen in dem A. *Landschaftsgärtnerei*. — *Topfcultur ausländischer Nadelhölzer.* Bei der Schönheit der Nadelhölzer hat man in neuer Zeit begonnen, verschiedene ausländische Pinus- und Abies-Arten in Töpfen zu cultiviren, daher wir hier folgende Bemerkungen üb. diesen Culturzweig mittheilen, welche zunächst dem Gardiner's chronicle, 1843, Nr. 19, entlehnt wurden. Besonders sind es **Pinus filifolia, Pseudo-Strobus, Devoniana, Russeliana, macrophylla, patula, Montezumae, Ayacahuite, Abies religiosa** cet., auf welche sich diese nachstehenden Bemerkungen beziehen. „Zur Aussaat des Samens ist im Herbst die beste Zeit. Hat man jedoch Samen, der aus dem Vaterlande eingeführt worden, zu säen, so richte man sich womöglich damit nach der Zeit, wann er dort zur Reife kommt. Wäre dieser Punkt bei der Aussaat stets in Betracht gezogen, so läßt es sich mit Gewißheit annehmen, daß sich viele fremde Pflanzen weit eher, so zu sagen, acclimatisiren würden. Es gibt gar viele darunter, die unser Klima nicht vertragen können (d. h. in England, in Deutschland also noch weniger) und zwar aus dem einzigen Grunde, weil die Samen nicht zu rechter Zeit ausgesäet werden und das junge Holz nicht mehr Zeit hat, vor dem Winter gehörig zu reifen. Die Erde, in welche die Samen gesäet werden, muß aus $\frac{2}{3}$ gutem Lehm (d. h. Rasen- oder Wiesenerde) und $\frac{1}{3}$ weißem, körnigem Sand bestehen (nach Bosse's Erfahrung ist auch eine Mischung von faseriger, grobsandiger Heide und $\frac{1}{3}$ schwarzer Gartenerde dafür sehr gut geeignet). Die Näpfe mit den Samen stelle man an den trockensten u. luftigsten Ort eines Hauses (Glashauses) oder Kastens, dem Glase so nahe, als möglich, wo sie so wenig, als sich nur thun läßt, Wasser erhalten, bis sie gekeimt haben. Die Samen, welche auf diese leichte Weise behandelt werden, keimen stets gut, während anders behandelte immer fehlschlagen. Sind die Samen im Herbste gesäet, so reicht während der Winterzeit bis zum Frühling ein 2—3maliges Begießen hin; dagegen muß im Frühling selbst ein häufiges Begießen stattfinden, wenn die schlafende Lebenskraft im Sommer geweckt werden soll; worauf die jungen Sämlinge auch bald anfangen werden, sich zu zeigen. Sind die Samenlappen oder Cotyledonen vollkommen ausgebildet, so müssen die Pflänzchen in ganz kleine Töpfe verpflanzt werden, in eine gleichtheilige Mischung von torfigem Lehm (Rasenerde), Heide- u. Lauberde und weißem Sand. Nach dem Verpflanzen werden sie einige Tage in ein verschlossenes Beet gestellt u. erst nachher allmählig an die frische Luft gewöhnt. Je mehr sich die Pflänzchen in den kleinen Töpfen bewurzeln, desto besser ist es in der Folge für dieselben (nämlich hinsichtlich der Cultur in Töpfen, indem die Neigung der Nadelgehölze zur Bildung einer Pfahlwurzel in den kleinen Töpfen schon frühzeitig gehemmt wird). Beim zweiten Verpflanzen ist eine starke Unterlage von Steinen oder Topfscherben zum freien Wasserabfluß von großer Wichtigkeit (denn die meisten Coniferen, welche aus Amerika, Nepal und andern Ländern eingeführt wurden, sind Gebirgsbewohner, welche von stagnirender, überflüssiger Nässe mehr od. weniger angegriffen werden). Nach 6 Wochen wird ein abermaliges Verpflanzen in größere Töpfe nöthig sein, wozu man etwas mehr Lehm (am besten gute schwarze mit Sand gemischte Rasen- od. Grabelanderde) nimmt. Gegen den Herbst müssen sie nochmals in größere Töpfe versetzt werden, damit die neuen Saugwurzeln reichliche Nahrung finden, sobald im nächsten Frühjahre eine neue Lebensthätigkeit in der Pflanze beginnt. Zu diesem Verpflanzen besteht die Erdmischung aus gleichen Theilen torfigem Lehm, Heideerde und verrottetem Kuhdünger. Im Frühjahre werden die Pflanzen wieder mit gleicher Erde umgesetzt, wo sie dann ein Jahr stehen können, während welcher Zeit sie einen höchst üppigen Wuchs zeigen werden. **Thuja, Cupressus, Juniperus, Araucaria** u. a. lassen sich auf diese Weise gleichfalls mit Vortheil cultiviren. Um die Schönheit der Pflanzen zu fördern, ist es nöthig, dieselben während des Sommers so frei zu stellen als möglich, und ihnen im Winter, wenn es angeht, wenig Feuerwärme zukommen zu lassen. Ferner hat man darauf zu sehen, daß die Wurzeln nicht durch die Töpfe in die Erde gehen, dem durch ein öfteres Aufheben der Töpfe vorgebeugt werden kann. Es gewährt so leicht nichts einen schöneren Anblick, als ein gesundes, gut cultivirtes Exemplar der genannten Coniferen, namentlich der **Pinus filifolia** mit ihren 1—1$\frac{1}{2}$' langen Nadeln und der herrlichen **Abies religiosa**. Hat man sich beim Umpflanzen bereits der größten Töpfe bedient, so nehme man in der Folge hölzerne Kübel u. ähnliche Gefäße." — *Vermehrung durch Stecklinge.* Nadelgehölze sind schwer durch Stecklinge zu vermehren; doch glückte es Bosse mit einigen Arten. Man muß dazu untere junge und ausgewachsene Seitentriebe nehmen (am besten von den untersten Aesten od. junge unmittelbar aus dem Stamme kommende Triebe) und sie

dicht am Entstehungspunkte abschneiden. Sie wachsen am besten im Sande oder in sandiger Heideerde, am schattigen, kühlen Orte, und es muß der Sand immer feucht gehalten werden. Vergl. übrigens die Culturbemerkung zu Belis. — Die Arten der Taxineen u. Cupressineen wachsen alle aus Stecklingen; die der Abietineen weit schwieriger. Um daher die Vermehrung durch Veredlung zu bewirken, setzt man Pinus silvestris, Strobus, Picea u. Abies in Töpfe, senkt diese ins freie Land u. läßt sie 1 Jahr das. stehen. Anf. August kommen sie ins Vermehrungshaus und bleiben 14 Tage daselbst auf dem Lohbeete stehen. Dann verfährt man mit den Pfropfreisern (aus jungen nadelreichen, noch nicht verholzten Spitzen der zu vermehrenden Arten bestehend) folgenderweise: Indem man die Spitze des Messers an die Seite des Wildlings legt, schneidet man ein wenig schräg und fast der Länge nach einen Spalt in denselben, worauf man das Edelreis keilförmig zuschneidet, in den Spalt einsetzt und mit Wollgarn verbindet, ohne die Wunde weiter zu verstreichen. Danach werden die Pfl. unter Glasglocken u. überhaupt unter Glas gebracht und mit den Töpfen in ein Lohbeet versenkt. Man darf sie weder zu naß halten, noch sie einer zu feuchten Atmosphäre aussetzen, da sie zur Fäulniß geneigt sind. Die Arten, deren Nadeln zu zweien stehen, werden auf Pinus silvestris veredelt, z. B. Pin. Banksiana *Lamb.*, calabriensis *Hort.*, Hamiltoniana, Laricio *Poir.*, maritima *Ait.*, mitis *Michx.*, resinosa *Sol.* etc. — Auch Arten mit zu 3en stehenden Nadeln kann man auf P. silvestris pfropfen, z. B. P. apulcensis, canariensis, Coulteri variabilis, Gerardiana, genuensis, halepensis, Hartwegii, insignis, longifolia, macrocarpa, oocarpa, palustris, ponderosa, patula, rigida, serotina, sinensis, Teocote, tenuifolia etc. — Die Quinatae, deren Nadeln zu 5en stehen, lassen sich auf P. Strobus pfropfen, z. B. P. Cembra, Devoniana, leiophylla, macrophylla, nivea *Booth.*, Russeliana etc. — Auf P. picea werden gepfropft: P. amabilis, balsamea, Brunoniana, canadensis, cephalonica, Douglasii, hudsonica, Picea hybrida, Nordmanniana, pectinata, Pichta, Pinsapo, religiosa, sibirica, taxifolia, Webbiana etc. Die Arten mit pfriemenförmig. Nadeln auf P. Abies, z. B. Abies pygmaea (minuta), aurea fol. var., clanbrasiliana, gigantea, Khutrow (Morinda, Smithiana), Lemoniana, Menziesii, excelsa, monstrosa, mucronata, muricata, nana, nigra, orientalis, pendula, recurva etc. Gegen Ende October werden die meisten veredelten Exemplare angewachsen sein u. werden dieselben, nachdem sie allmählich an die Luft gewöhnt worden, in ein kaltes oder temperirtes Haus gestellt, woselbst man sie überwintert. Das Wollgarn wird nicht eher abgenommen und der Wildling nicht eher zurückgeschnitten, als bis das Edelreis einen kräftigen Trieb gemacht hat, was bisweilen erst im zweiten Jahre erfolgt. Will man Juniperus, Thuja und Cupressus auf gleiche Art veredeln, so kann auch dieses geschehen, um bald zu sehr kräftigen Pfl. zu gelangen.

**Nadelkrone**, s. Raphistemma.

**Nadeln**, im Verhältniß zu ihrer Länge sehr schmale, linien- od. auch pfriemenförm., dabei steife u. von harzigem Stoff durchdrungene, auch im Winter grün bleibende, an ihrer Basis aber mit feiner, häutiger Scheide umhüllte Baumblätter. Bäume mit solchen Blättern heißen Nadelhölzer, s. d.

**Nägeli**, Dr. Carl, erst Prof. in Zürich, 1852 ordentlicher Prof. der Botanik u. Director des botanischen Gartens in Freiburg im Breisgau, 1854 Prof. in Heidelberg.

**Nagelfrucht**, s. Gomphocarpus.

**Nagelhülse**, s. Gompholobium.

**Nandina** *Thb.*, **Nandina** (japanischer Name), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Mohngewächse, Berberideae *Rchb.*, deren Art N. domestica *Thb.*, Garten-N., ein im Juni u. Juli bl., 6' h. Strauch aus Japan u. China, mit schönen Blättern, weißen Bl. in länglicher Endrispe u. rothen, erbsengroßen Beeren. Lockere Dammerde mit Sand; im Winter 3—8° R., im Sommer ins Freie; Samen (im warmen Mistb.) u. Steckl. (die kurzen Seitentriebe im August in feinsandige Erde gesteckt, mit einer Glocke bedeckt, bei 8° R. durchwintert u. im März in ein lauwarmes Mistbeet gestellt.

**Nannaapfel**, gelb und rothgestreifter Winterapfel.

**Napaea**, s. Sida.

**Napoleona** *Pal. Beauv.*, **Napoleone** (nach Napoleon I. benannt), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Napoleoneae *DC.*, Sapotaceen, Styraceae *Rchb.*, deren Art N. imperialis *Pal.*, Kaiserliche N., ein glatter, immergrüner Strauch, s. Belvisia coerulea. Verm. d. Steckl.

**Napoleonsbirn**, Beurré Napoleon le Grand, gehört zu den Birnen, die von Dr. von Mons aus Kernen erzogen sind. Sie soll das Non plus ultra aller Birnensorten sein und selbst die graue u. weiße Butterbirne an Geschmack übertreffen. Sie ist von kolossaler Größe und schöner brauner Zimmtfarbe. Der Baum hat einen spärlichen Wuchs und pflanzt sich schwer fort.

**Narbenblatt**, s. Stigmaphyllum.

**Narbonner Pfirsiche**, hellgelbe, auf der Schattenseite grüngelbe, auf der Sonnenseite braunrothe Pfirsiche.

**Narcissenschwertel**, s. Narzissenschwertel.

**Narcissus** *T.*, **Narzisse** (altgriech. νάρκισσος, nach Plinius Hist. nat. XXI, 19, 75 nicht von dem mythologischen Narkissos, der, nachdem er die Liebe der Nymphe Echo verschmäht, in die Blume gl. N. verwandelt sei, sondern von νάρκη, Betäubung, Erstarrung, weil sie durch ihren Geruch dergleichen veranlasse), Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Narcisseae *Rchb.* Blüthenhülle präsentirtellerförmig; Röhre walzlich, meist horizontal; Saum 6theilig, abstehend; Nebenkrone trichterig od. glockig, die ungleich langen Staubgefäße einschließend; Narbe 3lappig, stumpf. — Arten: Niedrige, meist schönblühende Zwiebelgewächse, mit wurzelständigen, linienförm. Blättern und nackten Blüthenschäften, im Frühl. blühend, von Salisbury u. Haworth in die folgenden 10 Untergattungen geschieden: 1) Corbularia. Blumen mit kleinen, schmalen Kron-Einschnitten, die kürzer sind, als die große kreiselförm. Nektarhülle. N. albicans *Haw.* (N. inflatus *Haw.*, obesus *Salisb.*), Weißliche N. Spanien. Mai. Bl. ganz weißlich. — N. Bulbocodium *L.* (N. tenuifol. *Red.*, juncifol. *Lag.*), Aufrechte N., Portugies. N., Schmalblättr. N. Portug. Apr., Mai. Bl. weißlich-gelb, Nektarhülle gelb

Recht warmer Stand im Freien od. frostfreie Durchwinterung im Topfe. — 2) Ajax. Kroneinschnitte breiter, mit der Nectarhülle gleich lang od. fast von gleicher Länge. Schaft 1blumig. — N. minor *L.* (N. exiguus *Salisb.*), Kleine N., Kleine gelbe Winter-N. Spanien. März, Apr. Bl. gelb. — N. moschatus *L.* (N. albus *Rudb.*, N. abscissus *Haw.*, montanus *Ker.*, tubaeflorus u. poculiformis *Salisb.*, cernuus *Roth*, candidissimus *Red.* als Var.), Bisam-N. Span., Südfrankr. April, Mai. Bl. blaßgelb od. weißlich-gelb, nach Bisam duftend, Nectarhülle gelb. Var. mit ganz gelber, ganz weißer und mit gelber mit weißer Nectarhülle versehener Blume. Außerdem gehören nach Sprengel als Var. hierher: a) Macleai *Ker.* (Diomedes minor *Haw.*), Pyrenäen. Frühl. Bl. weiß mit gelber Nektarhülle; b) Sabini *Ker* (Diomedes major *Haw.*), Sabinische N. Pyrenäen. Frühl. Bl. weißlich, mit hellgelber Nektarhülle. — N. Pseudo-Narcissus *L.* (Ajax vestalis *Salisb.*, N. hispanicus *Gouan.*, major *Curt.*, grandiflor. *Salisb.*, glaucus *Hornem.*, serratus *Haw.*), Gemeine N., Gelbe Märzblume, Märzbecher, Osterblume, Gelber Jacobsstab. Deutschland, England, Südeuropa, Taurien. März, April. Bl. hellgelb, mit goldgelber Nektarhülle. Var. mit hellgelben, hochgelben, langröhrigen, stark gefüllten (Tratus cantus der Holländer), kleinern gefüllten (Van Sion der Holl.), halbgef. u. kurzröhrigen Bl., niedrigem Schaft u. 2—3fachen Nektarhüllen. Die gefüllten Var. eignen sich zum Treiben. — N. reflexus *Brot.*, Zurückgeschlagene N. Span. Frühl. Bl. ocherweiß. — 3) Diomedes. Kroneinschnitte etwas länger, als die becherförm., ungetheilte Nektarhülle. — N. Macleai *Lindl.*, Mac Lea's N. Smyrna. Gegen Frost zu bedecken. — N. Parkinsoni *Salisb.*, Parkinson's N. Vaterl.? Gegen Frost zu bedecken. — 4) Queltia. Kroneinschnitte doppelt so lang, wie die glocken- oder trichterförm., 6lappige, am Rande gekräuselte Nektarhülle. — N. incomparabilis *Curt.*, Unvergleichliche N. Ital., Südfrankr. Mai. Bl. wohlriech., schwefelgelb mit dunkelgelber Nektarhülle. Var. a) mit gef. wohlriech. Bl.; b) mit gef. wohlriechenden Bl., deren Blätter weißlich, die innern am Grunde orangefarbig (der Orange Phoenix der Holl.). Art u. Var. zum Treiben in Töpfen u. auf Gläsern geeignet. 5) Schizanthus. Kroneinschnitte über doppelt so lang, wie die glockenförm., 3spaltige Nektarhülle. N. orientalis *L.*, Oriental. N. Orient. Frühl. Bl. wohlriech., weiß, mit gelber Nektarhülle. — 6) Ganymedes. Kroneinschnitte zurückgeschlagen, länger, als die glockenförm., gekerbte Nektarhülle. N. triandrus *L.* (N. calathinus u. pumilus *Red.*, concolor *Haw.*, cernuus *Salisb.*, nutans *Haw.*, trilobus *Sims.*, als Var.), Dreimännige N. Bl. ganz weiß, Schaft 1—3blumig. — 7) Philogyne. N. odorus *L.*, Wohlriech. N. Südeuropa. Apr., Mai. Bl. ganz gelb, wohlriechend. Var. a) N. calathinus *L.*, Glockenförm. N., Gelbe großkelchige Tazette, Schmalblättrige morgenländ. N. Bl. groß, gelb, wohlriech. b) N. Gouani *Roth*, Gouanische N. Südeuropa. Bl. gelb mit goldgelber Nektarhülle. c) N. laetus *Salisb.*, Angenehme N., Große Jonquille (N. odorus *Curt.*). Südeuropa. April, Mai. Außerdem nach Sprengel: N. conspicuus *Salisb.*, elatior *Haw.*, Infundibulum *Poir.*, lobatus *Poir.*, major γ. *Gawl.*, obvallaris *Salisb.* und Sibthorpii *Haw.* Auch diese Art ist in Töpfen zu treiben. — N. trilobus *L.* (tripartitus *Hornem.*), Dreilappige N. Nördl. Spanien. Frühl. Bl. hellgelb od. gelb, wohlriech., mit goldgelber od. gelber Nektarhülle. — 8) Hermione. Kroneinschnitte sternförm. ausgebreitet, 3—5mal so lang, wie die kurze kelchförm. Nektarhülle. N. dubius *Gouan.* (N. Trewianus *Ker*, crenulatus *Haw.*), Zweifelhafte N. Bl. ganz weiß. — N. Jonquilla *L.*, Jonquille, Jonquillen-N. Levante, Ital., Span., Provence. Mai, Juni. Bl. gelb, sehr wohlriechend. Var. mit gef. u. halbgef., kleinern u. größern, sternförm., blassern u. weißl. Bl. Die gef. Var. ist bes. gut zum Treiben; sie erfordert fetten, zieml. sandigen Boden u. wird nur alle 4 Jahre verpflanzt. In dürrem, so wie schwerem od. nassem Boden geht sie sicher zu Grunde. Zum Treiben verlangt sie Hyacinthenerde. Im Winter mit Laub gegen den Frost bedeckt. — N. italicus *Ker* (N. papyraceus β. *Bot. Mag.*), Italien. N., Frühe Marseiller Tazette. Ital., Südfrankreich. April, Mai. Bl. weiß od. gelblich mit goldgelber Nektarhülle. Die Var. mit gef. Nektarhülle sind bes. zum Treiben geeignet. Zwiebeln im Aug. in Töpfe u. Ende Oct. in die Wärme gebracht, worauf die Bl. im Nov. u. Dec. erscheinen. — N. longiflorus *W.* (N. praecox *Ten.*, tereticaulis *Haw.*), Langblum. N. Spanien. Mai. Bl. gelb. — N. niveus *Lois.* (stellatus *DC.*, papyraceus u. *Sims.*), Schneeweiße N. Südfrankr., Span. Frühl. Bl. schneeweiß. — N. patulus *Lois.* (radiatus *Red.*, orientalis *Sims.*), Ausgebreitete N. Frankr. Frühl. Bl. schneeweiß, wohlriechend, mit goldgelber Nektarhülle. — N. polyanthes *Lois.* (N. Tazetta *All.*), Vielblum. N. Span., Ital., Südfrankr. Apr., Mai. Bl. weiß od. gelblich, wohlriech. Zum Treiben geeignet. — N. primulinus *Haw.* (N. bifrons β. *Ker*, N. compressus *Haw.*), Primelart. N. Spanien. Mai. Bl. gelb oder weiß, wohlriech. Die weiße Variet. wird auch Weiße Tazette (Reine Surpassante der Holl.) genannt. Zum Treiben geeignet. — N. serotinus *L.*, Späte N., Weiße Herbst-N. Sicil., Sardinien, Span. November. Bl. schneeweiß, wohlriechend. Mehre Zwiebeln in einen Topf (fette sandgemischte Dammerde) und zeitig im Herbst im Zimmer od. Glashaus nahe an das Fenster gestellt. — N. Tazetta *L.*, Tazetten-N., Dolden-N., Troß-N., Tazette. Südeuropa, Nordafrika. Mai, Juni. Eine der schönsten Arten. Bl. gelb, blaßgelb od. weiß, wohlriech. mit heller od. dunkler gelben Nektarhülle. Die zahlr. Spielarten werden von den holl. Blumisten eingetheilt in: a) ganz weiße; b) weiße mit gelben od. orangegelben Kelchen; c) weiße mit citrongelben Kelchen; d) ganz gelbe u. gelbe mit orangefarb. Kelchen; e) mit gef. Kelchen. Sie sind alle zum Treiben geeignet u. zwar von Anf. Jan. an oder auch schon im Decemb., wenn sie schon vorher getrieben wurden u. daher früher in den Ruhezustand traten. Man treibt sie gleich den Hyacinthen in Töpfen od. auf Gläsern. — N. unicolor *Ten.*, Einfarbige N. Insel Capri. Frühl. Bl. ganz weiß. Warmer Stand u. starke Bedeckung gegen Frost. — 9) Chloraster. Kroneinschnitte linienförm., in einen feinen Stern ausgebreitet, viel länger als die sehr kurze Nektarhülle (grün). N. viridiflorus *Shousb.*, Grünblum. N. Südspanien, Nordafrika. Gegen Frost zu bedecken. — 10) Narcissus. Kronein-

schnitte fast sternförm., weiß, viel länger als die sehr kurze, gelbe, schüsselförm., kaum gelappte Nektarhülle. N. biflorus *Curt.* (N. poeticus *Huds.*, cothurnalis *Salisb.*), Zweiblum. N. Bl. gelblichweiß, mit gelber Nektarhülle. — N. poeticus *L.*, Rothrandige N., Weiße Dichter-N. Languedoc, Italien, Deutschland, Schweiz. Bekannte u. beliebteste Art. Bl. schneeweiß, wohlriechend, Nektarhülle sehr kurz, gelb od. blaßgelb, mit rother, gekräuselter, am Rande rauschender Mündung. Var. mit purpurr. u. mit hochgelber Nektarhülle, mit halb u. mit ganz gef. schneeweißen Bl., mit sehr großen u. mit sternförm. Bl., mit früher und später Blüthezeit. Nahrhafter Boden; zur Einfassung der Blumenbeete u. Rabatten benutzt, auch truppweise am Rande der Strauchgruppen u. auf Rasenplätze gepflanzt. — N. radiiflorus *Salisb.* (N. majalis *Bot. Mag.*, N. angustifol. *Curt.*), Strahlblüth. N. Südfrankr., Schweiz. Apr., Mai. Bl. weiß, wohlriech., Nektarhülle blaßgelb, mit scharlachrother Mündung. Kann im Januar in mäßiger Wärme getrieben werden. — Viele andere Arten s. in Heynhold Nomenclator Bd. 1, S. 539 bis 542, Bd. 2, S. 428—430. Zahlreiche Hybriden (welche sich durch wechselseit. Befruchtung leicht erziehen lassen, da die Narzissen gern Samen tragen) in den Katalogen der Gärtner. — Narc. Amancaes, s. Pancratium. — Cultur: Zwiebeln Anf. Sept. bis spätestens Ende Oct. theils reihenweise, theils (bes. die kleinzwiebligen Arten) truppweise auf besondere Beete, auf Rabatten od. mit andern Frühlings-Zwiebelblumen, die nicht jährl. aufgenommen werden, zusammen. Lockerer, fetter, feuchter, aber nicht nasser, hinreichend mit Sand gemischter Boden. Alle 3—4 Jahre nach der Blüthezeit aufgenommen (da sie im 2. u. 3. Jahre schöner bl., als im 1., dann aber, von der Menge der Brut erschöpft, sich verschlechtern), von der überflüssigen Brut befreit, an schattigem Orte getrocknet u. im Sept. in mit Kuhlager gedüngten, 3—4 Wochen vorher gegrabenen, frischen Boden gepflanzt, u. zwar 4—6" tief, 6—8" auseinander. Die Arten aus Südeuropa und Nordafrika erhalten gegen Frost eine Laubdecke, die aber bei milder Witterung entfernt wird, damit sie nicht zu zeitig treiben. Die meisten Arten lassen sich gut treiben. Man nimmt dazu die größten u. schönsten Zwiebeln u. verfährt wie bei der Hyacinthentreiberei. Die Ende Aug. od. im Sept. in Töpfe gepflanzten Zwiebeln werden erst Ende December od. im Jan., wenn man sie in das warme Zimmer bringt, mäßig begossen und zwar mit erwärmtem Wasser. Die Ofenhitze wird vermieden, dagegen jeder Sonnenstrahl benutzt, die Töpfe in denselben zu stellen. Während der Blüthe stellt man die Töpfe möglichst kühl, damit die Flor nicht zu schnell vorübergehe. Die Jonquillen u. Tazetten lassen sich auch in feuchtem Moose treiben.

**Nardo**, Dr. med. in Venedig.

**Nardostachys** *DC.*, Narde, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Distelkarden, Valerianeae *Rchb.*, deren Art N. grandiflora *DC.* (Fedia *Wall.*), Großblum. N., eine ausdauernde krautart. Pflanze aus Nepal, mit zierl. rothen Bl. u. stark riechender Wurzel, wie Centranthus ruber cultivirt wird.

**Narzisse**, jede Art der Gatt. Narcissus, bes. aber N. poeticus. Gelbe N., Narcissus pseudonarcissus. — Narzissenlilie, s. u. Amaryllis.

**Narzissenschwertel, Narcissineae**, 54. Familie in Reichenbachs Pflanzensystem. Lilienartige Gewächse, theils mit Zwiebeln, theils mit büschelförm. Wurzel, großentheils reitenden, doch auch allseitig gewendeten, nervigfaltigen oder rinnenart., sägerandigen od. fleischigen, sägezahnigen, randdornigen Blättern. Stängel meist ein Schaft, auch aus dicht an einander geschobenen Knoten verholzter, auch ästiger, baumartiger Stamm. Blüthen einzeln, endständig am Schaft, oder kopf- od. doldenständig, oft in Scheiden, auch in Aehren, Rispen, Trugdolden. Pistill eingewachsen, selten frei; Griffel gestreckt, Narben 3lappig oder gedreht od. einfach; der Kelch 6theilig in 2 Reihen, zum Theil schön gefärbt, die äußere Reihe oft deutlicher kelchartig; größtentheils regelmäßig, bei wenigen unregelmäßig. Frucht bei den meisten eine 3fächerige, 3klappige Kapsel, Klappen mit Scheidewänden in der Mitte, sehr selten 1fächerig, 1samig od. 3fächerig, vielsamig, aber nicht aufspringend, bei wenigen beerenartig, od. zu einer Sammelfrucht (Syncarpium) verschmolzen. Samen flach oder schildförmig, oder rund u. narbig, gestreift, schwarzkrustig, auch bei manchen sehr klein. Keimling walzig, Würzelchen gegen den Nabel, mit großem, auch fleischigem und mehligem Eiweiß. Staubfäden 3—6—viele, selten 1; Beutel quer, auch längs aufspringend, bisweilen nur 3 deutlich, mit 3 sterilen abwechselnd, auch 6 vollkommene im Schlunde der Blüthe. Blume: bildet sich bei einigen im Schlunde des Kelchs, bei andern ist sie kelchförm. verwachsen; Scheincorolle. — Gruppen: a) Amaryllideae mit Cyrtantheae, Amarylleae, Narcisseae; b) Bromelieae mit Ananasseae, Tillandsieae, Agaveae; c) Haemodoreae mit Burmannieae, Hypoxideae, Vellosieae.

**Nasturtium**, s. Tropaeolum.

**Nathusius**, Gottlob, geb. zu Baruth 1760, durch Tabaksfabrikation unter glücklichen Verhältnissen reich gewordener Kaufmann, kaufte unter der westphälischen Regierung das Kloster Althaldensleben und das Gut Hundisburg bei Magdeburg u. legte daselbst Fruchtbaumpflanzungen, Baumschulen rc. an, cultivirte namentlich amerikanische Holzgewächse.

**Natt, Natte**, verschiedene Kirschensorten, als: 1) Doppelte N., dunkelfarbige Weichsel, auf beiden Seiten etw. breitgedrückt, gegen die Spitze etw. verlängert; 2) van der Natt, rund, nicht sehr groß, schwarzroth; 3) frühe N., rothe, herzförm. Süßweichsel.

**Natterkopf**, s. Echium.

**Natterwurz**, s. u. Polygonum.

**Nauclea** *L.*, **Nauclea**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Art N. undulata *Roxb.*, Wellenförm. N., ein Baum von den Molukken, mit gelben, wohlriechenden Bl. Lauberde mit etw. Sand; Warmhaus.

**Naumann**, J. C., Gartendirector zu Schlukkenau in Böhmen.

**Nautilocalyx**, s. Centrosolenia.

**N. E.**, s. Nees.

**Neapel, Birne von**, s. Königsgeschenk.

**Neck**, N. J. von, st. 1793 als churpfälzischer Botaniker zu Mannheim.

**Nect.**, Abk. für H. Nectoux, französischer Bo-

taniker, war unter den Gelehrten, welche Bonaparte nach Aegypten begleiteten.

**Nectarinen** (von Nectar abgeleitet) wurden von den Engländern die glatten (von Wolle entblößten) Pfirsichen wegen ihres angenehmen Geschmacks genannt; dazu die frühe N., Gold-N., italienische N., braune N., Newington's N., Peterborough's N., Temple's N., Yorker N. u. m. a. Vgl. Pfirsiche.

**Née**, Louis, französ. Botaniker u. Reisender, welcher Malaspina auf seiner Reise um die Erde begleitete. †.

**Neea** *R. et S.*, **Neea** (nach Née, s. d.), Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Nyctagineae *Rchb.*, deren Art N. Mitscherlichia *Hort.* (Mitscherlichia spectabilis *Kunth*), Mitscherlich's N., ein Strauch des tropischen Amerika. Lauberde; Warmhaus.

**Nees**, vollständig C. G. Nees von Esenbeck, geb. 14. Febr. 1776 auf dem Reichenberg im Odenwald, ausgezeichneter deutscher Botaniker, zuletzt Prof. in Breslau, aber am 13. März 1852 in Folge richterlichen Erkenntnisses seines Amtes entsetzt, weil er an politischen Umtrieben theilgenommen. Schrieb; Die Algen des süßen Wassers, Bamberg 1814; das System der Pilze u. Schwämme, Würzburg 1817; mit Bischof u. Rothe: die Pflanzensubstanz physiologisch, chemisch u. mathematisch dargestellt, Erl. 1819; Handbuch der Botanik, Nürnb. 1820—21, 2 Bde.; Beschreibung der deutschen Brombeerenarten, Bonn 1822—27; mit Hornschuh u. Sturm: Bryologia germanica. Nürnb. 1823; Plantarum in horto med. Bonn. nutritarum icones selectae, Bonn 1824; Agrostologia brasiliensis, Nürnb. 1833; Systema Laurinarum, Berl. 1836; Florae Africae australis illustrationes monographicae, Glogau 1841; gab heraus: Handbuch der Pflanzen-Pathologie u. Pflanzen-Teratologie, 1. Bd. von J. F. Meyer, 2. Bd. von Moquin-Tandon, aus dem Franz. von J. K. Schauer, Berl. 1841 f., u. a. m. — Theodor Friedr. Ludw. Nees von Esenbeck, Bruder des vorigen, früher Apotheker, dann Inspector des botan. Gartens zu Leyden, seit 1833 Prof. der Pharmacie, dann 2. Director des botan. Gartens zu Bonn, st. das. 1837. Schr. u. a.: Plantae medicinales, Düsseld. 1821—27, 18 Lief., 3 Supplementhefte, ebd. 1829—31; Sammlung schönblühender Gewächse in lithogr. Abbildungen, ebd. 1824—29, 7 Hefte; Genera plantarum florae germanicae, Bonn 1836—38, 16 Hefte, fortgesetzt von Spenner, Putterlick und Endlicher, ebd. 1839—43, 6 Hefte.

**Neja** *D. Don*, **Neja**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, deren Art N. gracilis *Don* (Diplopappus graminifol. *Less.*), Schlanke N., eine kleine 1—1½' h., ausdauernde Zierpfl. aus Mejico, mit hübschen gelben Bl. Fette Mistbeeterde mit ⅙ Sand; im Winter nahe am Fenster bei 4—6—8° R.; Steckl. im Mistb. Eben so werden die brasil. Arten N. macrocephala *DC.*, nidorelloides *DC.*, subvillosa *DC.*, lineurifol. *DC.*, ciliaris *DC.* u. a. cultivirt.

**Neillia** *Don*, **Neillie** (nach Dr. Neill, einem engl. Botaniker u. Gartenfreund), Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Rosaceen, Spireae *Rchb.*, deren Arten N. rubiflora *Don*, Röthebläth. N., u. N. thyrsiflora *Don*, Straußblüth. N., spiräenart. Ziersträucher aus Nepal, die an beschützter Stelle u. gegen strengen Frost umkleidet im Freien dauern.

**Nelke**, s. Dianthus.

**Nelkenapfel**, Apfel mit glatter, gelblicher, rothgestreifter Schale und von mildem Geschmack.

**Nelkenbäumchen**, s. u. Dianthus.

**Nelkengewächse**, Caryophyllaceae, 127. Fam. in Reichenbachs Pflanzensystem Kräuter, Sträucher, Bäumchen, zum Theil windend u. kletternd, mit stiellosen, an der Basis scheidigen, od. gestielten Gegen- od. Wechselblättern, die meist ganzrandig oder fein sägezähnig, sehr selten buchtig od. handförmig, meist glatt od. einfach behaart sind, sehr selten mit Achselblättchen. Blüthen zwitterlich; Kelch bei einigen mit paarigen Deckschuppen an der Basis; Blüthenstand einzeln in den Achseln oder an den Spitzen, auch doldig, rispig, traubig, wo dann die Stielchen durch Knötchen gegliedert und mit Deckblättchen versehen sind. Fruchtknoten einfach, fast durchgängig frei; Samenträger mittelständig; 2, 3, 4, 5 Griffel. Kelch meist 5-, selten 4theilig od. spaltig, nach dem Abblühen meist bleibend. Frucht: meist ungestielte, 1—3-, selten an der Basis 4fächrige Kapsel, bisweilen beerenartig. Same: nierenförmig, gekörnelt, glatt, planconvex, mit kielartigem Rücken; Keimling: um das große mehlige Eiweiß herum gebogen, mit Würzelchen nach dem Nabel, zum Theil auch gerade. Staubfäden: meist 10, auch 3—5, od. 4—8, in zwei Reihen an der Basis verwachsen, selten dem Kelche anhängend, meist bodenständig, mit 2fächrigen aufliegenden od. aufrechten, längsaufspringenden Beuteln: Blumen: 5-, selten 4blättrig od. fehlend. Blumenblätter genagelt, mit verschieden gestalteter Platte, bei einigen am Uebergange des Nagels in die Platte mit einem Schuppenpaare, das bisweilen gegenseitig verwachsen ist. Nur bei einigen Drüsenpaare neben der ersten Staubfädenreihe, od. eine Nebenkrone. Gruppen: A. Caryophylleae. Kelch: 4—5blättrig od. theilig, Antheren aufliegend. a) Stellarinae: Kapsel mit Zähnen od. Klappen aufspringend; Kelch 4—5blättrig: aa) Sagineae, 2—4weibig, aaa) 2weibig, 2zählige (5—8) Staubfäden; bbb) 2weibig, Staubfäden 5zählig (5 bis 10); ccc) 4weibig, 4—8 Staubfäden; bb) Arenarinae: 3weibig: aaa) 8 Staubfäden, bbb) 3 Staubfäden, ccc) 5 Staubfäden; cc) Cerastieae; 5weibig, 10männig. b) Drypeae: Kapsel deckelförmig umschnitten, Blumenblätter mit Schuppenpaaren besetzt. c) Diantheae: Kapsel mit Zähnen od. Klappen aufspringend; Kelch röhrig 5spaltig od. 5zähnig: aa) Genuinae: 2weibig; aaa) 5männig, bbb) 10männig, Keimling krumm, ccc) 10männig, Keimling gerade; bb) Sileneae: 3weibig (Cucubalus mit Beeren); cc) Lychnideae: 5weibig. B. Erythroxyleae: Kelch: klappig; Frucht: 1samig; Samen mit Eiweiß; Blumenblätter mit Nebenkrönchen; Blätter abwechselnd, Nebenblätter. C. Malpighieae: Kelch klappig, Frucht 3fächrig. a) Banisterieae: 3weibig, Flügelfrüchte. b) Hiptageae: kaum 1weibig; 3 Narben, trockene Früchte. c) Malpighieae genuinae: 3weibig; 3fächrige saftige Steinfrucht od. 3 Nüßchen od. ein 3fächriges; Samen hängend, ohne Eiweiß.

**Nelkenlilie**, s. Aphyllanthes.

**Nelkenpfeffer**, s. u. Eugenia.

**Nelkenwurz**, s. Geum.

**Nelumbium** *Juss.* (Nelumbo *T.*), Nelumbo (ceilanischer Name), Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Nymphaeaceae *DC.*, *Rchb.*, Kelch 4—5blättrig, Corolle vielblättr.; Nüsse 1—2samig. — Arten: Prächtige, den Seerosen (Nymphaea) ähnliche, ausdauernde Wasserpflanzen mit großen weißen, rosenrothen od. gelben Bl. und schönen schildförm. Blättern. N. caspicum *Fisch.* (N. speciosum var. caspicum *DC.*), Caspischer N. Mündung der Wolga bei Astrachan ꝛc., zwischen Schilf, Nymphäen und Trapa. Bl. 6—8" im Durchm., weiß, roth schattirt, nach dem Grunde gelblich. — N. luteum *W.* (Nymphaea Nelumbo β. *L.*, Cyamus luteus *Nutt.*, Cyam. flavicomus *Salisb.*), Gelber N. Südl. und westl. Staaten von Nordamerika, in Seen u. stehenden Gewässern. Sommer. Bl. prächtig, groß, gelb. Dazu die Var. N. pentapetalum *W.* (Nymphaea *Walt.*), mit weißen, 5blättrigen Bl., und N. codophyllum *Rafin.*, mit größern gelben Bl. — N. speciosum *W.* (Nymphaea Nelumbo α. *L.*, Nel. nucifera *Gaertn.*), Prächtiger N. Aegypten, China, Indien, Persien. Bl. 6—10" im Durchm., purpurrosenroth oder blaßpurpurroth, nach Anis duftend, mit dem stachligen Schafte sich oft 5—6' über das Wasser erhebend. In Indien dienen die Bl. zum Schmuck der Altäre, die jungen Blätter nebst den Stängeln zur Speise. Die Samen haben einen angenehmen, an unsere Haselnüsse erinnernden Geschmack und werden in Indien roh, gesotten oder gebraten genossen. In China und Japan dienen sogar die Wurzeln als Nahrung für die Armen und die Hindu gewinnen aus den Blatt- u. Blumenstielen einen Faserstoff, aus welchem die Dochte der Lampen bereitet werden, mit denen sie an hohen Festen ihre Pagoden erleuchten. Schon die Alten betrachteten diese Pflanze, welche aus der geheimnißvollen Tiefe des Wassers ihre prächtigen Blumen emporhebt, mit Andacht. Sie ist die Lotusblume, welche in den Mysterien der Inder u. Aegypter eine so große Rolle spielt. Herodot beschreibt sie als Lilie oder Rose des Nils (vgl. indeß Nymphaea Lotus *L.*), Theophrast u. Athenäus nennen sie ägyptische Bohne, wahrscheinlich, weil die Samen damals ein Nahrungsmittel bildeten. Die Hellenen verglichen die Frucht einem Wespennest, an dessen Gestalt sie erinnert. — Cultur: Für N. specios. hat der verstorbene Gartendirector Lübeck zu Bruck in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, 4. Lief. S. 387 f. folgende Culturmethode bekannt gemacht: „Da die Samen (schwarze runde Nüsse), aus welchen diese Pfl. am sichersten zu ziehen sind, ihre Keimkraft sehr lange behalten, so wurden die mehre Jahre lang aufbewahrten Samenkörner zeitig im Frühjahre, nachdem sie an der Spitze subtil geöffnet, um dem Wasser Zugang zu verschaffen u. das Keimen zu befördern, in ein mit Flußwasser angefülltes, etwa 2 Nösel haltendes Confectglas gesenkt und sehr nahe zum Fenster gesetzt. Bei anhaltenden Sonnentagen erscheinen die Keime in 2—3 Wochen. (Bosse brachte in einem Hyacinthenglase im Frühl. 1828 einige aus Bruck erhaltene frische Kerne nahe unter dem Fenster des Warmhauses in 8 Tagen zum Keimen.) In Ermanglung des Sonnenscheins kann das Glas ins warme Lohbeet gesenkt werden; man muß dann aber bisweilen frisches Flußwasser (welches etwa 17—20° Wärme hat) hinzugießen. Sobald der Keim über das Glas sich erhebt, ist es Zeit, den Kern einzupflanzen. Man nahm fürs erste einen tiefen, unten verschlossenen Levkojentopf, belegte solchen etwa 1" hoch mit einer Mischung von Kies u. Lehm und füllte ihn dann bis zur Hälfte mit fettem Schlammgrunde, worin entweder die gemeinen Nymphäen oder Potamogeton und andere Wasserpflanzen vegetiren. Das keimende Korn wird in diesen Topf etwas dem Rande nahe eingesetzt, und der Topf nahe an das Fenster gestellt. Der obere Raum im Topfe wird mit Flußwasser gefüllt, welches die Temperatur des Warmhauses (oder des Treibkastens, worin die Pfl. cultivirt wird) haben muß. Hier blieb das Pflänzchen ohne weitere Behandlung, als daß man von Zeit zu Zeit frisches Wasser nachgoß, bis gegen den Winter, wo es nach und nach die Blätter einzieht (abwelkt), stehen. Sobald dieses Einziehen erfolgt, muß auch weniger Wasser gegeben werden u. nur im feuchten Schlamme (ohne Wasserbedeckung) wird die junge Pfl. durchwintert. Anfangs März erhielt die Pfl. einen größern und etwas tiefern Topf, welcher auf obgedachte Art zubereitet war. Der Standort war im Winter und Sommer derselbe, wie bisher. Im 3. Jahre wurde es nöthig, der Pfl. vor ihrem Antreiben einen größern Kübel oder Zober zu geben, welcher 2' hoch u. 1½' weit war, inwendig ausgebrannt, u. wegen der rings umher laufenden Hauptwurzel von runder Form sein muß. Auf den Boden des Zobers kam zuvor eine Mischung von Lehm u. Kies 4—5" hoch, hierauf 7—8" hoch von oben erwähnter Schlammerde aus Teichen oder Flüssen. Hierin wurde die Pfl. mit größter Schonung ihres Ballens eingesetzt, an einer sehr hellen Stelle möglichst nahe zum Fenster gestellt, der leere Raum des Zobers aber nach und nach mit Wasser gefüllt, u. so den Sommer hindurch immer aufgefrischt unterhalten. Die Pfl. wurde auch jetzt, wie gewöhnlich, ohne überstehendes Wasser durchwintert, und da sie im Frühjahre wegen ihrer Stärke tieferes Wasser verlangte u. das Umpflanzen ihr nachtheilig werden konnte, mit ihrem Gefäße in ein anderes gestellt, welches 3" weiter u. 6" höher war. Um vorzubeugen, daß bei Abschöpfung des Wassers aus dem Zober die unter demselben erscheinenden Blumenknospen nicht beschädigt würden, ward etwas über der Hälfte des äußeren Zobers ein Hahn angebracht, mittelst dessen das Wasser bequem in eine Gießkanne abgelassen werden kann, um es täglich durch frisches zu ersetzen, während das abgeschöpfte zum Begießen anderer Pfl. verwandt wird. Dieses Verfahren wirkte sehr vortheilhaft, so daß sich etwa in der Mitte Juli tief unter dem Wasser die ersten Blumenknospen zeigten u. am 16. Aug. der Schaft mit seiner Knospe eine Höhe von 6' über dem Wasser erreicht hatte. Seitdem blühet sie jährlich und bringt vollkommen reifen Samen." — Nach dieser Methode von Lübeck würde man die meisten Nymphäen-Arten in einem künstlichen Wasserbassin cultiviren können. Im Winter gibt man den Nelumbien 12—15° R.; Nelumbium luteum verlangt nur 8—10° R. und kann in der wärmsten Sommerzeit ins Freie gestellt werden.

**Nelumbo**, s. Nelumbium.

**Nematanthus** *Schrad.*, **Fadenblume**, Gattung der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Gesnereae *Rchb.*, deren Arten N. chloronema *Mart.*, Grüne F. (Bl. dunkel-scharlachroth, außen mit spinnwebenart. Fäden überzogen), N. Guillemini *Brongn.* (Columnea grandiflora u. splendens *Hort.*), Guillemin's F., N. ionema *Mart.* (N. corticola *Schrad.*, N. Morellianus *Hort.*), Violettkelchige F., u. N. longipes *DC.* (Column. longipedunculata *H. Par.*), Langstielige F., brasilianische, einfache od. wenigästige, an Bäumen emporkletternde, oft wurzeltreibende Sträucher, mit entgegengesetzten, gestielten, dicklichen, fast ganzrandigen Blättern, fadenförm., einzeln winkelständ., 1blum., hängenden Blumenstielen u. prächtigen, großen, scharlachrothen Bl. Blüthezeit: Frühl. bis Herbst. — **Cultur**: im feuchten Warmhause, wie bei Aeschynanthus und Columnea. Faserige, grobe Torferde und sandige Lauberde zu gl. Th., mit Unterlage von Scherben u. Holzkohlen; Emporleitung an Spaliers; Stecklinge.

**Nematostigma,** s. Libertia.

**Nemesia** *Vent.*, **Nemesie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Rhinantheen *Spr.*, Antirrhinariae *Rchb.*, deren Arten N. floribunda *Lehm.* (N. affinis *Benth.*), Reichblüth. N., u. N. versicolor *E. Mey.*, Buntfarbige N., sehr schöne einjährige, südafrikanische, vom Sommer bis Herbst bl. Pfl. mit zahlreichen, zierlichen blauen, lilla oder weißen (auch diese Farben mehr od. weniger in einer Bl. vereinigt) Bl. Samen im April in den Topf od. in das lauwarme Mistb., Pfl. im Mai 1—1¼' von einander in das freie Land. Auch kann die Aussaat im Mai in das freie Land geschehen. — N. chamaedrifolia *Vent.* (Antirrhinum macrocarpum *Vahl*) und N. foetens *Vent.*, sind minder schöne, im Sommer bl., ausdauernde Kräuter vom Cap mit graulichen, purpurr. geaderten Bl. mit orangefarb. Gaumen. Laub- und Mistbeeterde; im Winter 3—5° R.

**Nemophila** *Bartr.*, **Triftenfreund, Hainblume**, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Rauchblättr., Nemophileae *Rchb.* Kelch 10theilig, die äußern Theile abwechselnd zurückgeschlagen; Corolle glockenförmig, 5spaltig; 10 Nektargruben; Staubfäden kürzer als die Corolle; Griffel meist gespalten; Kapsel vielsamig. — **Arten**: Einjährige Pfl. aus Californien u. dem nordwestl. Amerika, mit gefiederten oder fiederspaltigen Blättern und lieblichen Bl., vom Juni—Aug.—Sept. blühend. N. atomaria *Fisch. et Mey.*, Punktirter T. Colonie Roß Bl. weiß, innen schwarz punktirt. — N. aurita *Dougl.*, Geohrlappter T. Californ. Bl. violett. Var. N. aur. oculata *Hort.*, Bl. weiß, im Grunde mit einem röthlichen Ring. — N. cramboides *Hort.*, Kohlart. T. Nordwestl. Amer. Bl. blaß-himmelblau, im Grunde weiß, mit schwarzen Punkten bestreut. Kann sowohl zu Einfassungen, wie, auf kleine gerundete Beete im März u. April ausgesäet, zum Schmuck der Rasenplätze dienen. — N. discoidalis *Hort.*, Scheibenblüth. T. Nordwestl. Amerika. Bl. dunkel-purpur-schwarz, mit weißem Saume. Benutzung wie bei vor. — N. insignis *Lindl.*, Ausgezeichneter T. Californ. Bl. prächtig himmelblau, im Grunde weiß. Schönste Art der Gatt. — N. maculata *Hort.*, Gefleckter T. Blumen weiß, die Petalen an der Spitze mit einem großen blauen Fleck. — N. phacelioides *Bartr.* (N. Nuttallii *Coll.*). Phacelienart. T. Nordamer. Bl. blaßblau. — **Cult.**, wie bei Leptosiphon. Oft pflanzen sie sich durch Samenausfall von selbst fort u. selbst die im Herbst schon aufgehenden Pflänzchen halten gewöhnlich den Winter ohne Nachtheil im Freien aus. Man benutzt die verschiedenen Arten bes. zu Einfassungen.

**Neottia,** s. u. Stenorhynchos, Spiranthes und Ulanthe.

**Neovedia,** s. Dipteracanthus.

**Nepenthes** *L.*, **Kannenträger**, Gatt. der Dioecia Monadelphia (Monadelphia Dodecandria *Spr.*) *L.*, Nixenkräuter, Nepentheae *Rchb.* Kelch 4theilig, innen gefärbt; Corolle fehlt; eine Säule, welche an der Spitze ein Köpfchen verwachsener Staubbeutel trägt; Narbe ansitzend, schildförmig, 4lappig; Kapsel 4fächerig, vielsamig; Samen mit einem Umschlage versehen. — **Arten**: Merkwürdige ausdauernde, krautart. Pflanzen in Ostindien u. den Inseln des ostind. Oceans, mit 6—8" l., lanzettförm. Blättern, deren starke Mittelrippe über die Spitze des Blattes hinaus verlängert ist u. sich in einen mehre Zoll langen, urnenähnlich. Deckel mit versehenen Schlauch endigt, welcher des Nachts, aufrecht stehend u. mit dem Deckel geschlossen, sich mit klarem süßen Wasser füllt, gegen Mittag sich senkend und öffnend dasselbe ausfließen läßt. Dieses Wasser dient den Reisenden in Ostindien oft zur Erquickung und Stärkung, und es sollen 6, 8—10 Schläuche so viel Wasser enthalten, um den Durst eines Menschen zu stillen. N. albo-marginata *H. Angl.*, Weißgerandeter K. Ostind. — N. ampullacea *Jack.*, Aufgeblasener K. Ostind. — N. destillatoria *L.*, Zeilonscher K., Bandura, Badura, Wasser absondernder Priap. Zeilon. Frühl. Bl. klein, grünl., in traubenförm. Rispen. — N. glabra *Ldl.*, Glatter K. Java. — N. Hookeri *Hort.*, Hooker's K. Ostind. — N. laevis *H. Angl.*, Ebener K. Ostindien. — N. madagascariensis *Poir.*, Madagaskarischer K. Madagaskar. — N. Phyllamphora *W.* (Phyllamphora mirabilis *Lour.*), Molukkischer K. Cochinchina, Molukken. — N. Rafflesiana *Jack.*, Rafflesischer K. Ostind., Malakka. — N. sanguinea *Hort.*, Blutrother K. Ostind. — **Cult.**, nach Allg. Gartenz. 1836, S. 57 ff.: Man pflanzt die Nepenthesarten (welche im Orchideenhause oder in der wärmsten Treibhausabtheilung eine lebhafte Wärme u. feuchte Atmosphäre verlangen) in flache Näpfe od. Holzkästchen, welche auf dem Boden 1—2" hoch mit zerstoßenen Scherben od. Ziegelsteinen, Moos u. Abgang von Heideerde bedeckt sind, in ein Gemisch von Heideerde (oder Torferde), Sand u. zerhacktem Torfmoos (Sphagnum), welches letztere vor dem Gebrauche einige Zeit gelegen hat. Da die Wurzeln sich nur in der Oberfläche ausbreiten, so sind flache Gefäße vorzuziehen, u. das Einpflanzen geschieht so, daß die Basis des Stängels niemals unter dem Topfrande zu stehen kommt; auch muß der Wurzelballen nicht im Geringsten beim Herausnehmen u. Einpflanzen verletzt werden. Die Gefäße belegt man mit tropischen Lycopodienarten, od. auch mit Sphagnum, in das sich die Wurzeln gern hineinziehen, u. wodurch ein schnelles Austrocknen verhütet wird. Den Napf od. das Kästchen stellt man auf einige Steinchen in einen Untersatz u. gießt in diesen so viel Wasser, als nöthig ist, den Ballen zu

durchfeuchten, ohne des Begießens von oben zu bedürfen. In der Heimath kriechen die Pfl. zwischen Moos umher, im Warmhause aber müssen Stäbe od. Metalldrähte um die Pfl. gestellt u. daran die schwachen Stängel u. die Blätter befestigt werden. Die Pfl. können ohne starkes Begießen lange vegetiren, sobald nur die Schläuche mit Wasser angefüllt sind; daher scheint das in denselben sich absondernde Wasser zur Ernährung der Pfl. beizutragen. Wird die Atmosphäre im Hause zu trocken, so öffnen sich die Deckel u. das Wasser aus den Schläuchen verliert sich allmählig, so daß diese braun und dürr werden. Dieses zu verhüten, fülle man die offnen Schläuche zur Hälfte mit Wasser an, so oft sie es bedürfen. Das Wasser in den Schläuchen lockt viele Insecten herbei, welche hineinkriechen u. gewöhnlich darin sterben. Nach mehren Jahren entlauben sich die Pfl. von unten auf u. bilden einen Stamm. An der Stelle der untern Blätter erscheinen junge Triebe. Nimmt man diese ab, steckt sie in Heideerde u. Sand u. behandelt sie wie junge Pfl., so pflegen sie in kurzer Zeit Wurzeln zu machen; nur muß man die Steckl. möglichst flach auf die Erde stecken. Kann man Samen erhalten, so säet man ihn im März in flache Näpfe von 2'' Tiefe, auf dem Boden mit einer Lage groben Abganges vom Durchsieben der Heideerde, darauf mit kurzgehacktem Moose (Hypnum purum od. Sphagnum acutifol.) u. einer Schicht guter, gesiebter, mit feinem, weißem Flußsand gemischter Heideerde gefüllt. Der Same muß dünn gesäet werden u. so, daß er auf die breite Seite zu liegen kommt; er wird nicht mit Erde, sondern nur mit einer flachen, oben mit einer Oeffnung versehenen Glasglocke bedeckt, u. zuvor mit einer feinen Brause gut angefeuchtet. Der Samennapf wird auf Steinchen in einen andern Napf gestellt, welchen man so hoch mit Wasser füllt, daß dieses kaum den Boden des Samennapfes erreicht. Diese Näpfe stellt man nahe unter die Fenster eines Warmhauses, worin 15—20° Wärme unterhalten werden. Das Keimen erfolgt in 15—20 Tagen. Die Pflanzen werden, wenn sie 4''' hoch sind, je 4—6 in gleiche flache Näpfe, deren Boden reichlich mit Scherben und Sphagnum bedeckt ist, versetzt. Die sehr zarten u. spröden Wurzeln zerbrechen bei der geringsten Berührung; daher nehme man frisches Sphagnum-Moos u. pflanze solches gleichzeitig mit den jungen Pflanzen in den mit Heideerde gefüllten Napf. Das Moos vegetirt mit den jungen Pfl. fort u. es ist oft bemerkt worden, daß, wenn das Moos kränkelte od. ausging, auch die Nepenthes-Pflänzchen verdarben. Man hält sie nach dem Verpflanzen weder zu schattig, noch exponirt man sie der vollen Sonne. In Mistbeeten gedeihen die Pflanzen nicht, da ihnen die Düngerwärme nicht zusagt. Das Begießen geschieht täglich, weniger aber bei feuchter, trüber Witterung, jederzeit mit Fluß od. Regenwasser von ziemlich warmer Temperatur. Während der ersten 2 Jahre sind die Pfl. sehr zärtlich u. müssen stets unter Glasglocken, welche oben eine Oeffnung haben, gehalten werden.

**Nepeta,** s. u. Lophanta.

**Nepetariae,** s. u. Lippenblüthler.

**Nepeteen,** 2. Ordn. der Labiaten bei Sprengel.

**Neptunia,** s. u. Desmanthus.

**Nerine,** s. u. Amaryllis.

**Nerium** *T.* (altlatein. Name, vom griechischen νήριον), **Oleander, Lorbeerrose,** Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contortae Apocyneae *Spr.*, *Rchb.* Knospe gedreht, Kelch 5theilig, klein, bleibend; die Krone trichterförm., länglich, mit 5 stumpfen Einschnitten; das innere Krönchen oder der Kranz zerschlitzt; 5 pfeilförm., gegen einander gebogene Antheren; Griffel mit 1 Narbe; 2 lange, aufrechte, halbrunde Balgkapseln öffnen sich an der innern Seite u. enthalten viele längliche, mit einer fiederförm. Haarkrone versehene Samen. — **Arten:** durch herrlichen Wuchs, zierliche Blätter, Schönheit der Bl. ausgezeichnete (zum Theil baumartig) Sträucher. N. coccineum *Lodd.*, Scharlachrother O. Silhet. Juni. Bl. scharlachroth, mit kurzem, blutrothem Nektarkranz. Warmbeet u. Treibhaus; Laub- u. Mistbeeterde mit etw. Moorerde u. 1/6 Flußsand; Stecklinge. — N. odorum *Ait.* (N. odoratum *Lam.*, N. indicum *Hort.*), Wohlriechender O. Ostind. Juni bis Sept. Bl. weiß od. rosenroth, wohlriechend. Var. mit fleischfarbnen, rothen, roth u. weißgestreiften, gefüllten Bl., auch mit bunten Blättern. — N. Oleander *L.*, Gemeiner O., Lorbeerrose. Südeuropa. Juli bis Sept. Bekannter schöner, baumart. Zierstrauch. Bl. roth od. rosenroth, in Var. dunkelpurpurr., fleischfarb.-orangefarben, rosa-purpurr., weiß, blaßgelblich mit gelber Röhre, roth u. weißgestreift, rosenroth mit Weiß gefleckt, gefüllt ꝛc., auch mit bunten, namentlich gelb gefleckten Blättern. — Die **Cultur** der beiden letztgenannten Arten ist sehr leicht. Fette, lockere, nicht zu fein gesiebte Erde; im Winter 1—3° R. (die Var., bes. die gefüllt bl. 4—8° R.) u. wenig begossen; im Sommer sonniger Stand im Freien, junge Ex. im Mai an warmer Stelle ins freie Land, damit sie schneller heranwachsen, im Sept. mit Ballen wieder in Töpfe u. bis zum Anwachsen in einen feuchtwarmen, gegen Sonnenschein beschatteten Mistbeet- od. Sommerkasten. Verm. durch Stecklinge u. Ableger. Um niedrige, blühbare Ex. für das Zimmerfenster zu erlangen, ringelt man einen Blüthenast oder den Gipfel einer großen Pfl. u. befestigt daran einen mit fetter Erde gefüllten Anhänger. Am schnellsten vermehrt man aber die O. durch Stecklinge, welche man in mit Wasser gefüllte Arzneigläser steckt, die Oeffnungen mit Baumwachs verklebt und sie dann an schattiger Stelle in einer warmen Stube od. in ein Lohbeet stellt, wo sie bald wurzeln. Man zerschlägt die Gläser, wenn sie mit Wurzeln angefüllt sind u. pfl. dann die jungen Pfl. in angemessene Töpfe. So lange die O. noch jung sind, müssen sie jährlich im Mai od. Juni in größere Töpfe mit frischer Erde versetzt werden; später braucht dies nur alle 2—3 Jahre zu geschehen. — Zur Entfaltung der Oleanderblüthe trägt das Begießen mit sehr warmem, fast heißem Wasser viel bei u. ist solches besonders in kalten Sommern nöthig, wenn man nicht auf andere Art Bodenwärme geben kann. — Zu bemerken ist hier noch, daß der Oleander mindestens verdächtig ist, wie denn auch schon nach der Annahme der Alten die Bienen einen giftigen Honig aus seinen Bl. sammeln sollen. Selbst auf den Genuß von Kuchen, in den zur Zierde Oleanderblüthen gesteckt waren, sollen gefährliche Zufälle erfolgt sein. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Plumeria, Strophanthus u. Tabernaemontana.

**Nesaea**, s. Heimia.

**Nesselgewächse**, Urticaceae, 75. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem. Jährige und ausdauernde Kräuter, auch Sträucher u. Bäume, meist mit zerstreuten, seltner gegenüberstehenden, scharfen, auch brennhaarigen, gesägten, gekerbten, auch zertheilten Blättern; 1—2häusigen, auch polygam. Bl. in Kätzchen, Knäueln, Büscheln, Aehren, Rispen, Trauben, Trugdolden, auch einzeln in den Achseln. Pistill frei, selten eingewachsen; Griffel kurz od. fehlend; Narben 2 bei 2samigen, od. 1, auch stern- od. kolbenförm. bei 1samigen Fruchtknoten. Kelch 4—5-, selten 3theilig oder fehlend. Same in Schal- oder Steinfrüchten, aufrecht, hängend od. seitlich. Keimling gerade, krumm, spiralig, Würzelchen nach oben. Staubfäden meist 4, selten 3, 5, 6, frei, bei einigen zusammengekrümmt u. bei der Befruchtung elastisch zurückspringend, auf dem Kelche, vor dessen Abschnitten stehend, mit 2—4fächrigen, längs aufspringenden Antheren. — Gruppen: A. Artocarpeae: Früchte auf kugligen oder länglichen Fruchtboden dicht zusammen gedrängt; a) Plataneae, b) Moreae; c) Dorstenieae. Bei letztern der Fruchtboden aufwärts gegen die Früchte u. endlich, als Feigenfrucht, die Früchte einschließend. B. Urticeae: a) Lupulinae, b) Gunnereae, c) Cecropieae. C. Ulmeae: a) Genuinae, b) Celtideae, c) Lacistemeae.

**Nestl.**, Abkürz. für C. G. Nestler, Prof. zu Straßburg, seit 1814 Vorsteher des das. botanischen Gartens. Nach ihm ist die Gatt. Nestlera *Spr.* benannt.

**Neuradeae**, s. u. Aizoideen.

**Neumann**, Obergärtner am Jardin des plantes zu Paris.

**Neumayer**, Franz, in Ragusa, st. im Sept. 1840 im Dorfe Cunna auf der Insel Sabioncello.

**Neuschild**, Pastor in Großmellen in Pommern.

**Neurocarpum**, s. u. Clitoria.

**Neuroloma**, s. u. Hesperis.

**Neuseeländischer Flachs**, s. Phormium tenax.

**Neuseeländischer Spinat**, s. Spinat.

**Neuw.**, Abk. für Maximilian Alexander Philipp Prinz von Wied, früher von Neuwied, bekannt als Reisender, wurde am 23. Sept. 1782 zu Neuwied geboren. Er erhielt eine wissenschaftliche, höchst umfassende Ausbildung, trat in preuß. Kriegsdienste u. faßte später, von unbezwinglicher Neigung getrieben, den Entschluß, eine Reise nach Südamerika zu unternehmen, in der Ueberzeugung, daß gerade hier ein weites Feld für Forschungen offen stehe. Von England aus schiffte er sich im J. 1813 nach Brasilien ein, landete in Rio Janeiro u. trat nun vom Cap Frio aus seine Reise in die nördlichen, von wilden Indianern durchstreiften Gegenden an. Ueber San Salvador ging er den Paraibal überschreitend in das Land der Puris-Indianer und passirte hierauf den Doce, um die Gebiete der Botocudos u. Patachos zu durchforschen, ward aber durch Feindseligkeiten der letztern genöthigt, seinen Weg nach Vicoza an der Küste zu nehmen. Von hier aus begab er sich nach Caravellas, überschritt dann den Belmonte und drang weit in nordwestlicher Richtung vor, oft in großer Gefahr u. genöthigt, sich durch die dichten Wälder einen Weg zu bahnen. Nach manchen überstandenen Mühseligkeiten zwang ihn endlich seine wankende Gesundheit zur Rückkehr nach Bahia, von wo aus er im Jahre 1817 nach Lissabon zurückkehrte. Seine diese Reise betreffenden Werke sind von großer Wichtigkeit u. haben über Vieles bis dahin Unbekannte genügenden Aufschluß ertheilt. Es sind folgende: Reise nach Brasilien in den Jahren 1815—1817, Frankf. 1819—20, 2 Bde. mit Atlas; Abbildungen zur Naturgeschichte Brasiliens, Weimar 1823—31, 15 Lieferungen, und Beiträge zur Naturgeschichte Brasiliens, Weimar 1824—33, 4 Bde. Außerdem: Abhandlungen über naturhistorische Gegenstände, in den Verhandlungen der kaiserl. Akademie der Naturforscher, Bonn 1824, 12. Theil. — Eine neue Reise unternahm er 1833 in Begleitung eines geschickten Malers u. geübter Sammler nach dem Westen der Vereinigten Staaten. Er gelangte bis in die Nähe der Felsengebirge u. kehrte mit sehr bedeutenden Sammlungen u. einem reichen Material an Zeichnungen u. Beobachtungen zurück. Die erstern verbrannten aber auf einem Dampfschiffe auf dem Missouri u. er konnte daher die Zoologie jener Provinzen nicht bearbeiten. Seine „Reise durch Nordamerika", 2 Bde., Kobl. 1838—43, mit Atlas von 81 Kpfrn., ist ein Prachtwerk, dem Aehnliches in Deutschland nicht vorausgegangen ist, und von größtem Werth für die Ethnographie jener Gegenden.

**Neuyorker Reinette**, s. u. Goldreinetten.

**Neves-Mello**, Don Antonio Jose das, starb 1835, nachdem er 1834 seiner Stelle als Prof. der Botanik zu Coimbra entsetzt war.

**Nicandra** *Adans.*, **Nikandra** (nach Nikander aus Kolophon, um 160 v. Chr. Arzt u. Sprachlehrer), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Solaneae *Rchb.*, deren Art N. physaloides *Gaertn.* (Atropa *L.*, Calydermos erosus *R. et Pav.*), ein einjähr., vom Juli bis Sept. bl., 4—6' h. Gewächs aus Peru. Bl. schön, hellblau, mit dunkelblauen Nektarien. — Same im Apr. an warmer Stelle ins freie Land, oder ins Mistb., die jungen Pflanzen dann an sonniger Stelle in lockern, fetten Boden.

**Nicotiana** *T.* (nach J. Nicot, französischem Gesandten, welcher den Tabak 1564 zuerst nach Frankreich brachte), Tabak, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Nicotianeae *Rchb.* Die Bl. umschließt den Fruchtknoten; Kelch kreiselförm., 5spaltig, bleibend; Krone länger als der Kelch, 1blättrig, trichterförm., mit gefaltetem, 5spaltigem Rande; Griffel mit ausgerandeter Narbe; Kapsel an der Spitze 4zähnig, 2fächrig, 2klappig, mit vielen feinen Samen. — Arten: 1) Einjährige: N. acuminata *Grah.*, Langgespitzter T. Buenos Ayres. Juni bis Sept. Bl. weiß, mit grüner Röhre. — N. alata *Lehm.*, Geflügelter T. Südamer. Juli bis Sept. Bl. angenehm duftend, außen gelbgrün, am Rande schneeweiß od. blaß gelbgrün. — N. angustifolia *R. et P.* (N. longiflora *Cav.*), Schmalblättr. T. Juli bis Sept. Bl. weiß. — N. nana *Lindl.*, Zwergartiger T. Nordamer. Juli, August. 2—2½' h. Bl. schön, weiß. — N. quadrivalvis *Pursh.*, Vierklappiger T. Nordamer. Bl. weiß, violett schattirt. Kapsel 4klappig. — N. suaveolens *Lehm.* (undulata *Vent.*), Duftender T., Wohlriech. T. Neuholl. Juli bis Sept. Hübsche Rabatten- u.

Topfzierpfl. Bl. weiß, Abends wohlduftend. Im Spätsommer aus Samen erzogene, einzeln in Töpfen bei 6—8° R. nahe den Fenstern durchwinterte Pfl. bl. zeitiger im folg. Jahre. — N. Tabacum *L.*, Gemeiner T., Virginischer T. Virginien. Juli bis Herbst. Bl. roth od. rosenroth, angenehm riechend, bei Var. weiß. Dazu a) N. dilatata *Lk.*, Ausgebreiteter T. Bl. weiß, außen behaart. b) N. macrophylla *Spr.* (N. latissima *DC.*), Großblättr. T., Baumkanaster. Amerika. Juli bis Herbst. Bl. roth, angenehm riechend. Der Same liefert ein feines, schmackhaftes Oel u. die Blätter einen vorzüglichen Rauchtabak. Außerdem N. lancifol. *W.*, N. loxensis *Kth.* u. N. ybarrensis *Kth.* — N. vincaeflora *Lag.*, Sinngrünblüth. T. Südamerika. Juli bis Oct. Bl. weiß, Abends wohlriechend. — Cultur: Same im März oder im Apr. in ein lauwarmes Mistbeet od. in Töpfe; die jungen Pfl. im Mai einzeln od. gruppenweise in fetten, lockern Boden. — 2) Halbsträucher. N. fruticosa *L.*, Strauchart. T. Cap, China. Juli bis Oct. Bl. roth. Dazu als Var. N. chinensis *Fisch.*, Chines. T. China. Bl. rosenroth. — N. glauca *Grah.*, Graugrüner T. Buenos Ayres. Juli bis Herbst. Bl. goldgelb. — N. solanifolia *Walp.*, Nachtschattenblättr. T. Vaterl.? Sommer bis Herbst. Bl. grünlich-gelb. — Cultur: Anzucht aus Samen (die aus Steckl. erzogenen Ex. sind minder schön), wie bei den einjährigen Arten; Pfl. erst in kleinere, dann in größere Töpfe (Mistbeeterde), bis zur Erstarkung unter die Fenster eines kühlen Mistbeets, dann ins Freie, hierauf bei 5—8° R. durchwintert und im Mai des folgenden Jahres in Gruppen auf Rasenplätze (von Petunien umringt) gepflanzt. Um hochstämmige Petunien zu erziehen, pfropft man dieselben auf N. glauca.

**Nicotianeae**, s. u. Nachtschatten.

**Niederbiegen** nennt man Krümmen eines Astes oder Zweiges in Form eines Bogens oder Halbkreises, um dem Triebe des Saftes Hindernisse in den Weg zu legen u. Obstbäume dadurch zu zwingen, statt der Holztriebe Fruchtspieße u. Fruchtäste anzusetzen, Ziergewächse aber zu reichlicherm od. zeitigem Blühen zu veranlassen. Soll das Niederbiegen Erfolg haben, so muß der Zweig, an welchem die Operation vorgenommen wird, mindestens eine horizontale Richtung erhalten; oft geht man aber noch über dieselbe hinaus, s. Bogenbiegen. Jedenfalls ist das Biegen wirksamer als der Schnitt, da nach dem letztern neue Triebe entstehen, welche oft eben so ungestüm in das Holz wachsen, als die abgeschnittenen.

**Nierembergia** *R. et P.*, **Nierembergie** (nach Joh. Eusebius Nieremberg, Jesuit, erster Prof. der Naturgeschichte zu Madrid, st. 1653; schr. u. a.: Historia naturae, maxime peregrinae, Antw. 1635), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Nicotianeae *Rchb.* Kelch röhrig od. glockenförm., 5spaltig; Corolle mit langer Röhre u. weitem, trichterförm., 5spaltigem Rande; Kapsel 2fächerig, 2klappig, mit 3kantigen Samen. — Arten: Halbstrauchige oder staudige, ästige, 1—2½' h., vom Juli bis Sept. bl., für den Topf u. die Blumenrabatte empfehlenswerthe Zierpflanzen. N. angustifolia *Kth.*, Schmalblättr. N. Mejico. Bl. weiß, nach der Basis zu lilla-weiß. — N. aristata *Don*, Gegrannte N. Mittelamerika. Mischung von Torferde u. Sand; treibt an jedem Gliede Wurzeln, wenn die Zweige auf der Erde liegen. — N. calycina *Hook.*, Großkelchige N. Buenos Ayres. Bl. weiß, im Grunde mit einem gelben Stern. — N. filicaulis *Hook.*, Fadenstänglige N. Buenos Ayres. Bl. weiß, am Grunde hell violettblau. — N. gracilis *Hook.*, Schlanke N. Buenos Ayres. Bl. bläulichweiß, im Grunde blau. — N. intermedia *Grah.* (Salpiglossis linearis *Hook.*), Mittlere N. Peru, in sandigen Ebenen am Paranaflusse. Bl. im Grunde gelb, dann schwarzpurpurr., am Rande dunkelcarmoisinroth. — Cultur: Leichte nahrhafte Lauberde mit ⅓ Flußsand; im Winter 4—6° R. und sehr mäßig (bes. N. intermedia) begossen, im Sommer ins Freie, bei naßkalter Witterung aber die in Töpfen stehenden vor die Fenster eines offenen Glashauses; um stets kräftige Pfl. zu haben, jährliche Anzucht neuer Ex. aus Steckl. (im Juli oder Aug. in ein kühles Mistbeet gesteckt). Samen erntet man nur in günstigen Sommern, besonders nach künstl. Befruchtung; man säet ihn im März oder April in ein lauwarmes Mistbeet. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Petunia.

**Nierenbeutel**, s. Renanthera.

**Nießkraut**, s. u. Achillea.

**Nießwurz**, s. Helleborus u. unter Ptarmica.

**Nigella** *T.* (vom altlatein. nigellus, schwärzlich), Schwarzkümmel, Gatt. der Polyandria Pentagynia *L.*, Ranunkelgewächse, Helleboreae *Rchb.* Kelchblätter 5, corollinisch; Blumenblätter 5—10, klein, 2lippig, gekrümmt, am Nagel mit einer Honiggrube; Staubgefäße viele; Balgkapseln 5—10, am Grunde od. ganz verwachsen u. in eben so viele hornförm. Griffel endigend. — Arten: Jährige Kräuter mit fiederschnittigen und haarförmig-vielspaltigen Blättern. Blüthen einzeln am Ende des Stängels u. der Aeste, bisweilen eingehüllt. Blumenblätter Nektarien ähnlich, die eigentliche Nektargrube von der Oberlippe bedeckt, die Unterlippe größer u. 2spaltig. Samen flach zusammengedrückt oder häufiger 3kantig. N. arvensis *L.* (N. divaricata *DC.*), Acker-S., Aechter S. Mittleres Europa. Juli bis Sept. 1' h. Bl. blaßblau-weißlich, ohne Hülle. — N. damascena *L.*, Damascener S., Garten S., Braut in Haaren, Jungfrau im Grünen. Südeuropa ꝛc. Juni bis Aug. Bl. hellblau (bei Var. weiß, dunkelblau, gefüllt), von grüner Hülle umgeben. Hierher als Var. N. coarctata *Hort.*, mit niedrigem Stängel (zu Einfassungen geeignet) u. weißlichblauen, auch gef. Bl., N. coerulea *Lam.* u. N. pygmaea *Pers.* (letztere ebenfalls zu Einfassungen sehr passend). — N. hispanica *L.*, Spanischer S. Span., Südfrankr. Juli bis Oct. Bl. blau, größer als bei vor., ohne Hülle. — Cult.: Samen im März od. Apr. an bestimmter Stelle ins freie Land; guter Boden, für N. hispanica auch warmer, sonniger Stand.

**Nintooa**, s. Lonicera.

**Niphaea** *Lindl.* (von νιφάς, der Schnee), Schneeblume, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Gesnereae *Rchb.*, deren Arten N. albo-lineata *Hook.* (N. lineatifolia *Hort.* u. N. argyroneura *Planch. et Lind.* als Var.), Weißliniirte S., längs den Rippen u. Nerven der Blätter zierlich weiß liniirt, N. oblonga *Lindl.* (Achimenes alba u. oblonga *Hort. belg.*), Längliche S. (im

Herbst u. Winter bl.), u. N. rubida *H. Angl.*, Geröthete S. (im Mai bl.), ausdauernde krautartige Pfl. des warmen Amerika, mit weißen oder milchweißen Bl. **Cultur**, wie bei der nahe verwandten Gatt. Achimenes.

**Niss.**, Abk. für Guillaume Nissole, geb. zu Montpellier 1647, Arzt u. Botaniker daselbst, erzog viele Pfl. aus levantischen Sämereien u. bestimmte sie näher. Nach ihm die Gatt. Nissolia *L.*

**Nisson**, Sveno, Prof. in Lund.

**Nitraria** *L.* (lat. nitrum, vom griech. νίτρον, der Salpeter), Salpeterstrauch, Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Aizoideen, Tamariscineae *Rchb.*, deren Art N. Schoberi *L.*, Dickblättriger S., ein niedriger, sehr ästiger, im Sommer bl., in den Salzsteppen am kaspischen Meere heimischer Strauch, mit fast fleischigen, Salpeter enthaltenden Blättern, zierlichen weißen Bl. in Endrispen und rothen, fade und salzig schmeckenden, in Sibirien genossenen Steinfrüchten. — Lehmige, mit etwas Lauberde gemischte Erde; Topf; wenig gegossen; frostfreie Durchwinterung; Abl. u. Steckl.

**Nivenia** *R. Br.*, **Nivenie** (nach James Niven, einem engl. Botaniker u. Reisenden, welcher auf dem Cap Pflanzen sammelte), Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceen, Nuciferae *Rchb.* Kelch 4spaltig, gleich, abfallend; Narbe keulenförm.; Nuß oberständig, bauchig, glänzend, sitzend, am Grunde ungetheilt; Hülle einfach, 4blättrig, seidenhaarig, 4blumig; Fruchtboden ohne Spreublättchen. — **Arten**: Kleine, immergrüne südafrikan. Sträucher mit dolden- od. quirlförmig gestellten Aesten u. in Aehren od. Köpfchen gesammelten Blüthen. N. capitata *R. Br.*, Kopfförm. N. — N. Lagopus *R. Br.* (Protea *Thb.*), Langhaarige N. — N. marginata *R. Br.*, Geränderte N. — N. media *R. Br.* (Protea spicata *Andr.*), Mittlere N. — N. mollissima *R. Br.*, Weichste N. — N. parviflora *R. Br.* (Protea Sceptrum *Lam.*, P. Gustaviana *Poir.*, P. spathulata *Thb.*), Kleinblum. N. — N. Sceptrum *R. Br.* (Sceptr. Gustavianum *Sparm.*, Prot. Alopecuroides *Lam.*), Scepter-N. — N. spathulata *R. Br.* (Protea *Thb.*, P. concava *Lam.*), Spatelförm. N. — N. spicata *R. Br.* (Protea *L.*, P. Lagopus *Andr.*, N. crithmifolia *Br.*), Aehrentragende N. — **Cultur**, wie bei Aulax.

**Nixenkräuter**, Hydrocharideae, 48. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem, größtentheils Wasserpflanzen, u. diese ohne Stamm, bloß mit schwimmendem Wurzelstock, grundscheidigen, grasartigen od. gestielten, länglichen, auch nieren- und schildförm. Blättern, endlich gelenkig sich ablösend. Pistill centrisch, 1—vielfächerig. Bei mehrsamigen sind Wandleisten oder Scheidewände die Samenträger. Griffel einfach, lang, dann kurz od. fehlend; Narbe einfach, endlich strahlig; Kelch 3, 4—vielblättrig, angewachsen, endlich frei werdend. Same mit harter Schale oder mit lockerer, zelliger Haut, mit mehligem od. fast keinem Eiweiß; Keimling verkehrt, auch mit 2klappigem Scheidensack, nicht Kotyledonen. Staubbeutel an den Staubfäden bei den meisten seitlich unter der Spitze angehängt, bei einigen am Ende 2fächerig. Scheincorolle 3—vielblätterig. Zum Theil geht der ziegeldachartige Kelch in die Krone über. **Gruppen**: a) Stratioteae; b) Nepentheae: Landpflanzen auf feuchtem Boden, mit Staubbeuteln an einer Säule, endständig, knäuelartig, Blätter mit deckelkrugartigem Gefäß an der Spitze; c) Nymphaeaceae, auf der Oberfläche des Wassers schwimmende Pfl., geschieden in: Hydrochareae, Nymphaeae u. Nelumbeae.

**Nocc.**, Abk. für Domenico Nocca, Prof. u. Vorsteher des botan. Gartens zu Pavia, schrieb: Ticinensis horti acad. plantae selectae, Pavia 1800; Instituzioni di botan., ebd. 1801; Elementi di bot. cryptogam., ebd. 1801, 2. Aufl. 1805; Instit. di bot. practica, ebd. 1809, 3 Bde.; Term. bot. cryptogam., ebd. 1814; Enchiridion ad excursiones bot. in agro ticinensi, ebd. 1823, 2 Bde.; *Historia* atq. iconogr. hort. bot. tic., ebd. 1824; Flora pharmaceutica, ebd. 1826, 2 Bde.; mit J. B. Balbi: Flora ticinensis, ebd. 1816—24, 2 Bde.

**Noë**, Wilh., Dr. u. Pharmaceut, erst in Fiume, dann in Constantinopel.

**Nois.**, Abk. für L. Noisette, berühmter französischer Handelsgärtner.

**Nolana** *L.* (von nola, in der spätern Latinität: die Glocke), Zymbelblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Nolaneae *Rchb.* Kelch 1blättr., glockenförm., 5theilig, bei der Fruchtreife fleischig; Corolle glockenförm., 5spaltig; Steinfrüchte 4—5, trocken, 3—5fächerig. — **Arten**: Einjährige, im Sommer bl. Zierpfl. aus Peru u. Chili, die man zu niedrigen, breiten Einfassungen od. zur Verzierung kleiner, runder, etw. erhabener Blumenstücke in Rasenplätzen benutzt. N. atriplicifolia *Hort.* (grandiflora *Horn.*), Meldenblättr. Z. Schönste Art der Gatt. Bl. prächtig, 1³/₄—2" im Durchmesser, himmelblau, im Grunde weiß u. gelb. — N. coronata *R. et P.*, Gekrönte Z. Bl. hellblau mit weißem Grunde. — N. inflata *R. et P.*, Aufgeblasene Z. Bl. violettweiß. — N. paradoxa *Lindl.*, Seltsame Z. Bl. im Grunde weiß, dann gelb, oben blau. — N. prostrata *L.*, Liegende Z., Schellenpflanze. Bl. blaßblau, im Grunde schwärzlich geadert, Antheren himmelblau. — N. revoluta *R. et P.*, Zurückgeschlagene Z. Bl. blau-violett. — N. spathulata *R. et P.*, Spatelförm. Z. Bl. blau und weiß. — N. tenella *Lindl.* (N. paradoxa *Hook.*), Zarte Z. Bl. blaßblau, im Grunde dunkelblau gestreift. — **Cultur**: Same im April in Töpfe oder in das Mistbeet und die Pfl. im Mai an sonniger Stelle ins freie Land, in fetten Boden. Auch Ende April gleich an bestimmter Stelle ins freie Land gesäet. In Töpfe gepflanzt und nach der Blüthe zurückgeschnitten, lassen sie sich bei 5—8° R. durchwintern und blühen dann im folgenden Jahre sehr zeitig.

**Nolaneae**, s. u. Nachtschatten.

**Noli me tangere** (latein.), Rühre mich nicht an, 1) Art der Gatt. Impatiens; 2) Benennung verschiedener Pflanzen, welche bei Berührung die Blätter zusammenlegen, bes. der Mimosa pudica.

**Nolt.** Abk. für E. F. Nolte, Prof. der Naturgeschichte zu Kiel; durchforschte in botanischem Interesse die deutschen Herzogthümer Dänemarks. Schrieb: Novitiae florae holsaticae, Kiel 1826. Nach ihm die Gatt. Noltia *Schumach.*

**Nonnenkirsche, große**, eine Weichselsorte.

**Norantea** *Aubl.*, **Norantea** (nach dem guianischen Namen Gonoro Antegri), Gatt. der

Polyandria Monogynia *L.*, Guttiferae Marcgravieae *Rchb.*, deren Art N. guianensis *Aubl.* (Ascyum violaceum *Vahl*), Guianische N., ein Strauch in Guiana u. der Inf. Trinidad. Bl. in langen Aehren mit gefärbten Bracteen. Lockere Lauberde mit Rasenerde und Sand; feuchtes Warmhaus u. Bodenwärme.

**Nordamarelle,** Brüsseler braune Kirsche, eine Weichselsorte.

**Nordstedt,** C. P. U., Dr. med., schwedischer Botaniker.

**Normansell,** Harry Thomas, Director des botanischen Gartens in Paradenia auf Ceylon, starb 1843.

**Noronha (Noronna),** Ferdinand de, ein spanischer Naturforscher u. Reisender, starb 1787 auf Isle de France. Nach ihm die Gatt. Noronhia *Pet. Th.* u. *Stadm.*

**Notaris,** Prof. u. Director des botan. Gartens in Genua.

**Noutett,** W. L., englischer Botaniker.

**Nuß,** im gemeinen Leben jede Frucht, deren Samen von einer beinharten holzigen oder lederartigen Fruchtschale (manchmal auch nur Samenschale) eingeschlossen ist, die nicht von selbst aufspringt. Dahin rechnet man besonders die Haselnuß, die Wallnuß, die nur zum Theil eßbaren Palmennüsse, unter welchen die Coconüsse die bekanntesten sind, die Wassernuß von der Trapa natans, die Zirbelnuß von der Zirbelkiefer, die Paranüsse von der südamerikanischen Bertholletia excelsa, u. a. Sogar die Knollen mancher krautartigen Pfl. hat man wegen einiger Aehnlichkeit der Gestalt oder des Geschmacks mit dem Namen Erdnüsse belegt. — Bei den Botanikern herrscht dagegen über den Begriff „Nuß" noch Uneinigkeit. Bei Linné war jeder Samen Nuß, der von einer harten Schale umschlossen ist, daher von ihm der Begriff in einem weiten Sinne genommen ward, so daß die Nuß bald zu den fleischigen, bald zu den trocknen Früchten gehörte. So ist bei Linné auch die Frucht der Eiche noch eine Nuß, während man sie jetzt zu den trocknen Früchten zählt. Uebrigens vergl. über Nuß u. Nüßchen den A. Frucht, S. 336.

**Nußbaum,** jeder Nüsse tragende Baum, bes. der Wallnußbaum, s. d.

**Nußbirn,** Birnsorte vom Aussehen einer mit ihrer grünen Schale umschlossenen Wallnuß.

**Nußfrucht,** s. u. Frucht.

**Nußkartoffeln,** s. u. Kartoffeln.

**Nußpfirsiche,** s. u. Pfirsiche.

**Nutt.,** Abk. für Thomas Nuttall, Prof. der Naturgeschichte zu Philadelphia, bereiste die westl. Staaten von Nordamerika u. schrieb the genera of North-American plants, Philadelphia 1818. Nach ihm ist benannt

**Nuttallia** *Dyck.*, **Nuttallie,** Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvengewächse, Sideae *Rchb.* (von Malva durch den einfachen Kelch unterschieden), deren Arten N. cordata *Lindl.*, Herzförm. N., N. digitata *Bart.* (N. grandiflora *Hort.*, Papaver *Grah.*, Calirrhoë digit. *Nutt.*, Sida *Spr.*), Gefingerte N., N. pedata *Hook.* (Sida *Spr.*), Fußförm. N., u. N. malvaeflora *Fisch.* (Sida *Lindl.*), Malvenblüth. N., vom Juli bis Herbst bl., in Nordamerika (bes. Louisiana u. Arkansas) heimische, ausdauernde krautart. Pfl. mit sehr schönen carmoisin- od. rosenrothen Bl. und knolliger Wurzel. — Cultur: An geschützter trockner Stelle, gegen Frost bedeckt, im Freien, da aber die Wurzeln in nassen Wintern gern faulen, besser hell u. frostfrei durchwintert u. im Mai auf eine mäßig feuchte Rabatte; bei der Topfcultur fette Mistbeeterde mit $1/3$ Lehm und $1/3$ Flußsand. Verm. durch Wurzelsprossen (zu deren Erlangung man die Blüthestängel zeitig abschneidet und nicht bl. läßt), die man abtrennt u. ins Mistbeet pflanzt. — Nutt. Munrooana, s. u. Malva.

**Nyctagineen, Nyctagineae,** 77. natürliche Fam. bei Reichenbach. Pflanzen mit krautartigem, auch holzigem, strauch- u. baumart. Stamm; Stängel u. Zweige knotig, Verzweigung u. Beblätterung gegenständig; Blätter fiedernervig und geadert, kraut- oder lederartig, bei einigen die des betreffenden Paares ungleich, Blüthen achselständig, einzeln od. auf ästigen Blüthenstielen, endlich endständig. Wurzel bei einigen knotig. A. Monimieae, mit freien eingriffligen, 1narbigen, quirlartig gestellten, aufrecht im fleischigen, kugelförm. Fruchtboden eingesenkten Pistillen. Frucht eine hagebuttart. Sammelfrucht, Keimling achsenständig, verkehrt. B. Allionieae, Pistill einzeln im farbigen Kelch, der in der Knospe längs gefaltet liegt. Griffel und Narbe einfach, endlich schildförmig. Frucht einfach, die einzelnen Früchte bei allen Hautfrüchte, der vertrocknete schlauchartige od. blumenartige Kelch ganz od. theilweise mit der Schale von Nüßchen und Samen innig verschmolzen. Keimling groß, aufrecht, um das Eiweiß seitlich herumgekrümmt. Hierher gehören: a) Erigonieae, b) Boerhaavieae, c) Pisonieae. C. Atherospermeae, Früchte im glocken- oder krugförm. Fruchtboden angehäuft, mit behaartem Kelchschlauch geschwänzt; die Fruchthülle wird fleischig, hagebuttartig; blumenblattartige Bracteen sitzen an der Mündung od. in 2 Reihen od. an der Außenfläche des krugförmigen Fruchtbodens sparrig und abfallend. Dazu: a) Peumeae, b) Chimonantheae, c) Calycantheae.

**Nyctanthes** *L.*, Nachtblume, Trauerbaum, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Sapotaceen, Mogorineae *Rchb.*, deren Art N. Arbor tristis *L.*, Indische N., ein ostindischer, 15—20′ h., im Sommer bl. Baum, mit weißlichen, den Jasminblumen ähnlichen, wohlriechenden Bl., die sich Abends öffnen u. am folgenden Morgen, wenn die Sonne auf sie scheint, abfallen. Nahrhafte Lauberde mit $1/6$ Sand; Warmh. bei 12—15° R., in der Jugend Lohbeet; Stecklinge. — Nyct. Sambac, s. u. Jasminum.

**Nycterinea,** s. u. Erinus.

**Nycterisition,** s. u. Chrysophyllum.

**Nymphaea** *T.*, Seerose, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Nymphaeaceae *Rchb.* Kelch 4—5blättrig; Krone vielblättrig; äußere Staubgefäße breiter, alle auf dem Fruchtknoten stehend; letzterer mit einer sternförmig-gestrahlten, in der Mitte drüsigen Narbe gekrönt; Beere vielfächrig, vielsamig; Samen mit einer Netzhaut schlaff umhüllt. — Arten: Prächtige Wasserpflanzen mit meist schildförm. großen Blättern u. schönen Bl. N. acutiloba *DC.*, Spitzlappige S. China. Bl. fast 4″ im Durchm., weißlich-rosenroth. — N. ampla *DC.* (N. speciosa *Mart. et Zucc.*, N. albo-viridis *St. Hil.*, N. flavo-

virens *Lehm.*), Ansehnl. S. Antillen, Columbia, Brasil., Guiana. Bl. groß, grünlich-weiß. — N. coerulea *Sav.*, Himmelblaue S. Unter-Aegypten. Bl. sehr schön, himmelblau, mit vielen goldgelben Antheren. — N. cyanea *Roxb.*, Cyanenblaue S. Ostind. Bl. azurblau. — N. dentata *Schum. et Thonn.*, Gezähnte S. Stehende Gewässer an der Küste von Guinea u. in Sierra Leone. Bl. schön, groß, weiß. — N. elegans *Hook.*, Zierliche S. Neumejico. Bl. gelblich-weiß, bläulich angehaucht. Wird, nach Bosse's Vermuthung, im Sommer in einem Wasserbassin im Freien, im Frühl., Herbst u. Winter aber in einem Wasserbehälter des Warmh. oder temperirten Glashauses gedeihen. — N. gigantea *W. Hook.* (Victoria Fitz-Royana *Hort.*), Riesengroße S. Eine prachtvolle Rivalin der Victoria regia aus dem Districte der Wide-Bay im nordöstl. Neuholland. Wurzelknolle kartoffelartig. Bl. bis 1' br., schön hellblau, mit zahlr. gelben Staubgef. — N. guianensis *Th. et Schum.* (N. micrantha *Hook.*), Guineasche S. Guinea. Bl. klein, weiß, rosa angeflogen. — N. Lotus *L.* (Castalia mystica *Salisb.*), Aegypt. S. Im Nil u. langsam fließenden Gewässern Aegyptens. Bl. weiß, unsrer Weißen Seerose (N. alba) ähnlich. — N. micrantha *Guill. et Perrott.* (Castalia), Kleinblumige S. Im Senegal. Bl. 3" br., weiß. Kann im Topfe cultiv. u. mit diesem in ein 18—20" tiefes Wasserbecken gesenkt werden. — N. nitida *Sims.* (N. odorata *W.*, Castalia *DC.*), Glänzende S. Sibirien. Bl. weiß. — N. odorata *Ait.* (N. alba *Walt.*, Castalia pudica *Salisb.*), Wohlriechende S. Nordamerika. Bl. weiß, wohlriechend. — N. Ortgiesiana *Planch.* (N. Lotus *L. β.* Ortg. *Planch.*, N. Lotus *Pal. Beauv.*, N. dentata *Hook.*), Ortgiesische S. Westl. trop. Afrika. Bl. sehr groß, prächtig, rein weiß, Staubf. gelbweiß, an der innern Basis mit einem rothen Fleck. — N. Ortgiesiana-rubra *Van Houtte* ist eine prachtvolle Hybride von N. rubra u. N. dentata. Bl. rosenroth, Abends sich öffnend, Vormitt. um 11 Uhr sich schließend. — N. poecila *Lehm.*, Bunte S. Vaterl.? Bl. bläulich. — N. pygmalis *Ait.* (Castalia *Salisb.*), Zwergart. S. China. Bl. 4" im Durchm., weiß, nach Tuberosen duftend. — N. reniformis *Walt.* (Nelumbium *W.*, Cyamus *Pursh*, Castalia *DC.*), Carolina. Bl. weiß, prächtig. — N. rubra *Sims.* (Castalia magnifica *Salisb.*), Rothe S. Ostind. Bl. prächtig, schön roth. Var. α, mit sehr dunkelrothen Bl. u. β, rosea *Sims.*, mit rosenrothen Bl. — N. scutifolia *DC.* (N. coerulea *Andr.*), Schildblättr. S. Cap. Bl. dunkelblau. — N. stellata *W.* (N. madagascariensis *DC.*), Sternförm. S. Malabar, in Bächen u. stehenden Gewässern. Bl. hellblau, sehr schön. — N. thermalis *DC.* (N. Lotus *Waldst. et Kit.*, Castalia mystica *Salisb.*), Ungarische S. Ungarn. Bl.: die äußern Kronblätter röthlichweiß od. blaß rosenroth, die innern weiß, fast wie Alkohol riechend. — N. versicolor *Roxb.*, Verschiedenfarb. S. Bl. prächtig, die äußern Kronblätter weiß, grün gestreift, die innern weiß, röthlich schattirt. — Cultur: N. nitida, odorata u. thermalis gedeihen bei uns im Freien u. können zur Verschönerung der Teiche, Seen ꝛc. nebst den bei uns heimischen Nymphaea alba *L.* u. N. lutea *L.* (Nuphar luteum *Smith*) verwendet werden. Man pflanzt sie in einen locker geflochtenen, mit Steinen beschwerten Korb u. senkt sie mit diesem in den Schlamm des Teiches, od. hüllt den Samen in Lehm u. wirft ihn in das Wasser. Eben so cultivirt man N. reniformis, durchwintert sie aber im Orangeriehause. Die aus wärmern Ländern stammenden Arten werden in einem Bassin des Warmh. (dessen Wasser durch Wasserheizungsröhren in stets gleicher Temperatur erhalten wird) cultivirt, od. in der bei Nelumbium angegebenen Weise, indem man die Arten, deren Wurzel nur aus kleinen Knollen besteht, in 10—12" tiefe, 14—20" weite, die übrigen in verhältnißmäßig größere wasserdichte hölzerne od. irdene Gefäße pflanzt, deren Boden mit Kies u. Lehm, darüber 4—6" hoch mit fettem Teichschlamm, mit etwas Sand gemischt, bedeckt ist, während der übrige Raum mit Flußwasser gefüllt wird, das man bisweilen erneuert. Das Umpflanzen geschieht im März; die Durchwinterung bei 10—15° R. ohne Wasserbedeckung, nur in feuchter Erde. Nach dem Umpflanzen wird wieder Wasser gegeben u. werden die Gefäße in ein Warmbeet gesenkt. Vermehr. durch Wurzeltheilung. — Nymph. Nelumbium, s. Nelumbium; N. Victoria, s. Victoria regia.

**Nymphaeaceae**, s. u. Nixenkräuter.

**Nysseae**, s. u. Santalaceen.

# O.

**O.**, s. Otto.

**Obeliscaria** *Cass.*, Obeliskenblume (wegen des verlängerten, ährenförm. Fruchtbodens so genannt), Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Heliantheae *Rchb.*, deren Arten O. columnaris *DC.* (Ratibida *Sweet*, Rudbeckia *Pursh*, Rudb. columnifera *Fras.*, Ratib. sulcata *Raf.*), Säulenförm. O. (auf Feldern in Ober-Louisiana, am Missouri ꝛc.; Strahl gelb, Scheibe braun), O. pinnata *Cass.* (Rudbeckia *Vent.*, Rudb. digitata *W.*, Lepachys pinnatifida *Raf.*, Rudb. odorata u. cinerea *Hort.*), Gefiederte O. (Nordamer.; Bl. mit gelbem Strahl u. wohlriech. Scheibe), u. O. pulcherrima *DC.* (Monodonta *DC.*), Schönste O. (Texas; Bl. prächtig, Strahl braun, an der Spitze gelb), ausdauernde krautart., im Sommer—Herbst bl., 5—7—8' ♃. Pfl., die durch Samen u. Wurzeltheilung vermehrt werden. O. pinnata gedeiht im Freien in jedem Gartenboden u. kann zur Verzierung der Strauchpartieen in Lustanlagen verwandt werden; O. columnaris u. O. pulcherrima werden sicherer im Topfe frostfrei durchwintert u. im Sommer auf eine warme Rabatte in nahrhaften Boden gepflanzt.

**Obeliskenblume**, s. Obeliscaria.

**Obst** (wahrscheinlich entstanden aus Oberst, indem die Früchte der Bäume vorzugsweise an den obersten u. äußersten Theilen derselben erscheinen), nennt man diejenigen eßbaren Früchte der Bäume u. Sträucher, so wie auch in weiterm Sinne eines Krauts (der Erdbeere), welche, ohne erst einer Zubereitung zu bedürfen, sogleich von dem Menschen genossen werden können. Alle Bäume, welche dergleichen Früchte tragen, werden Obstbäume genannt. Seiner natürlichen Beschaffenheit nach theilt man das Obst ein: 1) In Kernobst, worunter man diejenigen Obstarten versteht, deren Samen in dem Kerngehäuse einer saftigen Frucht eingeschlossen liegen. Zu dem Kernobst gehören: Aepfel, Birnen, Mispeln u. Quitten; 2) Steinobst, worunter man diejenigen Obstarten versteht, welche nur einen, von einer steinigen Schale umgebenen Samenkern in jeder Frucht enthalten. Zu dem Steinobst gehören: Pflaumen, Zwetschen, Schleben, Kirschen, Pfirsichen u. Aprikosen; 3) Schalenobst, worunter man diejenigen Obstarten versteht, deren Samen von einer harten Schale umgeben sind. Zu dem Schalenobst gehören: Wallnüsse, Haselnüsse, Lampertsnüsse, Kastanien u. Mandeln; 4) Beerenobst, diejenigen Obstarten, welche ohne Kerngehäuse sind, u. in denen die Samen zerstreut umher liegen. Zu dem Beerenobst gehören: Johannisbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren, Erdbeeren, Weinbeeren, Feigen, Hollunderbeeren. Nach seiner Nutzbarkeit theilt man das Obst weiter ein: 1) in Tafelobst, das nicht nur eine schöne Form u. Farbe, sondern auch einen feinen Geschmack haben muß; 2) Wirthschaftsobst, das besonders reichlich trägt u. sich vorzugsweise zum Kochen u. Backen eignet; 3) Handelsobst, od. solche Sorten, die sich ihrer Güte halber besonders zum Verkauf eignen u. sehr gesucht sind; 4) Fabrikationsobst, od. solche Obstsorten, die sich vorzüglich zur Darstellung von Wein, Most, Essig, Branntwein &c. eignen. In Bezug auf seine Reife u. Haltbarkeit theilt man endlich das Obst ein: 1) in Sommerobst, welches vom Juli bis Anf. Sept. reift, gleich vom Baume weg eßbar ist, sich aber nicht lange hält; 2) Herbstobst, welches vom Sept. bis Mitte November reift, nicht am Baume, sondern erst auf dem Lager mürbe u. genießbar wird u. sich bis Martini hält; 3) Winterobst, welches erst von Ende November an reift, spät auf dem Lager eßbar wird, sich aber den ganzen Winter hindurch hält.

**Obst**, Abnehmen desselben. Das Abnehmen des Obstes hat nicht nur auf die Haltbarkeit desselben, sondern auch auf die Gesundheit u. Fruchtbarkeit des Baumes großen Einfluß. Es sollte daher mit der größten Vorsicht geschehen. Hauptersorderniß beim Abnehmen des Obstes ist die gehörige Reife desselben. Früchte, die zu früh abgenommen werden, verlieren nicht nur ihren Wohlgeschmack, sondern auch ihre schöne Farbe, werden welk u. saftlos, und gehen leicht in Fäulniß über. Sommerobst darf man nie in starker Sonnenhitze pflücken, Spätobst dagegen muß man abnehmen, wenn es am stärksten von der Sonne beschienen wird, indem dadurch die Feuchtigkeit verzehrt wird, u. sich die Früchte dann länger u. besser halten. Beim Abnehmen des Obstes ist jeder Druck u. jede Verletzung desselben sorgfältig zu vermeiden, da jede verletzte u. gedrückte Stelle leicht in Fäulniß übergeht. Deshalb muß alles Obst mit dem Stiele abgepflückt werden. Die Kirschen pflückt man einzeln mit den Stielen, weil sie dann saftvoller u. schöner bleiben. Für den Baum dagegen ist es vortheilhafter, wenn die Stiele zurückbleiben, indem dann um so sicherer die Tragknospen geschont werden. Die Pflaumen werden gewöhnlich abgeschüttelt. Die großen gelben u. rothen Eierpflaumen pflückt man dagegen am besten. Pflaumen, die getrocknet werden sollen, läßt man so lange am Baume, bis sie anfangen, am Stiele runzlig zu werden, weil sie dann am meisten Zuckerstoff enthalten. Die wolligen Pfirsichen sind am wohlschmeckendsten, wenn sie noch nicht völlig reif sind. Man muß sie daher vom Baume nehmen, wenn sie lose am Stiele werden. Bleibt der Stiel aber noch an der Frucht sitzen, so ist dies ein Zeichen, daß dieselbe noch nicht reif genug ist. Bei den nackten Pfirsichen findet gerade das Gegentheil statt. Dieselben sind am schmackhaftesten, wenn sie schon etwas gewelkt sind. Die Aprikosen sind am besten, wenn sie sich an der Sommerseite weich anfühlen. Gewöhnlich pflückt man sie einige Tage vor ihrer Reife u. legt sie zum Nachreifen auf ein Zimmer. Die Sommeräpfel u. Sommerbirnen nimmt man in der Regel ab, sobald einzelne Früchte abfallen u. zeitig sind, u. läßt sie einige Tage auf dem Lager nachreifen. Sie erhalten sich dadurch nicht nur am längsten, sondern sind auch am schmackhaftesten, während meist das Gegentheil stattfindet, wenn das Sommerobst am Baume die höchste Reife erlangt. Dabei ist die kurze Dauer der Zeitigung zu berücksichtigen, weil nur während dieser die Früchte ihren eigenthümlichen Geschmack haben. Doch ist zu bemerken, daß einzelne Sorten ihre volle Güte erst dann haben, wenn sie von selbst abfallen. Die Herbstäpfel u. Herbstbirnen pflückt man um Michaelis. Ist der Sommer heiß u. trocken, so sind sie meist schon 14 Tage vor Michaelis reif; ist aber der Sommer kalt u. naß, so wird das Obst nicht selten erst 2—3 Wochen nach Michaelis reif. Die Abnahme muß bei trockner Witterung von früh neun bis Nachmittags vier Uhr geschehen. Das Herbstobst erhält seine Zeitigung erst auf dem Lager. Die Winteräpfel u. Winterbirnen dürfen nie vor dem Abfallen der Blätter abgenommen werden. Selbst wenn die Blätter in Folge der ersten Nachtfröste sich verlieren u. das Obst frei hängt, schadet es diesem nicht, befördert vielmehr dessen Reife u. Haltbarkeit. Je länger das Winterobst auf dem Baume bleibt, desto länger hält es sich u. desto feiner ist sein Geschmack. Vor Ende October sollten spät reifende Sorten nie abgenommen werden, da sie, ohne Schaden zu leiden, schon einen ziemlichen Frost ertragen können, so lange sie noch am Baume hängen. Das Winterobst beginnt im December zu zeitigen u. hält sich besser u. länger (manche Sorten bis zum Sommer) als das Herbstobst. Zum Obstabnehmen bei großen Bäumen bedient man sich einer Leiter, eines Obstpflückers u. einiger Körbe. Ist das Obst so reif, daß es durch das Besteigen des Baumes schon häufig abfällt, so wird der Boden unter dem Baume 4'' hoch mit Stroh belegt. Die Leiter muß fest und leicht sein, dabei bequem von einem Orte zum andern gebracht werden können. Bei niedrigen und schwachen Bäumen bedient man sich der Bockleiter.

Gut ist es, wenn die Leiter an den Füßen mit eisernen Stacheln versehen ist, weil sie dann um so fester steht. Ein Handkorb, dessen Boden mit Heu belegt ist u. mittelst eines Hakens oben an die Leiter od. an einen Ast des Baumes gehängt wird, dient zum Aufnehmen der Früchte. Sobald dieser Korb angefüllt ist, wird er in unten stehende größere Körbe ausgeleert. Kann man den an schwachen Aesten zu hoch od. zu weit auswärts hängenden Früchten auf der Leiter, selbst mit dem Haken, nicht beikommen, so bedient man sich des Obstpflückers. Das abgenommene Obst wird in den Körben nach Hause getragen, dort von den beschädigten, unreifen, verwelkten u. faulen Stücken abgesondert, in ein luftiges Zimmer auf eine Strohdecke geschüttet u. mit Stroh zugedeckt. Das Obst in Säcken nach Hause zu tragen od. zu fahren, ist nicht gut, weil es dabei durch Drücken u. Schütteln Flecke bekommt, welche den Grund zur baldigen Fäulniß legen. Alles abgefallene u. abgeschüttelte Obst muß für sich gesammelt u. darf nicht mit dem gepflückten vermischt werden, weil das Fallobst leichter fault und, mit dem gepflückten Obste vermischt, dieses ansteckt und fleckig macht. Vorzüglich muß man das feine Tafelobst vor jedem Stoß u. Druck bewahren. Ist eine sehr große Menge Obst vorhanden, u. fehlt es an Zeit zum Abpflücken desselben, so sucht man sich oft dadurch zu helfen, daß man unter die Bäume ein 4" hohes Strohlager bringt u. das Obst sanft mit einem Haken abschüttelt. Nur darf dies einzig im äußersten Nothfall geschehen u. müssen die abgeschüttelten Früchte gleich aufgelesen werden, damit die einzelnen Stücke nicht auf einander fallen und nicht gestoßen, noch gequetscht werden. Auch hat man bei dem Abschütteln zu beobachten, daß der Baum in keiner Weise verletzt werde. Alles abgenommene Obst, besonders das Winterobst, wenn es vom Baume kommt, dünstet aus u. fängt an zu schwitzen. Es muß daher, so lange die Ausdünstung währt, an einem luftigen, frostfreien Ort dünn aufbewahrt u. öfters mit Behutsamkeit umgewendet werden. Erst nach Beendigung dieser ersten starken Ausdünstung kommt das haltbare, unverletzte Obst, nach den Sorten gesondert, in das Winterquartier. — Die Kastanien werden gewöhnlich an einem trocknen Tage von dem Baume geschlagen. Diejenigen, welche noch in ihren Kapseln sitzen, werden zum Nachreifen einige Wochen in luftige Kammern auf Haufen gebracht, zuweilen umgerührt, dann mit Stöcken geklopft, bis die Samengehäuse aufspringen u. die Nüsse aufgelesen werden können. Besser wird indeß die Frucht u. hält sich auch länger, wenn die Kastanien aus den Kapseln von selbst ausfallen. Die Wallnüsse werden nach u. nach eingesammelt, indem man zur Zeit der Reife die Bäume jeden Tag mittelst eines Hakens schüttelt. So lange sich die grüne Schale noch nicht öffnet, ist die Nuß auch noch nicht reif.

**Obst**, Aufbewahrung desselben. Obst, das in einem warmen, trocknen Jahre, od. an einer trocknen warmen Stelle gewachsen ist, hält sich länger, als das in nassen, kalten Jahren u. an nassen, kalten Stellen gewachsene. Frühobst muß bei der Aufbewahrung vorzüglich vor der Fäulniß, Spätobst vor dem Froste geschützt werden. Die Fäulniß hält man ab, wenn man den Aufbewahrungsort gegen den Zutritt von zu viel Wärme u. feuchter atmosphärischer Luft schützt, das Erfrieren, wenn man die Kälte von dem Obste entfernt hält. Von großem Einfluß auf die Haltbarkeit der Früchte ist auch der Reifegrad derselben. Vollkommen reifes Frühobst läßt sich nicht lange mehr aufbewahren, indem es bald teigig od. faul wird. Soll es sich also länger halten, so muß man es vor der völligen Reife abnehmen. Doch darf das Abnehmen auch nicht eher geschehen, bis die Früchte nicht mehr im Wachsthum begriffen sind, da sich noch unreife Früchte ebenfalls nicht lange halten. Spätobst läßt sich dagegen am längsten bewahren, wenn es die vollkommenste Reife am Baume erhalten hat. S. d. vor. A. Was die Aufbewahrung der einzelnen Obstarten betrifft, so erhalten sich die Kirschen wochenlang, wenn man sie bei trockner Witterung abnimmt, mit den Stielen in kleine, nicht zu gedrängte Büschel bindet, an eine Schnur reiht u. in trocknen Gewölben an der Decke aufhängt. Pflaumen erhalten sich 3—4 Monate, wenn sie vor Zutritt von Luft geschützt sind. Dazu ist es noch nöthig, daß man sie an heitern Tagen mit der größten Sorgfalt mit den Stielen pflückt, sie dann 3—4 Tage lang in ein luftiges, trockenes Zimmer neben einander legt u. dann in Tonnen, Schachteln, Krüge od. Gläser dermaßen in Weizenkleie einpackt, daß jede Pflaume für sich allein zu liegen kommt u. ganz von Kleie umgeben ist. Die Oeffnung des Gefäßes wird mit einem genau passenden Deckel od. mit einer Schweinsblase dicht verschlossen. Vor dem Gebrauch legt man die Früchte in ein Sieb u. hält sie in den Dampf von kochendem Wasser, wodurch sie ihre vollkommene Gestalt wieder erlangen. Oder man läßt die schönsten u. reifsten Pflaumen so lange an den Bäumen, als es die Witterung gestattet, pflückt sie dann sorgfältig mit den Stielen ab u. wickelt jede einzeln in weißes Löschpapier, worauf man sie an einem trockenen Orte schichtweise auf Stroh legt u. mit Bastmatten bedeckt. Auf diese Weise halten sich die Pflaumen oft bis Ende Januar. Pfirsichen u. Aprikosen können auf folgende Weise lange erhalten werden: Man nehme weißen klaren Sand, wässere ihn so lange, bis das Wasser hell u. klar von ihm abfließt, gieße dann das Wasser ab u. trockne den Sand an der Sonne od. im Backofen. Darauf wird derselbe mit reinem Franzbranntwein angefeuchtet u. der Boden eines hölzernen od. irdenen Gefäßes mit ihm bedeckt. Die nicht ganz reifen Früchte werden nun mit einem feinen Tuche abgewischt, in Papier gewickelt u. so in das Gefäß gelegt, daß sie sich nicht berühren. Die Zwischenräume werden hierauf mit dem feuchten Sande ausgefüllt, das Gefäß dicht verschlossen u. an einen weder zu feuchten noch zu kalten Ort gestellt. Kastanien bewahrt man in einer frostfreien Kammer so auf, daß sie nicht zu sehr austrocknen. So halten sie sich bis zum Frühjahre, wo sie auszuwachsen anfangen. Um sie längere Zeit zu erhalten, trocknet man sie in einem Backofen, nachdem das Brot heraus genommen. Wallnüsse legt man so lange auf reines Stroh, bis sich die äußern grünen Schalen leicht ablösen lassen. Alsdann breitet man sie auf einem luftigen Boden dünn aus, wendet sie zuweilen u. bewahrt sie, nachdem sie gehörig getrocknet sind, an einem luftigen trocknen Orte. Will man sie zum frischen Gebrauch länger aufbewahren, so wer-

den sie mit den grünen Schalen schichtweise in feuchten Sand in glasirte Töpfe eingelegt u. diese in den Keller eingesetzt. So halten sie sich bis zum Februar frisch. Haselnüsse u. Lampertsnüsse werden, wenn sie aus den Hülsen genommen sind, an der Luft etwas getrocknet u. dann aufbewahrt. Will man sie lange frisch erhalten, so legt man sie mit den grünen Hülsen schichtweise in Töpfe ein u. stellt diese in den Keller. Mispeln sind, wenn sie frisch vom Baume kommen, ungenießbar. Sie müssen erst eine Zeit lang liegen u. in einen weichen (teigen) Zustand übergehen, wodurch sie einen feinen, weinsäuerlichen Geschmack erhalten. Legt man sie in einem luftigen Zimmer auf Stroh, so erhalten sie sich bis Weihnachten. Sollen sie bald genossen werden, so muß man sie mit weichem Heu in ein Faß einschichten u. in ein warmes Zimmer bringen. Aepfel u. Birnen werden erst in das Winterquartier gebracht, nachdem sie ausgeschwitzt haben (s. den vor. A.). Tritt während dieser Zeit Frost ein, so müssen sie mit Stroh od. Betten bedeckt, od. in den Keller gebracht werden. Bevor man sie in das Winterquartier bringt, müssen sie nochmals sorgsam ausgelesen u. jedes irgend wie beschädigte Stück beseitigt werden. Am besten läßt man das Winterobst 10—14 Tage auf Stroh zum Ausdünsten liegen. Zu Winterquartieren desselben benutzt man entweder Keller od. Zimmer. Keller dürfen zu diesem Zweck nicht sehr tief, müssen dagegen kühl u. trocken sein, besonders eine reine Luft haben. Zimmer müssen womöglich gegen Morgen od. Mittag gelegen u. gegen den Frost durch gut verschließbare, starke Thüren u. Doppelfenster geschützt sein. Das Obst wird entweder auf Stroh, od. auf übereinander angebrachte Horden gelegt, u. zwar gibt man den feinern u. reifern Aepfel- u. Birnsorten auf den Horden eine Unterlage von Moos, Laub, Häckfel u. s. w., was jedoch von Vielen getadelt wird, u. stellt sie einzeln so, daß der Stiel nach oben gerichtet ist. Sobald der Winter eintritt, muß der Aufbewahrungsort des Obstes sorgfältig verwahrt werden, damit der Frost nicht eindringt. Ist derselbe nicht anders abzuhalten, so muß die Obstkammer ein wenig geheizt werden. Aus dem Aufbewahrungsorte des Obstes muß Alles entfernt werden, was ausdünstet u. einen fremdartigen starken Geruch hat. Hat man keinen passendern Raum zur Aufbewahrung des Obstes, so muß man dasselbe in reinen od. geruchlosen Kisten u. Fässern bergen. Es muß darin schichtweise mit den Stielen nach oben gestellt u. jeder Schicht eine Lage trockenes Moos, Laub 2c. untergebreitet werden. Werden verschiedene Sorten in ein Faß geschichtet, so kommen die härtesten nach unten, die weichern nach oben. Ist das Faß gefüllt, so wird es zugespündet u. an einen trocknen kühlen Ort gestellt. Bei strenger Kälte müssen mit Obst gefüllte Fässer u. Kisten mit Stroh od. Bastdecken umgeben werden. Alles Obst in den Winterquartieren muß aller 10—14 Tage ausgesucht u. das anbrüchige u. faule entfernt werden. Dabei ist zugleich auch nachzusehen, welche Sorten zeitig geworden sind u. verbraucht werden müssen.

**Obst**, Versendung desselben. Für alle Früchte, wie überhaupt für alles, was genossen werden u. in Quantitäten zum Verkauf gebracht werden kann, bietet Paris einen unbeschränkten Markt dar. Gewisse Früchte, welche gewöhnlich bei ihrer fleischigen Consistenz nicht gut in etwas beträchtliche Entfernungen versendet werden können, kommen indeß in Folge der Kunst, sie in Körbe so zu verpacken, daß sie sich 48 Stunden darin halten u. alles Stoßen u. Schütteln ohne Schaden ertragen können, aus ziemlicher Weite in jener Hauptstadt an, u. zwar so frisch, daß sie erst eben gepflückt zu sein scheinen. Diese Geschicklichkeit besitzen die Frauen u. Töchter der Obstzüchter in den weitern Umgebungen von Paris in hohem Grade, u. ihr Verfahren besteht in Folgendem: Die so sorgfältig, wie möglich gepflückten Früchte der Kirschen, Stachelbeeren 2c. werden zuerst in große, runde Körbe gelegt, welche man auf dem Kopfe zu tragen pflegt. Die Weiber verpacken nun die Früchte in andere Körbe, u. zwar gewöhnlich 8—10 Pfd. Früchte in einen solchen. Die Form dieser Körbe ist ganz ihrer Bestimmung gemäß. Sie sind aus braunen ungeschälten Weiden geflochten; ihr Geflecht ist locker genug, um in gewissen Zwischenräumen Zweige von ächten Kastanien, die etwas zugespitzt u. mit reichen Blätterbüscheln versehen sind, einstecken zu können. Der Boden jedes Korbes ist mit einer dichten Lage derselben Blätter bedeckt. Nach dieser Vorbereitung werden die Körbe gefüllt, indem man die Früchte in einem kegelförmigen Haufen bis zur Höhe des Henkels in den Korb bringt. Hierauf werden alle Spitzen der eingesteckten Kastanienzweige auf die Früchte niedergebogen u. durch einige darüber u. ringsum gezogene dicke Bindfäden befestigt. Hiermit ist die Verpackung beendet. Ein gut verpackter Korb Kirschen od. Stachelbeeren kann ohne große Gefahr nicht nur im Dampfschiff u. auf der Eisenbahn, sondern auch auf Post- u. gewöhnlichen Wagen versendet werden. Nach den Kirschen ist die Weintraube von allen Früchten am schwierigsten zu verpacken. In allen Gemeinden, welche nach Paris die ausgezeichneten Gutedel-Trauben liefern, suchen die Frauen in den Wäldern das zum Verpacken der Trauben angewendete Farrenkraut. Man trocknet dasselbe mit Sorgfalt, nachdem man die Stängel u. starken Blattrippen entfernt hat, um es zur Zeit der Verpackung bereit zu haben. Die Trauben werden in ungeleimtes Papier eingewickelt u. auf ein Lager getrockneten Farrenkrauts gelegt, mit dem gleichen Material umgeben u. bedeckt, u. durch feine Weidenstäbchen fest gehalten. Die große Elastizität des trockenen Farrenkrauts schützt die so verpackten Weintrauben gegen jede Reibung. — Die Unbeständigkeit des Klima's von Paris läßt nicht auf regelmäßige Ernten von Aprikosen rechnen; man hat nur alle 5 Jahre einen vollen Ertrag. In den Fehljahren bezieht Paris diese immer sehr gesuchte Frucht aus den südl. Departements. Man pflückt dort die Aprikosen vor der vollen Reife, verpackt sie in flache Schachteln und versendet sie mit der Eisenbahn; sie kommen in der Regel in gutem Zustande an und vollenden ihre Reise während der Reise. Rouen, Havre, Dieppe versenden ganze Schiffsladungen Aepfel nach Rußland, Schweden u. Norwegen. Jede Frucht wird in graues gewöhnliches Papier eingewickelt u. man legt dann die so vorbereiteten Aepfel in große Kisten, von denen eine oft mehr als 1000 Stück enthält. Alle Zwischenräume werden mit stark zusammengedrückten Papierschnitzeln sorgfältig ausgefüllt. Die bessern Reinetten, beson-

ders die graue französische Reinette (Lederapfel) ertragen, auf diese Weise verpackt, die weite Reise am leichtesten. (Aus dem Moniteur industriel, durch das württembergische Wochenblatt für Landwirthschaft, 1854, Nr. 36).

**Obstbaum-Alleen.** Die härtern Obstbäume gedeihen u. tragen sehr gut, in der gehörigen Weite von einander reihenweise gepflanzt, u. den Einwirkungen der Luft u. Sonne frei ausgesetzt, wenn auch der Boden etwas trocken u. steinig, u. passen daher trefflich zur Einfassung der Straßen u. Chausseen. Bei ihrer Anpflanzung an Straßen ist aber zu sehen: 1) auf Klima u. Boden. Wenn in wärmerm Klima sich Wallnüsse, gute Kastanien u. Mandelbäume, u. in nicht zu kaltem noch immer gute Aepfel, Birnen, Kirschen u. Pflaumen eignen, so lassen sich in raubern, kältern Gegenden u. wo die Straßen durch Wälder gehen, nur die härtesten, dauerhaftesten einheimischen Aepfel- u. Birnsorten, wilde Kirschen u. Haselnüsse anpflanzen. Alleen von Birnen werden nur vortheilhaft auf tief gehendem trocknem, Pflaumen auf fruchtbarem, lockerm u. Süßkirschen auf nicht zu magerm, sandigem Boden angelegt, dagegen Aepfel auf jedem Lande, das nicht zu naß ist, noch gedeihen, u. Sauerkirschen selbst mit dem schlechtesten Boden vorlieb nehmen. 2) Ist Rücksicht zu nehmen auf den Raum, welchen künftig die Bäume einnehmen u. auf die mindere Auszehrung u. Beschattung der benachbarten Feldgrundstücke. Am wenigsten zehren u. erfordern Raum die Sauerkirsch- u. Pflaumenbäume, die daher in Betreff eines für die Felder zu besorgenden Nachtheils am wenigsten Bedenken gegen sich haben. Von Aepfel- u. Birnsorten hat man in dieser Hinsicht nur Sorten von spärlichem Wuchs u. schwächerer Baumbildung zu wählen, z. B. von Aepfeln den rothen Taubenapfel, den kleinen englischen Goldpeping, den rothen Franzapfel, Pomme d'Apis, Zwiebelborsdorfer; von Birnen die lange Muskateller, Rousselette, Bergamotten rc. 3) Hat man bei der Anlage zu sehen auf den künftigen wahrscheinlichen Absatz, wobei es darauf ankommt, ob eine Obstart in der Gegend noch fehlt, od. ob der Markt damit schon überfüllt ist, ferner, ob sie sich zu Verwendungen, die in der Gegend üblich sind, mehr od. weniger eignet. — Eine Hauptregel bei der Anpflanzung von O.-A., an Straßen u. Chausseen, ist die Beobachtung einer strengen Ordnung in der gehörigen Zusammenstellung der Arten u. Sorten nach ihrer Reifezeit. Die Arten, z. B. Aepfel, Birnen, Pflaumen, Süß- u. Sauerkirschen müssen in einem Striche neben einander stehen; wo möglich auch die Sorten, wenigstens die Sommer-, Herbst- u. Wintersorten, die eine gleiche Reifzeit haben. Alleen von edeln Süßkirschen legt man wegen ihres guten Absatzes in frischem Zustande gern in der Nähe der Städte an. Auf der Morgenseite kommen die neugesetzten Bäume auf den Straßen schwerer fort, als auf der Abendseite, auf jene sind deshalb die stärksten u gesündesten Bäume zu bringen. Die Bäume sind gegen Beschädigung von Vieh u. Menschen durch Pfähle und Dornen gut zu verwahren, u. die Lücken, die durch Eingehen von Bäumen entstehen, sogleich zu ersetzen, auch kränkliche, schwächliche Bäume gar nicht auszusetzen. In den ersten Jahren müssen die Bäume von Sachverständigen gehörig ausgeputzt u. gereinigt werden, so wie auch in der Folge darauf zu achten ist, daß sich die Aeste der Bäume nicht so weit ausbreiten, daß sie dem Verkehr hinderlich werden, was besonders bei Aepfelbäumen häufig der Fall ist.

**Obstbaumfeinde** sind besonders die Raupen sehr vieler Schmetterlingsarten. Die wichtigsten sind: 1) Die Raupen des Baumweißlings. Sie überwintern in dürren, durch ihr Gespinnst zusammengewickelten Blättern, welche man im Frühjahr noch auf den Bäumen hängen sieht. Sie zu vertilgen, sammelt man zu Ende des Winters jedes noch fest am Baume hängende Blatt ein u. verbrennt dieselben od. zertritt sie sorgfältig. Dabei sind namentlich auch die Weißdornhecken genau durchzusehen, weil der Baumweißling seine Eier auch an den Weißdorn legt. Uebrigens ist nöthig, daß alle Nachbaren in gleicher Weise verfahren, denn die Reinigung eines einzelnen Gartens kann nichts fruchten. 2) Die Raupe des Breitkopfspinners (lichtgrau und schwarz gesprenkelt, auf dem Rücken mit 12 schönen purpurrothen u. 10 schönen blauen Knöpfchen, von denen an beiden Seiten lange Haare herausstehen), greift außer den Obstbäumen fast alle andern Gewächse an. Da das Weibchen des Breitkopfspinners seine Eier hoch an Mauern, Baumstämmen u. selbst Wänden der Wohnhäuser absetzt u. den oft 3" langen Haufen derselben mit mäusefarbenen kurzen Haaren dicht überdeckt, so muß man im Herbst, Winter u. zeitig im Frühjahr jene Orte mit scharfem Auge untersuchen u. die Eier zerdrücken od. abkratzen u. dann verbrennen. 3) Die Raupen des Goldafters bilden durch Zusammenziehen der Blätter Nester, in denen sie zu 10—20 gesellig überwintern. Sorgfältiges Abnehmen derselben u. Zerstörung der Raupen ist das zweckmäßigste Mittel, den Beschädigungen durch dieselben vorzubeugen. Aehnliche Nester machen übrigens auch die Raupen verschiedener anderer Schmetterlinge. 4) Die Raupen des Frostspanners sind die gefährlichsten unter allen, indem sie Blüthen u. Blätter der Obstbäume verwüsten. Da indeß das Weibchen ungeflügelt ist u. an den Stämmen der Obstbäume hinankriechen muß, um auf diesen seine Eier abzulegen, so kann man die Verheerungen ihrer Raupen verhindern, indem man im Sept. od. Anf. Oct. einen Papierstreifen fest um den Stamm bindet u. mit Vogelleim überstreicht, auf welchem dann die Weibchen kleben bleiben u. getödtet werden können. — Die übrigen Raupenarten sind von geringerm Belang u. man überläßt ihre Vertilgung am besten den Vögeln, namentlich den Meisen. Die mancherlei sonstigen Mittel, welche man gegen sie empfohlen findet, übergehen wir, da sie keinen Werth haben. — Von den sonstigen Feinden der Obstbäume, den Hasen, Ameisen, Schnecken, Blatt- u. Schildläusen, Moos rc. ist unter besondern Artikeln gehandelt.

**Obstbaumkrankheiten**, s. d. AA. Auszehrung, Absterben, Brand, Frost, Harzfluß.

**Obstbaumzucht**, vgl. d. AA. Ablactiren, Ablegen, Baumbürste, Baumschule (Edelschule, Kernschule), Copuliren, Beschneiden, Oculiren, Pfropfen, Apfelbaum, Birnbaum, Kirschbaum, Apricosenbaum, Pfirschbaum, Pflaumenbaum, Obstgarten, Obstorangerie, Obstbaumkrankheiten, Pomologie rc.

**Obstgarten.** a) Wahl der Oertlichkeit. Bei der Wahl eines Grundstücks zu einem Obst-

garten hat man vorzüglich Rücksicht zu nehmen auf Klima, Lage u. Beschaffenheit des Bodens, da dieser einen großen Einfluß auf den Gesundheitszustand der Obstbäume u. auf die Qualität ihrer Früchte hat. Die meisten Obstbäume lieben eine freie, sonnige, luftige Lage u. ein warmes, trocknes Klima. Sumpfige u. schattige Plätze taugen zum Obstbau nicht. Die beste Lage ist ein gegen Süden gelegener Bergabhang, weil hier die Bäume gegen die rauhen Nordwinde geschützt sind u. die Morgen- u. Mittagssonne genießen. Auch die östlichen Abhänge eignen sich noch gut zur Obstbaumzucht, obwohl sie den einen Nachtheil haben, daß die Bäume den kalten Winden u. nicht selten auch den Frühjahrsfrösten daselbst ausgesetzt sind. Dagegen eignen sich die westlichen Abhänge weniger gut zur Obstbaumzucht, weil die Bäume oft sehr durch die West- u. Nordostwinde leiden. Noch ungünstiger sind die nördlichen Abhänge, auf denen die Obstbäume, weil sie nur wenig Sonne genießen, spät reifende u. weniger gute Früchte liefern. Eine etwas hohe Lage des Baumgartens hat stets den Vorzug vor einer niedrigen, weil dort die Bäume gesünder bleiben u. älter werden, auch von dem Froste weniger zu leiden haben, als hier. Was den Boden betrifft, so soll derselbe mehr schwer als leicht, mehr trocken als naß, von Natur kräftig u. fruchtbar u. mindestens 4' tief sein. Im Allgemeinen wird eine Mischung von wenig Sand, etwas Kalk, Gartenerde, nebst einem guten Theil Lehm, Thon od. Mergel für das beste Erdreich behufs der Obstbaumzucht gehalten. Obwohl die verschiedenen Obstbaumarten in dem einen Boden besser fortkommen, als in dem anderen, so gedeihen sie doch meist überall da, wo die eine Art von ihnen ihr Gedeihen findet. Im besondern aber begnügt sich der Kirschbaum mit dem geringsten Boden, liebt aber eine hohe u. freie Lage; der Pflaumenbaum liebt einen mittelmäßigen, etwas feuchten Boden u. eignet sich deshalb am besten für Thäler. Der Apfelbaum gedeiht am besten in einem etwas feuchten, mehr nahrhaften Boden u. in einer offnen, freien Lage; der Birnbaum liebt mehr leichten als schweren, aber tiefen Boden u. sanfte, sonnige Anhöhen. Ist der eine od. andere Boden zur Anpflanzung mit Obstbäumen nicht geeignet, so kann er doch in vielen Fällen dazu geschickt gemacht werden. So kann man einen zu sehr bindenden, festen u. schweren Boden dadurch verbessern, daß man ihn mit Sand, Straßenkoth, Teichschlamm ꝛc. vermischt, während man im Gegentheil einen zu leichten und deshalb zu schnell austrocknenden Boden dadurch verbessern kann, daß man ihn mit Thon od. Lehm versetzt. Ferner kann man einem zu nassen Boden, in welchem die Wurzeln des Baumes leicht in Fäulniß übergehen, dadurch abhelfen, daß man Gräben zur Wasserableitung zieht, od. Dämme u. Terrassen anlegt, auf welche dann die Obstbäume gepflanzt werden. Einen zu mageren u. unfruchtbaren Boden kann man durch Dünger, u. einen sehr steinigen Boden dadurch zur Obstbaumpflanzung geschickt machen, daß man entweder die Steine ausgräbt u. an die Stelle der ausgeworfenen Steine gute Erde bringt, od. daß man die Stelle, wo ein Obstbaum angepflanzt werden soll, überhaupt auf 5—6' Breite u. 2—5' Tiefe ausgräbt u. zur Ausfüllung des Loches die erforderliche Menge guter Erde herbei schafft. — b) *Von dem Ausheben der in den Garten zu pflanzenden Bäume.* Bei dem Ausheben der Stämme behufs ihrer weitern Versetzung verfährt man folgendermaßen: Zuerst nimmt man mit dem Spaten rings um den Baum herum 1' breit Erde weg; die dadurch bloß gelegten Wurzeln haut od. stutzt man von außen so weit ab, als man ihnen beikommen kann. Sind einige der starken Wurzeln abgehauen, so wiegt man den Baum hin u. her; dadurch erfährt man, auf welcher Stelle er noch fest angewurzelt ist. Auf dieser Stelle muß man nachgraben, u. hat man die Wurzeln, an welchen der Baum noch festhängt, aufgefunden, diese durchhauen. Alsdann hebt man den Baum heraus u. befreit die Wurzeln durch Schütteln von der noch anhängenden Erde. Ein Bezeichnen des Baums an der Mittagseite seines Standortes vor dem Ausheben, zu dem Zweck, ihm bei seiner Versetzung dieselbe Richtung wieder zu geben, die er vorher eingenommen hat, ist wenigstens bei den jungen Bäumen nicht nöthig, während es bei ältern Bäumen seinen Vortheil haben kann. Das Ausheben der Bäume sollte nie bei trockner, windiger u. kalter Witterung geschehen, weil sonst die feinern Haarwurzeln leicht zu Grunde gehen. — c) *Von dem Versenden der Obstbäumchen.* Sollen die aus der Baumschule ausgehobenen Stämmchen nur etwa 8 Tage unterwegs bleiben, so genügt es, sie in Stroh so einzupacken, daß Stamm, Wurzeln u. Krone vor Beschädigung, Austrocknen u. Erfrieren hinlänglich geschützt sind. In jedes Gebund bringt man nur 15 Stämmchen u. sucht, um einen bequem zu transportirenden Ballen zu gewinnen, Wurzeln u. Aeste durch Ineinanderschlagen so nahe als möglich zusammen zu bringen. Die leeren Räume zwischen Stämmen u. Aesten füllt man mit Stroh, die zwischen den Wurzeln mit Moos aus, worauf das Ganze mit langem Stroh schichtenweise umgeben u. dasselbe in Entfernungen von je $1/2$' mit Weiden fest zusammen gebunden wird. Will man noch vorsichtiger verfahren, so kann man über die erste Strohschicht noch eine zweite u. eine dritte bringen. Bleiben die Stämmchen länger als 8 Tage unterwegs, so muß man sie außerdem noch bis über die Krone in Matten einnähen. d) *Von der Zeit des Verpflanzens.* Das Verpflanzen der Bäume geschieht am besten im Frühjahr. Vor der Herbstpflanzung hat die Frühlingspflanzung den Vortheil, daß die Stämmchen in der Baumschule den Winter hindurch noch in die Dicke wachsen können, u. daß die Erde aus dem Baumloche den Winter hindurch tüchtig durchfriert, mürbe u. locker wird u. sich in der Grube die Winterfeuchtigkeit, welche zum Gedeihen der Bäume wesentlich beiträgt, ansammeln kann. Nur in trocknem, hochliegendem, lockerm u. sandigem Boden ist das Verpflanzen der Bäume im Herbst vortheilhafter. Auch alle zeitigen Obstgattungen, als Pfirsichen, Aprikosen, Kastanien, feine Birnensorten ꝛc. müssen im Herbst verpflanzt werden. e) *Von dem Beschneiden.* Das Beschneiden der Wurzeln u. Aeste ist nöthig, um dem Baume zu einem freudigen Wachsthum u. zur Erlangung einer schönen Krone zu verhelfen. Zuerst beschneidet man die Wurzeln, indem von deren Zustande das Beschneiden der Krone abhängt. Je mehr Wurzeln der Baum hat, je größer der Erdballen ist, mit dem er

ausgenommen wurde, wenn er in der Nähe der Baumschule versetzt werden soll, desto weniger braucht man die Aeste einzukürzen. Die langen weitauslaufenden Wurzeln werden zuerst so weit weggenommen, als nöthig ist, um mit den übrigen Wurzeln einen Zirkel zu bilden. Dann schneidet man alle beschädigten Wurzeln über dem verletzten Theile ab, u. kürzt die Saugwurzeln ein. Alle Schnitte an dicken Wurzeln macht man von unten herauf, so daß der Schnitt auf die Erde zu stehen kommt. Hat der Baum nur einige kahle Hauptwurzeln, wie es oft bei Birn- u. Nußbäumen der Fall ist, so umgibt man sie beim Setzen mit einigen wollenen Lappen, wodurch sich Saugwurzeln in Menge bilden. An der Krone läßt man bei jungen Bäumen 4—6 Augen stehen, je nachdem mehr oder weniger Wurzeln vorhanden u. die Aeste mehr oder weniger dick sind. Zu viele Augen darf man nicht stehen lassen, indem aus jedem Auge ein Zweig erwächst, der später einen Ast u. dann einen Hauptast bildet. Die Stellung der Augen an den einzukürzenden Aesten muß besonders berücksichtigt werden, denn nach der Richtung, wohin das Auge zeigt, wächst der Ast. Bei den Apfelbäumen, welche meist eine breite Krone mit flachliegenden Aesten bilden, darf man keinen senkrecht stehenden Ast in der Mitte dulden; auch muß man beim Einkürzen der übrigen Aeste dahin sehen, daß keine Augen nach unten stehen. Alle kleinern Zweige, besonders die Fruchtzweige, schneidet man ganz weg, so daß nur die Augen an den Hauptästen bleiben. Wer hierbei zu schonend verfährt, wird nie einen kräftigen, schönen Baum erhalten. Sollten unter der Krone noch Aeste zur Verdickung des Stammes sich befinden, so kürzt man sie auf einige Augen ein u. nimmt sie im folgenden Frühjahr ganz weg. Uebrigens vergleiche man zur Ergänzung des hier Gesagten den Artikel **Versetzen**. — f) **Von der Bearbeitung des zur Obstanlage bestimmten Landes.** Ist das Stück Land, welches zum Baumhof bestimmt ist, schon beurbart, so wird es im Jahre vor der Anpflanzung der Obstbäume mit Kartoffeln belegt und zu diesen gedüngt. Sind die Kartoffeln ausgenommen, so wird das Land 2' tief rajolt. Durch das Rajolen wird der Boden nicht allein lockerer gemacht, sondern es kommt auch die obere, bessere Erdschicht in die Tiefe, während die bisher in der Tiefe gelegene Erdschicht nach Oben gebracht u. durch die Einwirkung der Atmosphärilien befruchtet wird. Eine solche Bearbeitung des Bodens muß begreiflicher Weise einen großen Einfluß auf das Gedeihen der Obstbäume haben, weshalb man sie auch häufiger anwenden sollte, als bis jetzt noch geschieht. Nur dann kann man von dem Rajolen absehen, wenn das Land schon vor der Baumpflanzung gut bearbeitet wurde. In diesem Falle genügt es, den Boden einen Fuß tief umzugraben. Was die Anlage der zum Obstbau bestimmten Grundstücke betrifft, so muß man in solchen Obstgärten, wo eine reichliche Obstgewinnung die Hauptsache ist, den Raum so haushälterisch als möglich benutzen: die Bäume so nahe an einander setzen, als sie es ihrer Natur nach vertragen. Die Benutzung des unter den Bäumen befindlichen Landes muß hier nur eine Nebensache sein und darf nicht durch den Anbau tiefwurzelnder Gewächse geschehen. Auch muß in Hinsicht des anzuwendenden Düngers eine vorsichtige Auswahl getroffen werden, da z. B. viele Arten von Obstbäumen den frischen strohigen Mist, die Mistjauche rc. nicht vertragen. Will man das Land unter den Obstbäumen zum Grasbau benutzen, so darf man doch rund um den Stamm im Umkreis von mehren Fuß entweder gar keine Gräser aufkommen lassen, oder muß wenigstens an dieser Stelle den Boden im Herbst durch Behacken auflockern. Wenn dagegen die Obstbaumzucht nur als Nebensache auf Grundstücken betrieben werden soll, die eigentlich zu andern Culturen bestimmt sind, z. B. auf Feldern, in Küchengärten rc., so muß man vor Allem darauf Bedacht nehmen, daß die Obstbäume den neben u. unter ihnen gebauten Gewächsen durch Beschattung, Aussaugung des Bodens rc. so wenig als möglich nachtheilig werden. Man erreicht dieses am besten, wenn man die Obstbäume noch einmal so weit, als in den eigentlichen Obstgärten, von einander setzt u. zugleich solche Obstbäume auswählt, die keine zu starke Beschattung machen und mit ihren Wurzeln tief gehen, so daß sie ihre Nahrung mehr aus dem Untergrunde, als aus der obern Krume nehmen. In Gärten wählt man daher am liebsten Zwergbäume, während auf Feldern am besten hochstämmige Kirsch- und Pflaumenbäume, die mit keinen ausgebreiteten, sondern wenig laubreichen Kronen versehen sind, passen. Einige Wochen nach der Bearbeitung des Landes, wenn sich der Boden etwas gesetzt hat, mißt man die Punkte ab, wohin die Bäume gesetzt werden sollen. Die Hauptreihen bestimmt man, wenn sich der Boden dazu eignet, für Aepfel, Birnen und Süßkirschen. Die Entfernung der Hauptreihen, sowie der Bäume von einander, muß 32 Fuß betragen, damit sich die Bäume gehörig ausbreiten und reichliche Früchte tragen können. Die abgemessenen Punkte bezeichnet man mit Stäben. Ist nun die erste Reihe abgemessen u. bezeichnet, so mißt man die zweite Reihe ab und bezeichnet die Punkte so, daß sie mit denen der ersten Reihe rechtwinklige Dreiecke bilden. Die dritte Reihe kommt dann der ersten wieder gegenüber, die vierte der zweiten rc. Die Anlage erhält dann folgende Gestalt:

```
.   .   .   .   .   .   .   .   .
  .   .   .   .   .   .   .   .
.   .   .   .   .   .   .   .   .
  .   .   .   .   .   .   .   .
```

Durch eine derartige Vertheilung der Bäume gewinnt die Anlage nicht nur an Schönheit, sondern es hindern sich auch die Bäume gegenseitig in ihrem Wachsthum nicht, und Sonne und Licht können gehörig auf sie einwirken, was auf die Güte der Früchte von wesentlichem Vortheil ist. Sind die Hauptreihen abgesteckt, so werden nun zwischen diesen die Punkte für die Pflaumen, Sauerkirschen und Mispeln ausgemessen. Diese Zwischenreihen müssen mit den Hauptreihen zusammen passen. Nach 15—20 Jahren müssen die Bäume der Zwischenreihen, wenn sie den Bäumen in den Hauptreihen Luft und Sonne rauben, weggenommen werden. Bis dahin haben aber auch Pflaumen, Sauerkirschen u. Mispeln ihre besten Jahre zurückgelegt. Sollten doch unter ihnen noch schöne kräftige Stämme vorhanden sein, so kann man sie auf andere Plätze versetzen. Sind

sämmtliche Punkte durch Stäbe bezeichnet, so macht man um diese noch im Herbst vor der im nächsten Frühjahr erfolgenden Anpflanzung tellerförmige Gruben von 2 Fuß Tiefe und 3 Fuß Breite. Der obere, gewöhnlich bessere Boden wird beim Ausgraben abgesondert, um später bei dem Setzen der Bäume die bessere Erde in die Tiefe nahe an die Wurzeln, den schlechten Boden aber nach oben bringen zu können. g) Von der Auswahl und Vertheilung der Obstarten u. Obstsorten. Bei jeder Obstbaumanlage ist die Auswahl der anzupflanzenden Obstsorten mit sorgfältiger Berücksichtigung der Localverhältnisse zu machen. Man muß nicht nur Klima, Lage u. Beschaffenheit des Bodens, sondern auch die Gelegenheit zum Absatz der Früchte in Erwägung ziehen. In einer Gegend, wo man z. B. wenig oder gar keine Gelegenheit hat, das frische feinere Tafelobst abzusetzen, wird man sich mit größerm Vortheil auf den Anbau des reichlicher tragenden Wirthschaftsobstes legen. Was die Vertheilung der Obstarten in den Reihen betrifft, so ist darüber im Allgemeinen Folgendes zu bemerken: Von den Hauptreihen kann man die Hälfte für Aepfel, ein Viertel für Birnen, ein Achtel für Süßkirschen und ein Achtel für Kastanien u. Wallnüsse bestimmen; in den Nebenreihen die Hälfte für Pflaumen, ein Viertel für Sauerkirschen und ein Viertel für Mispeln und Lampertsnüsse, oder auch für Pfirsichen und Aprikosen, wenn das Klima dieselben zuläßt. Kann man den Süßkirschen ihre Plätze in der Nähe der Gebäude anweisen, was stets ein Vortheil ist, und will man die Wallnüsse und Kastanien nicht mit in die Hauptreihen bringen, so bestimmt man zwei Drittel derselben für Aepfelbäume und ein Drittel für Birnbäume. Von den Aepfeln wählt man am besten ein Sechstel Sommeräpfel, ein Drittel Herbstäpfel und die Hälfte Winteräpfel, ebenso von den Birnen. Von den Kirschen wählt man die frühesten und spätesten Sorten; von den Pflaumen pflanzt man besonders die Hauszwetsche in größerer Ausdehnung an. Eben so sehr, wie die Obstarten, verdienen auch die Obstsorten Berücksichtigung. Besonders wichtig ist es, unter den Obstsorten eine solche Wahl zu treffen, daß der Obstgarten zu allen Jahreszeiten frisches Obst liefert. Ein Plan dazu befindet sich in der von dem Verein zur Beförderung des Obstbaues in der Oberlausitz herausgegebenen „Obstbaukunde.“ Wir theilen denselben in Nachstehendem mit. h) Plan zu einem Obstgarten, der zu allen Jahreszeiten frisches Obst liefert. Es ist gar keine schwere Aufgabe, einen Garten anzulegen, der zu allen Zeiten des Jahres frisches Obst liefert. Ein Berl. Scheffel Land wird in zwei, zwei Berl. Scheffel Land werden in vier Quadrate abgetheilt. Die Wege werden 1½ Elle breit angelegt u. mit Sand beschüttet. Auf einen Scheffel Land rechnet man 60, auf zwei Scheffel Land 120 Obstbäume, welche in Hoch-, Mittel-, Niederstämmen u. Zwergbäumen bestehen. Hat der Garten Mauern, so werden an der Abend- u. Mittagseite Spalierbäume angelegt. Ist der Boden eine Grasfläche, so werden die hohen Bäume ins Gefünft 10 Ellen auseinander gesetzt. Zwischen den so gesetzten Bäumen, welche sämmtlich abwechselnd Hoch- u. Mittelstämme sein müssen, setzt man in alle Zwischenräume Niederstämme od. Pyramiden. Dann bekommt die Anpflanzung folgende Gestalt:

```
 . 0 . 0 . 0 . 0
 0 . 0 . 0 . 0 .
 . 0 . 0 . 0 . 0
```

Sechzig Bäume, so gepflanzt, haben auf einem Berl. Scheffel Land recht gut Platz, wobei jedoch als Regel angenommen wird, daß der Boden wenigstens alle zwei Jahre im Herbst gut gedüngt werde. Von den Spalierbäumen müssen die Hochstämme wenigstens 12 Ellen entfernt sein. Will man aber das Gartenland zugleich als Blumengarten benutzen, denn Gemüse gedeiht unter den Bäumen nicht besonders, so theile man das Land in 4 Quadrate u. setze die Bäume, jedoch nur auf den Rabatten, so daß man zusammen 40 Bäume erhält; der Raum zwischen den Bäumen muß 8—10 Ellen betragen. Die Beete in der Mitte dieser Quadrate werden entweder mit Gemüse od. mit Beerenobst bepflanzt u. zwischen letzteren Blumen gezogen. Diejenigen Obstsorten, welche in dem so behandelten Garten angepflanzt werden müssen, wenn derselbe zu jeder Jahreszeit frisches Obst geben soll, enthält etwa folgendes Verzeichniß, wozu jedoch bemerkt werden muß, daß man wohl noch andere Obstsorten, die ungefähr zu gleicher Zeit reifen, mit den hier angegebenen vertauschen kann, aber dabei so verfahren muß, daß die Zeit der Reife u. Zeitigung jener beobachtet wird. 1) Die rothe Maikirsche, Mittelstamm; in guten Jahren ist die Frucht schon Mitte Mai eßbar. 2) Die große frühe Maiherzkirsche, reift von Ende Mai bis Mitte Juni u. gehört zu den besten Kirschsorten. 3) Die frühe Herzogenkirsche, reift Anfangs bis Mitte Juni u. hat außerordentlich zartes u. süßes Fleisch. 4) Die schwarze spanische Frühweichsel, Mittelstamm; trägt sehr reichlich, die Frucht ist vortrefflich u. reift Mitte u. gegen Ende Juni. 5) Die frühe königliche Amarelle; der Baum wird nicht hoch, trägt aber reichlich; die Frucht reift Mitte od. Ende Juni. 6) Die große schwarze Herzkirsche; der Stamm wächst stark u. hoch; die Frucht reift Anfangs Juli. 7) Die frühe Leipziger Damascenerpflaume, Mittelstamm; die Frucht reift Anfangs Juli. 8) Die Folgerkirsche, Mittelstamm; die Frucht gehört zu den größten Kirschen, reift Anfangs Juli u. hält sich 4 Wochen am Baume. 9) Die weiße spanische Knorpelkirsche, Mittelstamm; die Frucht gehört zu den größten Kirschen u. reift Mitte od. Ende Juli. 10) Die Sparbirne, Hochstamm; die Frucht ist groß u. schön, muß aber schon vor der gänzlichen Reife, welche Mitte bis Ende Juli erfolgt, abgenommen werden. 11) Die grüne Sommermagdalenenbirne, Hochstamm; die Frucht reift Ende Juli, muß aber vor der gänzlichen Reife abgenommen werden. 12) Die rothe Apricose; der Baum gedeiht nur am Spalier; die Frucht reift Juli od. Anfangs August. 13) Die Orangenapricose; der Baum gedeiht nur am Spalier; die Frucht reift Ende Juli od. Anfangs August. 14) Die Lauermannskirsche, eine der vorzüglichsten süßen Kirschen; die Frucht reift Ende Juli, hält sich aber nicht lange auf dem Baum. 15) Die kleine Muskatellerbirne; der Baum wird als

Pyramide behandelt; die Frucht reift Ende Juli u. Anfangs August. 16) Die späte Amarelle, Mittelstamm; die Frucht reift Anfangs August. 17) Die Jakobs- od. Julinstraube, eine kleine schwarze, lockere u. süße Traube, reift Mitte od. Ende August. 18) Die Aprikose von Nancy, Spalierbaum; die Frucht reift Mitte August. 19) Die Ananasaprikose, Spalierbaum; die Frucht reift Ende August. 20) Die rothe Sommermuskatellerbirne, Hochstamm u. Pyramide; die Frucht reift Ende August. 21) Die Augustbirne, Niederstamm; die Frucht reift Mitte u. Ende August. 22) Die grüne Hoyerswerder Birne, Hochstamm; eine sehr saftvolle Sommerbirne, reift im August. 23) Die frühe Purpurpfirsiche, Spalierbaum; die Frucht reift Mitte u. Ende August. 24) Die rothe Sommercalville, Mittelstamm; die Frucht reift im August u. im September. 25) Die Sommerblutbirne, Hochstamm; die Frucht reift Ende August. 26) Die Augustzwetsche, Mittelstamm; die Frucht reift Ende August. 27) Die spanische Knorpelkirsche, Mittelstamm; die Frucht reift Ende August u. hält sich einige Wochen am Baume. 28) Der Veilchen- od. Erdbeerapfel, Hochstamm; die Frucht reift Ende August u. Anfangs September. 29) Die Sommerdechantsbirne, Pyramide; die Frucht reift Ende August u. Anfangs September u. hält sich 14 Tage. 30) Die Glühende Kohle, Mittelstamm; die Frucht reift Ende August. 31) Blauer Augustwein od. früher Leipziger, reift Ende August u. Anfangs September. 32) Der Frauenschenkel, Hochstamm; die schönste Birne, reift Ende August, dauert nur 8 Tage. 33) Die große grüne Reineclaude, Mittelstamm od. Spalierbaum; die Frucht reift Anfangs September. 34) Der weiße Sommergewürzapfel, Hochstamm; die Frucht reift Anfangs September. 35) Die kleine Zimmet-Rousselette, Mittelstamm; die Frucht reift Anfangs September. 36) Die gestreifte Muscatencalville, Hochstamm; die Frucht reift Ende September u. hält sich 6 Wochen. 37) Der Edelkönig, Hochstamm; die Frucht reift Mitte September u. hält sich bis gegen Weihnachten. 38) Die Sommerambrette, Mittelstamm u. Pyramide; die Frucht reift Ende September u. hält sich 3 Wochen. 39) Die späte Purpurpfirsiche, Spalierbaum; die Frucht reift Ende September u. Anfangs October. 40) Die grüne Rousselette, Hoch- u. Mittelstamm; die Frucht reift Ende September, hält sich aber nicht lange. 41) Die Wunderschöne, eine Pfirsiche, Spalierbaum; reift gegen Ende September. 42) Die gelbe Erfurter Sommerreinette, Hochstamm; die Frucht reift Anfangs October und hält sich 4 Wochen. 43) Die weiße Herbstbutterbirne, Mittel- od. Niederstamm; die Frucht reift Anfangs October u. hält sich 3—4 Wochen. 44) Der rothe Cardinal, Mittelstamm; reift im October u. hält sich bis gegen Weihnachten. 45) Die graue Butterbirne; der Baum verträgt alle Formen; reift im October. 46) Die deutsche blaue Zwetsche, reift Anfangs od. Mitte October. 47) Die Schweizerhose, Pyramide; die Birne reift im October, hält sich aber nicht über 4 Wochen. 48) Der Danziger Kantapfel; der Baum verträgt alle Formen; die Frucht reift im October u. hält sich bis nach Weihnachten. 49) Der edle Prinzessinapfel, Mittelstamm; die Frucht reift Ende October u. hält sich den ganzen Winter. 50) Der rothe Wintertraubenapfel, Mittelstamm; reift im November u. hält sich bis zum Februar. 51) Der englische Goldpepping, Mittelstamm; die Frucht reift im November. 52) Der edle Winterborsdorfer; die Frucht reift im November u. hält sich bis gegen Ostern. 53) Die weiße Wintercalville, Mittelstamm; die Frucht reift im November u. hält sich bis tief in den Sommer. 54) Die Jagdbirne, Niederstamm; die Frucht muß erst, wenn Frost eintritt, abgenommen werden, hält sich aber bis lange nach Ostern. 55) Die Muskatreinette; reift im November u. hält sich ein ganzes Jahr. 56) Der Winterdorn, eine große Birne, Hochstamm; die Frucht reift im November u. hält sich den ganzen Winter hindurch. 57) Die Virgouleuse, eine große Birne, zeitigt im November u. hält sich bis in den Januar. 58) Der lange grüne Gulderling, Hochstamm; die Frucht darf vor den ersten Frösten nicht abgenommen werden, zeitigt im Januar u. hält sich bis in den Sommer. 59) Der Goldmohr, Mittelstamm; die Frucht darf erst nach den ersten Nachtfrösten abgenommen werden. 60) Der Meißner Malvasier. Die Frucht reift im November, zeitigt zu Weihnachten u. hält sich bis zum Frühjahr. Diese Bäume können in einigen Exemplaren verdoppelt werden, besonders wenn man einige davon, wie die Weinsorten, Aprikosen u. Pfirsichen, zu Spalierbäumen benutzt, wodurch man Raum für mehre Exemplare anderer Obstsorten gewinnt. — In Nachstehendem geben wir noch eine Zusammenstellung der Obstsorten nach ihren klimatischen Ansprüchen, wobei wir dem Geh. Finanzrath v. Flotow folgen. 1) Für kalte Gegenden. Aepfel: Die goldgelbe Sommerreinette, die gestreifte Sommer-Parmäne, der Herbstborsdorfer, der kleine Herrenapfel, der Siebenschläfer, die gelbe Erfurter Herbstreinette, der säuerliche Röberling, der gestreifte Schwanapfel, der schwarze Kohlapfel, der kleine Reuzerling, die Muskatreinette, der Karpentin, der edle weiße Borsdorfer, der Leitheimer Streifling, der rothe Rambour, der gelbe Wettich, die französische graue Reinette, der Safranapfel, der Eggerling, der große Winter-Atlasapfel. Birnen: Die wohlriechende Pommeranzenbirne, die römische Schmalzbirne, die Backhausbirne, die große Butterbirne, die kleine graue Backbirne, die rothbraune Zuckerbirne, die große Bergamottbirne, die wilde Herrenbirne. Pflaumen: Die grüne Mirabelle, die grüne Reineclaude, die frühe gemeine Zwetsche. Kirschen: Die früheste bunte Herzkirsche, die frühe Herzogkirsche, die wahre englische Kirsche. 2) Für rauhe Gegenden. Aepfel: Die Sommerschafsnase, die Wachsreinette, der rothgestreifte Schlotterapfel, der süße Citronenapfel, der Herbstglockenapfel, der Sommerkiesapfel, der grüne Kiesapfel, der gestreifte Backapfel, die kleine Kasselerreinette, der große edle Prinzessinapfel, der königliche Kurzstiel, der gestreifte Agatapfel, die Harlemerreinette, die gestreifte Reinette, die große Kasselerreinette, der breite Matapfel, der Winter-Matapfel, der rothe Roberling,

der pommersche Apfel, der Granatapfel, der Nasenapfel, der polnische weiße Pauliner, die Zimmtreinette, die englische Winter-Goldparmäne, der Karlsapfel, die Reinette von Breda, die Glanz-Reinette, die rothgestreifte grüne Reinette, der Meißner Malvasierapfel, der Langscheidter Apfel, der Anhänger, der Biebericher Weinapfel, der langdauernde Apfel, der Hartapfel, der Scheuernapfel, der große rothe Bohnapfel, der kleine rothe Bohnapfel, der kleine Manusapfel. Birnen: Die grüne Birne, die Hoyerbirne, die Werdauerbirne, die Leipziger Birne, die Rettigbirne, die platte Honigbirne, der rothe Sommerdorn, die kleine Zimmt-Roussel**e**tte, die Oensewitzer Schmalzbirne, die rothe Bergamotte, die sächsische Glockenbirne, Capiaumonts-Herbstbutterbirne, große Isambert, die Jagdbirne, der Krachals, die lange grüne Winterbirne, die Markbirne, die Compotbirne. Pflaumen: Die große Damascenerpflaume, die Königspflaume von Tours, die gemeine Zwetsche. Kirschen: Die Werdersche frühe schwarze Herzkirsche, die rothe Muskateller, die spanische Frühweichsel, die Gottorper Kirsche, die Prinzeßkirsche. 3) Für milde Gegenden. Aepfel: Der Ernteapfel, die frühe rothgefleckte Markreinette, der rothe Polsterapfel, die Superintendenten-Reinette, Münchhausens Glockenapfel, der Grafensteiner Apfel, der lange Winter-Karthäuser, der Zwiebelapfel, die Kronenreinette, der große Wintersteiner, die wahre weiße Herbstreinette, der Schweizer Bandapfel, die Lothringer grüne Reinette, der Mönchsapfel, der weiße italienische Rosmarinapfel, der echte Winterstreifling, der böhmische Borsdorfer, der gestreifte römische Borsdorfer, die Türkencalville, die weiße antillische Winterreinette, die Pariser Rambour-Reinette, die röthliche Reinette, die Kräuterreinette, der rothe Stettiner, der wahre gelbe Winter-Stettiner, der gelbe Gunderling, der königliche Streifling, der Winter-Citronenapfel, die Dietzer rothe Mandelreinette, der grüne Fürstenapfel, der gelbe Pallasapfel, der deutsche Glasapfel. Birnen: Die große muskirte Pommeranzenbirne, die Ordensbirne, die frühe Schweizerbergamotte, die große schöne Jungfernbirne, die wahre Stuttgarter Gaisbirtenbirne, die französische Muskatellerbirne, die rothpunktirte Liebesbirne, die gelbgraue Rosenbirne, die große Sommerprinzenbirne, die runde Sommerprinzenbirne, die deutsche Nationalbergamotte, die rothe Herbstbutterbirne, die Crasanne, die weiße Butterbirne, die Herbstambrette, die Forellenbirne, die Virgouleuse, die englische lange grüne Winterbirne, die gute Louise. Pflaumen: Die frühe Leipziger, die Damascener, die Reitzensteiner gelbe Zwetsche, die Goldpflaume, die doppelte Mirabelle, die kl. Reineclaude. Kirschen: Die rothe Maikirsche, die rothe Molkenherzkirsche, die königliche Süßweichsel, die große schwarze Knorpelkirsche, die späte Maulbeer-Herzkirsche. — i) Von der Wartung u. Pflege der Bäume. Im ersten Jahre nach der Verpflanzung der Obstbäume auf ihren bleibenden Standort ist nur wenig in dem Obstgarten zu thun. Dieses Wenige besteht darin, daß man bei anhaltender Trockenheit im Sommer die Bäume zuweilen des Abends mit Teichwasser od. stark verdünnter Mistjauche begießt, u. daß man öfters nachsieht, ob keine Reibung durch den Pfahl stattfindet. Sollte sich das Band um den Pfahl u. Stamm verschoben haben, so wird an der Stelle, wo der Pfahl am Baume aufliegt, ein Stückchen Filz od. Leder eingeschoben. Im Herbst des ersten Jahres der Pflanzung muß auch der Umfang der Wurzelkrone mit Flachsschäben od. Nadeln von Schwarzholz bedeckt werden, um die Stämmchen gegen den Frost zu schützen. Vom zweiten Jahre an muß das Erdreich einige Fuß um den Stamm herum jedesmal im Frühjahr u. Herbst umgehackt, u. zugleich von Unkraut gereinigt werden. Auf Grundstücken, die nicht gedüngt werden, ist es dem Wachsthum u. der Tragbarkeit der Bäume sehr förderlich, wenn dieselben von 3 zu 3 Jahren eine reichliche Düngung erhalten. Wendet man zur Düngung Stallmist od. Abtrittsdünger an, so muß man dabei die Vorsicht beobachten, diese Düngmittel nie mit den Wurzeln in Berührung zu bringen, u. sie vom Spätherbst bis in den März in der Art anzuwenden, daß man sie mit der obern Erde vermengt. Das entsprechendste Düngmittel für Obstbäume besteht jedenfalls in Compost (s. d. A.), welchen man 2—3″ hoch rund um den Baumstamm aufbringt. Wie eine mäßige, alle 3 Jahre wiederholte Düngung dem Wachsthum u. der Tragbarkeit der Obstbäume sehr förderlich ist, so kann dagegen auch eine Ueberdüngung den Bäumen sehr nachtheilig werden, indem dadurch ein zu starker Saftandrang entsteht, welcher in seinem Gefolge Brand, Krebs und andere Krankheiten hat. Namentlich muß man sich sehr hüten, junge Bäume mit Stallmist zu düngen, indem bei diesen die Nachtheile solcher Düngung noch weit größer sind, als eine Ueberdüngung bei schon ältern Bäumen. Kommen in den nächsten Jahren nach dem Versetzen des Baumes an dem Stamme u. an den Wurzeln Austriebe hervor, so müssen dieselben, sobald sie sich nur zeigen, entfernt werden. Nur in dem Falle müssen dem Stamme einige solche Auswüchse gelassen werden, wenn er im Wachsthum zurückgeblieben und wenn er nicht im Stande ist, seine Krone ohne Unterstützung zu tragen. In den ersten 4—5 Jahren nach der Verpflanzung muß man besonders auf die Bildung einer schönen Krone bedacht sein. Bäume, an denen eine Seite der Krone stärker ist u. mehr Zweige getrieben hat, als die andere, müssen an der mangelhaften Seite stark beschnitten werden. Stehen Aeste kreuzweise übereinander, so ist der schlechteste davon dicht an seinem Ursprunge abzuschneiden. Dasselbe gilt auch von allen verdorrten Aesten. Mit dem Beschneiden des Baumes wird so lange fortgefahren, bis er gehörig angewurzelt u. erstarkt ist, u. bis ein richtiges Verhältniß zwischen Krone und Stamm stattfindet. Erst nachdem dies erfolgt ist, beschneidet man den Baum nicht mehr. In Betreff des Schnittes u. der Behandlung der einzelnen Obstarten gibt Rubens folgende Vorschriften. Der Apfelbaum muß in der Krone vorzüglich licht sein, weshalb alle Aeste, die nach innen wachsen, entweder weggenommen, od. so beschnitten werden, daß das Wachsthum desselben nach außen gelenkt wird. Sehr gut ist es, beim Beschneiden der Hauptäste dahin zu sehen, daß das oberste Auge nach außen steht, weil dieses fast immer den Haupttrieb bildet. Später werden die Aepfelbäume, so wie auch die Birnbäume nur dann beschnitten, wenn sie kränklich u. schwächlich werden, wobei man die kranken Theile tief zurückschneidet, um neue, kräftigere Triebe zu erwecken.

Bei den Pflaumenbäumen müssen die dornigen, so wie alle zu dicht u. in falscher Richtung ineinander wachsenden Zweige weggeschnitten werden; auch die jungen Triebe sind hier und da etwas zu verkürzen. Von innen muß man die Bäume licht erhalten, damit Luft und Sonne gehörig eindringen können. Von den Kirschen vertragen alle Süßkirschen (mit Ausnahme der spanischen Herzkirsche), auch manche halbsüße und halbsauere Ammern, desgleichen die Glaskirschen und manche Weichseln mit langen, von Blättern entblößten Zweigen den Schnitt durchaus nicht. Dagegen erfordern ihn zu einer höhern Tragbarkeit viele Sorten der Sauerkirschen, die man als Hochstämme zieht. Alle schwachen Aeste werden kurz geschnitten. Das Innere reinigt man von Schmächtlingen und von allen Zweigen, die am unrechten Orte stehen, und läßt blos das kräftige wohlgestaltete Holz stehen. Im Herbst schneidet man die unnützen Triebe, die sich entwickelt haben, weg. Wenn ein Theil der Krone schwach und kränklich wird, so muß man diesem mit schärferen Schnitt nachhelfen. Die überflüssigen benachbarten Zweige des kräftigern Theils sind zur Ergänzung der Lücken zu benutzen. Der Nußbaum kann ein Ausschneiden seiner Aeste nur vor Winter, nicht aber gegen das Frühjahr hin vertragen, weil in diese Zeit sein Saftfluß fällt. Hat ein Baum zu viel Holz, sind die Aeste und Zweige zu dicht, besonders aus der Mitte heraus gewachsen, so sind die schwächsten herauszuschneiden u. die zu dichten Holzverzweigungen zu lüften. Alles an der Pfropfstelle oder aus dem Grundstamme hervorwachsende und aus der Erde schießende Gesträuch muß sorgfältig weggeputzt werden, da es den Wuchs des Baumes schwächt. Wie bei allen Bäumen, wo Wasserschosse eine Stockung des Saftzuflusses in den Gefäßen anzeigen, muß man die Wasserschosse beibehalten, indem man den Aesten die obenstehenden alten Theile nimmt, sie gut mit Harz verstreicht und die vorhandenen Wasserschosse als künftige Aeste betrachtet. Mit dem Beschneiden u. Ausputzen der Bäume im Frühj. u. Herbst verbindet man zugleich folg. nothwendige Arbeiten, als: 1) die Vertilgung der Raupennester, 2) die Vertilung des Mooses an den Stämmen, Aesten u. Zweigen u. 3) das Bestreichen der Stämme und untern Theile der Aeste derjenigen Bäume mit Kalkwasser im Herbst, welche eine schorfige, rauhe Rinde zeigen. Ueber diese angeführten Arbeiten ist in den betreffenden Artikeln gehandelt worden. — k) **Von der Behandlung eines alten Baumgartens und von der Verjüngung der Bäume.** Ist eine Obstbaumpflanzung mehr mit alten, unfruchtbaren, als mit jungen, kräftigen und tragbaren Obstbäumen bestanden, so kann man jene alten Bäume durch nachstehendes Verfahren wieder auf eine längere Reihe von Jahren gesund und tragbar machen. Im Herbste oder im zeitigen Frühjahr werden die alten Bäume mittelst einer Baumscharre am Stamme und an den dicken Aesten, soweit man reichen kann, von aller aufgesprungenen Rinde sorgfältig gereinigt. Alles, was beim Abkratzen zu Boden fällt, wird sorgfältig gesammelt und verbrannt, um die Brut schädlicher Insekten, die sich in diesem Abfall befindet, zu vertilgen. Weiter muß man alles dürre Holz sauber an den gesunden Theilen des Stammes abnehmen, damit das Verderben nicht weiter um sich greife und sich kein Ungezieser einniste. Stumpfe darf man dabei nicht stehen lassen, weil sonst die Wunde nicht vernarben kann, Fäulniß und zuletzt wohl gar der Tod des Baumes eintritt. Werden dicke Aeste mit der Baumsäge abgeschnitten, so muß dieses ebenfalls dicht am Stamme geschehen und dann der Schnitt mit dem Messer glatt gemacht werden, damit die Wunde vernarben kann. Ist die Wunde groß, so belegt man sie mit Baumkitt. — Häufig sind alte, vernachlässigte Bäume hohl in den Aesten und im Stamme, bisweilen bis in die Wurzel. Dadurch, daß die Fäulniß immer weiter um sich greift, gehen die Bäume schnell ihrem Untergange entgegen. Um sie zu retten und auf eine Reihe von Jahren wieder zum Fruchttragen zu bringen, erweitert man die zu dem hohlen Innern führende Oeffnung, wenn es nöthig ist, nimmt allen Moder rein weg, kratzt an den Seiten das angefressene Holz mit der Baumscharre rein ab u. füllt dann die Höhlung mit einem dicken Brei von fein gesiebtem Gyps oder gelöschtem Kalk aus. Die Masse verhärtet sich und bildet bald eine feste Decke, daß keine Feuchtigkeit mehr durchdringen kann. Sollte unten am Ende der Höhlung kein Loch zum Herausnehmen des Unraths sein, so muß, wenn derselbe von oben nicht gut beseitigt werden kann, eine passende Oeffnung gemacht werden. Bei sehr großen Stammhöhlen kann auch der Schlamm von den Landstraßen, wenn dieser mit Kalksteinen überschüttet wird, dienen. Nur muß man zuletzt eine Decke von Kalk oder Gyps darüber bringen, damit Regen und Schnee nicht eindringen können. — Sind alte Bäume dem Absterben nahe, und will man sie wegen ihrer Tragbarkeit, der Güte der Frucht 2c. noch auf längere Zeit erhalten, so reinige man den Stamm auf die angegebene Weise, schneide die Aeste an schicklichen Stellen, die zur Bildung einer neuen, schönen Krone am geeignetsten erscheinen, ab u. bedecke die Wunden mit Baumkitt. Alle Aeste darf man indeß nicht wegnehmen, weil sonst der Baum leicht in seinem Safte ersticken kann. Um dem vorzubeugen, läßt man hier und da Zugäste u. nimmt sie im folgenden Jahre, wenn sie zur Herstellung einer schönen Krone nicht nothwendig sein sollten, gänzlich weg, oder kürzt sie ein, wenn sie zur Herstellung der Krone dienen sollen. Von den entwickelten Trieben behält man die schönsten und am geeignetsten stehenden bei und schneidet die übrigen dicht am Stamme ab. Wird dabei der Boden umgegraben und gedüngt, so hat man meist in 3 bis 4 Jahren wieder einen schönen Baum, der noch geraume Zeit reichlich trägt und die auf ihn verwendete Mühe vollkommen belohnt. Hauptpunkte der Verjüngung sind: das Aufgraben und Düngen des Bodens, wobei zugleich alte, faule u. schlechte Wurzeln entfernt und die Ameisen, Mäuse 2c. vertilgt werden; das Reinigen des Stammes und der Aeste sowohl äußerlich, als innerlich; das Abwerfen der Aeste an den geeigneten Stellen, das Stehenlassen der Zugäste und das Ausschneiden unnützen Holzes in den ersten Jahren. Aepfel- u. Birnbäume lassen sich auf diese Weise sehr gut verjüngen, nicht aber die Kirschbäume, indem diese meist durch das Abwerfen der Aeste brandig werden und bald eingehen. Man pflanzt deshalb besser neue Kirschbäume auf andere Stellen an und nimmt die alten weg. Beim Pflaumenbaum, vorzüglich bei der Hauszwetsche,

geschieht die Verjüngung nicht durch das Abwerfen der Aeste, sondern durch die Ausbildung des besten Wurzelausläufers. Alle übrige Wurzelbrut muß dabei sorgfältig auf den Wurzeln ausgeschnitten und der Boden verbessert werden. Auch durch Benutzung der Wasserreiser läßt sich ein Baum verjüngen. Man nimmt dabei die abgestorbenen Aeste nach und nach weg u. bildet aus den Wasserreisern eine neue Krone. Ferner kann man einen Baum, der bereits ein Alter von 30—50 Jahren erreicht hat und schlecht trägt, mit großem Vortheil umpfropfen. Es geschieht dies durch das Pfropfen in die Rinde. Zweckmäßiger bei dem Apfelbaum ist das Copuliren der aus den abgeworfenen Aesten hervorkommenden Schosse, weil die starken Aeste nicht gut mit Erfolg zu pfropfen sind, und die hoch aufgesetzten Reiser auf dünnen Aesten leicht durch den Wind abgeschlagen, auch übelgestaltete Bäume dadurch gebildet würden. Beim Birnbaum ist es gerade umgekehrt; dieser nimmt auf dicken Aesten die Veredelung am leichtesten an. Statt 2—3 Nebenästen wählt man bei diesem den dickern untern Theil und setzt dann so viel Reiser auf, daß jedes 2 Zoll von dem andern zu stehen kommt. Bei Süßkirschen hat man vorzüglich darauf zu sehen, daß die höher stehenden Aeste immer mehr nach dem Stamme zu abgenommen werden, damit sie nicht übereinander zu stehen kommen und eine schöne Krone bilden. Oft ist es der Fall, wenn der Baumgarten lange Zeit zum Graswuchs benutzt worden, daß der Boden durch die Graswurzeln so verfilzt ist, daß weder Luft noch Sonne auf die Baumwurzeln einwirken können, die Bäume im Wachsthum zurückbleiben und kleine verkrüppelte Früchte tragen. Diesem Uebel hilft man am besten dadurch ab, daß man den Boden im Herbst umgräbt und im nächsten Jahre mit Kartoffeln bestellt. — Sind im Obstgarten Bäume abgestorben, so muß man die dadurch entstandenen Lücken stets mit andern Obstarten, als vorher dagestanden, ausfüllen, weil ein Baum von derselben Gattung auf demselben Standorte wegen mangelnder, ihm eigenthümlicher Nahrungstheile nicht gedeihen würde. Man müßte denn ein sehr großes Loch machen und dieses mit frischer Erde anfüllen. Auch ist es nicht gut, wenn man junge Bäume zwischen ältere von derselben Gattung anpflanzt, indem jene die Ausdünstung dieser nicht gut vertragen. Will man dennoch junge Bäume zwischen ältere derselben Gattung mit günstigem Erfolg anpflanzen, so muß man die ältern Bäume soweit köpfen, als es nöthig ist. Will man einige Lücken in einem alten Baumhofe nicht mit jungen, sondern mit schon erwachsenen Bäumen ausfüllen, so verfährt man folgendermaßen: Es werden dem Baume im Herbst alle großen Seitenwurzeln in einer Entfernung von etwa 2 Fuß vom Stamme abgelöst, die Stellen beschnitten und dann der behufs dieser Arbeit gemachte Graben wieder mit Erde gefüllt. Im nächsten Sommer bilden sich nun an den stehengebliebenen Wurzelstücken eine Menge feiner Thauwurzeln, welche dem Baume die nöthige Nahrung zuführen. Im Herbst hebt man dann den so behandelten Baum mit einem großen Erdklumpen aus, beschneidet die in die Tiefe gehenden Wurzeln, lichtet die Krone aus und verpflanzt ihn so, wie früher angegeben ist. — Uebrigens vergl. man zur Ergänzung dieses Artikels das über die einzelnen Obstarten in den betreffenden Artikeln Gesagte.

**Obstgarten-Kalender.** Januar. Bei offnem Wetter kann man die zum Bepflanzen mit Obstkernen bestimmten Beete graben, Samen von Steinobst u. Mispeln in die im Herbst zubereiteten Beete legen, abgestorbene und schlechte Obstbäume ausroden, zwischen den Reihen der jungen Bäume in den Baumschulen die Erde einen F. tief umgraben und junge Bäume zum Pfropfen und Oculiren in die Baumschulen setzen. Die Raupennester werden abgesucht, bei regnerischem Wetter die Bäume vom Moose und den in ihm und unter der rissigen Rinde befindlichen Insecteneiern gereinigt, Pfropf- u. Copulirreiser gebrochen, Pfropfpflaster u. Copulirbänder geschnitten. Baumpfähle werden zugerichtet, Zeichen- und Nummerhölzer geschnitten, Messer, Baumsägen u. s. w. in guten Stand gesetzt, Baumwachs bereitet, das Obst im Keller fleißig untersucht und ausgelesen, Obstkerne aller Arten gesammelt, fehlerhafte Zweige und Aeste von den Bäumen abgenommen, Aprikosen- u. Pfirsichbäume eingebunden, wenn solches noch nicht geschehen ist. Bei Frost können größere Bäume mit dem Erdballen versetzt werden. Was von der Obst-Orangerie zum Treiben bestimmt ist, wird aus der frostfreien Kammer in das bis 8° R. geheizte Treibhaus gebracht. Die Zweige der zu treibenden Kirsch-, Pflaumen-, Pfirsichbäume und Weinstöcke werden häufig mit Wasser besprengt, was jedoch bei Sonnenschein zu unterlassen ist. — Februar. Zunächst hole man die im vorigen Monate etwa unterbliebenen Arbeiten nach. Ist der Boden nicht zu naß und die Witterung günstig, so werden die aus Kernen od. Steinen erhaltenen jungen Obstbäume versetzt, Obstkerne gesäet, Nüsse gelegt, mit Ende des Monats das Pfropfen und Oculiren, und zwar zunächst bei Steinobst und Birnen, begonnen. Pfropfreiser werden eingesammelt u. die im vorigen Sommer oculirten u. zu Zwergbäumen bestimmten Stämmchen bis auf 3 od. 4 Augen über der Veredlungsstelle hinweggeschnitten. Sind auf einem Stamme zwei veredelte Reiser angegangen, so wird das schwächere von ihnen hinweggeschnitten. Die Bäume werden mit Straßenkoth, Teichschlamm u. s. w. gedüngt, welchen man unter ihnen, so weit ihre Wurzelkronen reichen, ausbreitet u. untergräbt. Zwergbäume, Stachelbeer- u. Himbeersträucher werden beschnitten, — die alten Bäume ausgeputzt, ehe der Saft in ihnen steigt, — Raupennester und alte Blätter von den Bäumen abgesucht, Pfirsich- und Aprikosenspaliere werden durch Bretter und Matten bis zu Ende März gegen die Sonne geschützt, damit sie nicht zu früh treiben, — die Hecken beschnitten und leere Stellen in ihnen durch Einpflanzen oder Einflechten ausgebessert, Steckreiser zu Stachelbeer- und Johannisbeersträuchern geschnitten. Im Hause sieht man das Obst auf dem Lager fleißig durch, um alles anbrüchige sofort zu entfernen. In der Obsttreiberei fährt man fort, neue Töpfe od. Kübel einzubringen. Die Vertilgung des durch die Wärme ausgebrüteten Ungeziefers wird sorgsam vorgenommen. Die blühenden Bäume werden nicht bespritzt, dagegen ihnen Luftzug verschafft und etwas niedere Temperatur gegeben. Die Wege in den Treibhäusern erhält man feucht, u. bei starkem Sonnenschein werden die Fenster beschattet. — März. Auch hier

werden zunächst die aus irgend einem Grunde im vorigen Monate noch unterbliebenen Arbeiten nachgeholt. Es ist höchste Zeit, für die zu setzenden Bäume Gruben zu machen, Copulir- und Pfropfreiser zu schneiden, die Bäume von Raupennestern, alten Blättern, Insectengeweben und Moos zu reinigen. Man kann noch Kerne von Stein- u. Kernobst, Kastanien, Nüsse u. s. w. einlegen. Wildlinge werden ausgehoben und in die Baumschule gesetzt, die in der Samenschule bleibenden von Unkraut gereinigt und die Erde um sie gelockert. Kirschen und andere frühtreibende Obstbäume werden spätestens jetzt copulirt, auch beginnt man bei dem völligen Eintreten des Saftes mit dem Pfropfen und setzt es fort, bis die ersten grünen Blättchen erscheinen. Mit dem Steinobst fängt man dabei an. Sollen ältere Bäume umgepfropft werden, so sägt man jetzt die Aeste ab. Von den im vorigen Jahre oculirten Stämmchen werden die Bänder abgenommen u. die Stämme selbst über dem Auge abgeschnitten. Neue Baumschulen werden angelegt und dabei mit denen für Kirschen begonnen. Man beschneidet, und zwar zuerst die Kirschen, Aprikosen, Johannis- und Stachelbeeren, sowie andere frühtreibende Bäume und Sträucher, dann das Kernobst, zuletzt die edlen Kastanien und Nüsse; — verpflanzt bei offner Erde die Obstbäume, und zwar zunächst die frühtreibenden, sowie auch Johannis- u. Stachelbeersträucher, Haselnüsse, Cornelskirschen u. s. w.; — legt neue Hecken an; — beschützt die Aprikosen- und Pfirsichspaliere noch immer durch Bretter und Matten gegen den Sonnenschein, damit sie nicht zu früh treiben, und fängt gegen Ende des Monats an, sie frisch einzubinden und dabei vom alten Holze zu befreien. In der Treiberei wird wie im Februar fortgefahren, doch häufiger begossen, gelüftet und beschattet. Für die Treiberei im nächsten Jahre werden Bäume eingesetzt. — April. Die jungen Bäume neu angebunden, — die wilden Schossen von den veredelten Stämmen geschnitten, — die etwa noch zurückgebliebenen Raupennester abgenommen, — Hecken und Einfriedigungen ausgebessert od. neu angelegt. Nach Spätfrösten werden die Bäume Morgens vor Sonnenaufgang mit kaltem Wasser besprengt. Den vom Froste stark beschädigten Bäumen werden die Zweige abgeschnitten und die Tragknöspchen ausgebrochen. Den vom Krebsschaden befallenen Bäumen schneidet man die schadhaften Stellen bis auf das Gesunde ohne Schonung aus und überkleidet die Wunde mit Baumwachs. Hauptgeschäft ist das Veredeln. Man pfropft in Spalt, Kerbe und Rinde, copulirt und ablactirt, und beginnt mit dem Steinobst, worauf man zu dem Kernobst übergehet. Bei schlechter Witterung kann man in der Stube das Wurzelcopuliren vornehmen. Jeder Obstbaum liefert beim Versetzen Wurzeln in Menge, durch die man der Kernsaat um zwei Jahre vorauseilt und die man, indem man ihnen alle feinen Nebenwurzeln läßt, an ihrem obern Ende wie einen zu copulirenden Stamm zuschneidet, worauf man das Edelreis in gewöhnlicher Art ansetzt. Dann wird die Wurzel in guten Boden gepflanzt, so daß die copulirte Stelle 1—2 Zoll tief in die Erde kommt, das oberste Auge des Edelreises aber über der Erde steht. Die im vorigen Jahre auf das schlafende Auge oculirten Stämmchen werden hinweggeschnitten, der Verband von den im Herbst oculirten Stämmchen genommen und die Stämmchen, bei denen das Oculiren mißlungen ist, jetzt oculirt. Die Pfirsichbäume können in diesem Monat blühen und werden gegen rauhe Winde und Nachts gegen Frost geschützt. — Die Treiberei hat ihren Fortgang wie im März. Die abgetragenen Bäume werden allmählig an das Freie gewöhnt. — Mai. Die verpflanzten jungen Bäume und die Samenbeete werden feucht erhalten, — wilde Schosse an den veredelten Stämmchen nur dann gelassen, wenn diese zu viel Saft haben, — die bereits lang getriebenen Copulir- und Pfropfreiser an Stäbe gebunden, damit sie von den Winden nicht abgebrochen werden, — die Verbände an den copulirten Bäumen gelüftet, wenn die Augen einige Zoll getrieben haben. Die Baumschule wird von Unkraut rein erhalten, das Steinobst von jetzt bis zum Juni auf das treibende Auge oculirt, das Vertilgen der Raupen besonders in den frühen Morgenstunden vorgenommen, wo man sie haufenweise beisammensitzen findet. Bei warmer Witterung werden die Pfirsichbäume beschnitten. Von Spalierbäumen drückt man die Laubaugen ab, wo die aus ihnen entstehenden Zweige überflüssig sein dürften, und zu fruchtbaren jungen Bäumen nimmt man einen Theil ihrer Blüthen. Sind Copulirreiser nicht angeschlagen, so kann man die Stämmchen frisch abschneiden und noch pfropfen. — Juni. Im Obstgarten ist das Gras um die Stämme der Bäume herum umzustechen, sowie auch die Baumschule von Unkraut rein zu halten und fleißig zu behacken ist. Die Samenbeete, die frisch gepflanzten und die Spalierbäume werden bei großer Trockenheit begossen, — Beete für die künftige Kernsaat umgegraben, — Kerne von den verschiedenen Kirschensorten gesammelt, — wilde Wurzelschossen der Obstbäume abgenommen, — die Raupen fortwährend vertilgt, — die Vögel von den reifen Kirschen verscheucht, — Johannis- u. Stachelbeersträucher aus diesjährigen Trieben vermehrt. Der Sommerschnitt bei Kirschen und anderm Steinobst wird vor Johannis vorgenommen, und an den Aprikosen- und Pfirsich-Spalierbäumen werden, wenn sie aus einer Knospe 2—3 Reiser treiben, solche bis auf das Stärkste abgeschnitten, sowie auch alle nach hinten oder vorn wachsenden Triebe von den Spalierbäumen jung weggekniffen werden müssen. Das Oculiren wird fortgesetzt, doch nach Johannis nicht mehr auf das treibende Auge. Wenn man bemerkt, daß das Auge angewachsen ist, so wird der Verband gelüftet und später ganz abgenommen. Die Triebe der copulirten und gepfropften Bäume werden an Pfähle gebunden, weil sie leicht abbrechen. Die Scherbenbäumchen von Steinobst erhalten den Sommerschnitt. — Juli. Die neu anzulegenden Samenbeete können in diesem Monate bereitet werden. Die Kerne von allerlei Obst werden gesammelt, die von Kirschen, Johannis- u. Stachelbeeren auch jetzt schon gelegt. Man jätet die Baumschule u. gießt in derselben bei trocknem Wetter, schneidet die wilden Triebe ab, lüftet die Bänder der früher oculirten Bäume und nimmt sie später ganz ab. In der letzten Hälfte des Monats beginnt das Oculiren auf das schlafende Auge. Man erntet Himbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Kirschen, Pflaumen, Sommeräpfel und Birnen. Unzeitig abgefallenes oder wurmstichiges Obst wird

für die Schweine aufgelesen. — August. Kerne u. Steine von zeitigem Obst werden gesammelt u. jede Sorte allein aufgehoben. Das Oculiren auf das treibende Auge wird fortgesetzt, besonders bei den Stämmchen, bei denen das Copuliren mißlungen ist. Den copulirten u. gepfropften Stämmen wird nun der Verband völlig abgenommen, sowie auch die wilden Triebe an den veredelten Bäumchen fleißig abgeschnitten werden. Die Sturzeln, welche bei den ins treibende Auge oculirten Stämmchen zurückgelassen sind, werden mit Vorsicht nahe am Edelreise hinweggeschnitten und die Wunde mit Baumwachs bedeckt. Die Nester der Spannraupen, Hornissen und Wespen werden aufgesucht und zerstört, — die Spalierbäume angebunden, wenn es noch nicht geschehen ist, — die oculirten Bäumchen bei anhaltend trockner Witterung begossen, — Gruben ausgeworfen, in welche im nächsten Frühjahr Bäume gesetzt werden sollen, — frische Beete zu Saaten von Kern- und Steinobst zubereitet, die Aeste der zu stark mit Obst beladenen Bäume unterstützt, reifes Obst, sowie überflüssige kleine Früchte abgenommen und schlechte Sorten zum Umpfropfen ausgezeichnet. Im Sommer zeitigende Sorten von Aepfeln u. Birnen, sowie Aprikosen, nimmt man einige Tage vor der vollkommenen Reife ab, und schüttet sie dünn an einem kühlen Orte auf, weil sie dann sich besser halten u. meist auch schmackhafter werden. Jeder Baumschnitt in diesem Monate ist nachtheilig. An jungen, erst in diesem Jahre gesetzten Bäumen wird die Erde rund um den Stamm aufgelockert und Gras und Unkraut dabei vertilgt, damit es den Wurzeln die Nahrung nicht entziehe. — September. Obststeine und Obstkerne werden sortenweise gesammelt, da die Veredelung dann am Besten gelingt, wenn man gleiche Edelreiser auf gleiche Wildlinge bringt, — die Kerne von Aprikosen, Pfirsichen, Kirschen, Zwetschen, Pflaumen und verschiedene Nüsse schon jetzt gelegt, — frische Samenbeete spätestens jetzt angelegt, — Kernstämme gegen Ende des Monats versetzt, wenn die Blätter abfallen, — die Verbände der früher oculirten Stämmchen gelüftet und neue Augen eingesetzt, wenn die früher eingesetzten nicht angezogen haben, — Gruben für die im Herbst oder Frühjahr zu pflanzenden Bäume ausgeworfen, — die Kerne von Aepfeln und Birnen von Michaelis an gesäet, — schwache Bäume mit Pfählen versehen, ehe die Herbststürme eintreten, — die Wurzeln der kränkelnden Bäume untersucht und mit frischer Erde versehen, das Schadhafte aber von ihnen hinweggeschnitten. Die Baumschule wird umgegraben u. alles Unkraut dabei ausgelesen, — das Oculiren nur noch im Anfange des Monats Morgens und Abends vorgenommen, — reifes Obst mit Vorsicht an schönen u. heitern Tagen eingesammelt. — October. Das Spätobst wird vollends eingesammelt. Alte Bäume werden ausgerodet, — Gruben für neue Bäume ausgeworfen, — die mit Stachel-, Johannis- u. Himbeeren bepflanzten Stücke mit Dünger versehen und gegraben, — Stachel- u. Johannisbeeren nach dem Abfallen des Laubes versetzt, — die zu versetzenden Bäume an den Aesten etwas eingestutzt — der Boden über den Wurzeln alter Bäume gelockert, wobei auch zugleich gedüngt werden kann, — die Wurzelschößlinge von Quitten, Johannisstämmen, Zwetschen, Kirschen u. s. w. ausgegraben und in die Baumschule verpflanzt, — die Feigen von den Spalieren abgebunden, niedergelegt und auch wohl schon gegen Ende des Monats mit Laub bedeckt. Obstkerne, Nüsse u. s. w. werden fortwährend gesammelt und entweder gleich in die während der vergangenen Monate zubereiteten Beete gelegt, oder sonst zweckmäßig aufgehoben. Die zum Säen der Obstkerne für das künftige Jahr bestimmten Beete werden umgegraben und geordnet, Kernstämme können, wenn sie nicht zu schwach sind, schon jetzt versetzt werden; bei noch sehr schwachen Wildlingen verschiebt man das Versetzen besser bis zum Frühjahr. Die Beete der aufgegangenen Kernstämmchen werden zum Schutz gegen starken Winterfrost mit Baumlaub bedeckt. In der Mitte des Monats stellt sich der Frostschmetterling ein, dessen ungeflügeltes Weibchen an den Bäumen hinaufkriecht, daher man Leinwandstreifen oder Papier unten um die Stämme befestigt und mit nicht zu dickem Theer bestreicht. Um die Obstbäume mit einem Male von vielen Feinden (Moos und Insekten) zu befreien, werden ihre Stämme und größeren Aeste, sobald das Laub abgefallen ist, mit dünnem Kalkbrei bepinselt, den man im Frühjahr trocken wieder abbürstet. Die Obstorangerie wird jetzt sparsamer begossen. Bleibt sie im Freien, so werden die Töpfe in die Erde gegraben. Auch bei den zum Treiben bestimmten Kübeln läßt man mit dem Gießen nach. Gut ist es, wenn sie erst im Freien einen geringen Frost aushalten, ehe man sie in das Haus bringt. — November. Man sammelt ferner Obstkerne, — säet dieselben, so lange die Erde noch offen und nicht zu sehr mit Schnee bedeckt ist, — versetzt bei offner Witterung Bäume und Beeren tragende Sträucher, — beschneidet die Spalier- und Zwergbäume, sowie die Johannis- und Stachelbeersträucher und putzt die Wallnußbäume aus, was nicht im Frühjahr geschehen darf, wogegen die Himbeeren nicht vor Johannis geschnitten werden dürfen. Auf dem Obstlager sieht man fleißig nach, um das anbrüchig werdende Obst sogleich zu verbrauchen, — copulirt bei heiterer Witterung von jetzt bis zum Frühjahre, — bindet die jungen Bäume wieder fest, wenn sie durch Stürme von ihren Pfählen abgerissen sein sollten, — streicht die gegen den Frostschmetterling angebrachten Theerbänder neu an, — macht spätestens jetzt die Gruben für die im Frühjahr zu versetzenden Bäume. — December. Man sichert die Baumschule gegen Hasen u. Kaninchen, wenn diese in den Garten gelangen können, indem man um dieselbe Stöcke einsteckt, an denen Würste oder Fleisch geräuchert wurden, ein Mittel, dessen Wirksamkeit jedoch von Vielen bezweifelt wird, bedeckt die erst kürzlich mit Obstkernen bestellten Beete mit Laub oder strohigem Mist gegen Frost, — fährt mit dem Düngen und Umgraben der tragbaren Obstbäume fort, — putzt die Obstbäume aus und reinigt sie, — bedeckt die frisch versetzten jungen Obstbäume über den Wurzeln mit Laub oder Streu, — verrichtet bei Schneewetter und hartem Frost die für den Januar vorgeschriebenen Arbeiten, — indem man Mist, Erde und Schlamm fahren läßt, Pfähle anschafft, spitzt und sie an dem Ende zur Sicherung gegen zu zu baldige Fäulniß verkohlt, Leitern, Messer, Baumscheeren, Sägen in Stand setzt u. s. w.

**Obstkammer, Obstkeller.** Man vergl. das in

dem Art. Obst, Aufbewahrung desselben, bereits Gesagte. Wenn man im Allgemeinen die Obstkammern den Obstkellern vorzieht, so kommt das nur daher, weil in den Kellern großentheils eine unreine Luft herrscht, von welcher das in ihnen aufbewahrte Obst einen üblen Geschmack annimmt. Auch kann die in ihnen herrschende Feuchtigkeit das Obst zur Fäulniß veranlassen, wogegen freilich andrerseits eine im äußersten Grade trockne Luft der Aufbewahrung des Obstes auch nicht günstig ist, weil es in derselben zu stark welkt. Mag man übrigens einen Raum wählen, welchen man will, einen Keller oder eine Kammer, so gilt allemal, daß derselbe frei von Zugluft, welche Verrunzelung des Obstes bewirkt, sowie von stockender Feuchtigkeit und fremdartigen Gerüchen, dabei gesichert gegen Frost sein muß. Die an den Wänden angebrachten Lager müssen so eingerichtet sein, daß man das auf ihnen ausgebreitete Obst bequem untersuchen kann, und die Fenster sind gegen Eindringen des Lichts zu verwahren, da dasselbe den Zersetzungsproceß des Obstes beschleunigt.

**Obstkeller**, s. Obstkammer.

**Obstorangerie**, Topfobstbaumzucht, Topfbaumzucht, nennt man eine Sammlung von Zwergobstbäumen, die in Töpfen unterhalten werden. Vorzügliche Verdienste um die Topfbaumzucht haben sich Diel (welcher 1782 durch einen Zufall auf dieselbe geführt wurde), Sickler, Schneidberger, Diecker u. m. A. erworben. Sie ist ein wichtiges Mittel, zur richtigen Kenntniß einer großen Menge von Obstsorten zu gelangen, sowie durch künstliche Befruchtung neue zu gewinnen. Außerdem kann sie zum Vergnügen betrieben werden, und gibt es vielleicht keine größere Zierde eines Zimmerfensters, als ein kleines, in einem Topfe stehendes, mit Früchten behangenes Bäumchen. Nebenbei kann man durch zeitigeres Einbringen der Töpfe in die Wärme die Obstorangerie zum Treiben benutzen. — Es eignen sich für die Obstorangerie alle Obstarten, welche frühzeitig schöne Früchte tragen u. sich zu Spalierbäumen empfehlen. Man muß dieselben auf solche Wildlinge veredeln, welche keine hohen Stämme machen und nur ein geringes, zartes Wurzelvermögen haben. Für Aepfel nimmt man Johannis- od. Paradiesapfelstämmchen, für Birnen Quitten-, für Pflaumen, Pfirsichen und Aprikosen Mirabellen- oder Reineclaudenstämme. Die Kirschen werden auf Weichselstämmchen veredelt. Man säet die Kerne von denjenigen Obstarten, auf welche man die gewünschten Arten zu veredeln gedenkt und hebt dann die jungen Stämmchen frühzeitig aus, um sie in Töpfe zu setzen, veredelt sie dann, wenn sie hinlänglich erstarkt sind, durch Copuliren (so nahe wie möglich an den Wurzeln) oder durch Oculiren, und sucht sie durch Beschneiden allmählig ihrer künftigen Form anzupassen. Da die Pyramidenform die schicklichste ist, so läßt man das Stämmchen 6 Zoll hoch werden und kneipt demselben dann die Spitze ab; ebenso verfährt man mit den Seitenästen, wenn dieselben 4—5 Zoll lang geworden sind. Man wendet ganz gewöhnliche Töpfe an, wie solche zu der Größe, namentlich dem Wurzelvermögen der Bäumchen passen, so daß alle, oder wenigstens die größern Wurzeln wenigstens noch 1 Zoll von den Wänden des Topfes entfernt sind. Man gibt aber größere Töpfe und endlich Kübel, wenn die Bäume stärker heranwachsen und man sie größer zu haben wünscht. Vorzüglich nothwendig ist es, daß der Topf unten am Boden die nöthigen Löcher habe, damit das Wasser abziehen könne. Auch müssen die Töpfe ziemlich stark sein, damit sie nicht zerbrechen, da die Obstbäume während der Vegetation das Versetzen nicht vertragen. Kübel müssen oben und unten eiserne Reife erhalten und mit Handhaben versehen sein. Nie soll man aber den Bäumen unverhältnißmäßig große Gefäße geben, um dadurch das Versetzen zu ersparen, denn man würde sie damit zu stärkerm Holztrieb auf Unkosten der Fruchtbarkeit veranlassen und sie nicht eher blühen sehen, bis sie den Raum mit ihren Wurzeln ausgefüllt haben. Die erforderliche Erde mischt man aus gleichen Theilen Rasenerde, Kuhlager und etwas Sand. In jedem Frühjahre nimmt man 2—3 Finger tief die obere Erde hinweg u. ersetzt sie durch frische. Im Winter können die Bäumchen einen ziemlichen Kältegrad ertragen und man schützt sie nur gegen heftigen, bis auf die Wurzeln eindringenden Frost. Ein geheiztes Zimmer würde ihnen den Tod bringen, wogegen man sie mit den Töpfen an einer geschützten Stelle des Gartens eingraben und hier durchwintern kann. Die im Hause durchwinterten erhalten recht oft frische Luft und werden nur begossen, wenn die Erde völlig ausgetrocknet scheint. Das Beschneiden der Bäume muß regelmäßig in jedem Frühjahre verrichtet werden. — Schon früh im Jahre (nach Lichtmeß) stürzt man den Topf um und sieht nach, ob sich die Wurzeln an dem Topfe umgelegt haben. Bemerkt man dieses, so muß man einen um ein Geringes größern Topf geben, die Wurzeln mit einem spitzen Stöckchen etwas lüften, auf den Grund des neuen Topfes 1—2 Zoll hoch frische fette Erde bringen u. dann den ganzen Ballen wieder eben so einsetzen, wie er gestanden hatte. Sind aber die Wurzeln an dem Topfe noch nicht verfilzt, so gibt man nur oben auf etwas frische Erde. Im März stellt man die Bäumchen vor die sonnigen Fenster eines Zimmers, damit sie zeitiger vegetiren, gibt ihnen reichlich frische Luft, allmählig etwas mehr Wasser und schützt sie nur gegen Fröste. Auch im Sommer kann man sie im Fenster stehen lassen; besser aber stellt man sie auf eine sonnige Stellage ins Freie und bringt sie erst, wenn ihre Früchte zu reifen beginnen, in das Zimmer. Unfruchtbare Bäumchen zwingt man durch Ringeln od. Bogenbiegen zur Fruchtbarkeit. — Zur Obstorangerie eignen sich besonders von den Aepfeln: der kleine Goldpeping, der Tulpen-, Api- u. Fenchelapfel, Du Hamel's Goldreinette, die Pigeons u. Calvillen; von den Birnen: die Schweizerhose, die Forellen-, Damen-, Peters- und Muskatenbirne, die gestreifte gute Christbirne u. alle Bergamotten; von den Pflaumen: die kleine Mirabelle, die glühende Kohle, Diapré und Damascener; von den Kirschen: die spanische Herzkirsche u. die Ostheimer; von den Pfirsichen: die Wunderschöne, die Schöne von Vitry, die Purpur- u. Ananaspfirsiche. — Haben die Bäumchen mehre Jahre getragen und beginnen nun, weil ihnen die Gefäße keinen genügenden Raum mehr gewähren, kränklich zu werden, so versetzt man sie auf eine Rabatte ins freie Land u. behandelt sie hier, wie das übrige Zwergobst.

**Obstplantagen** nennt man Obstbaumpflanzungen, die nicht von Zäunen, Hecken oder Mauern

umschlossen sind, denen also die Benennung als Garten nicht zukommt. Was die Behandlung derselben betrifft, so gilt Alles, was in dem A. Obstgarten gesagt ist.

**Ochna** *L.*, Ochna (ὄχνη, wilder Birnbaum), Gatt. d. Polyandria Monogynia *L.*, Rautengewächse, Ochneae *Rchb.*, von deren Arten O. atropurpurea *DC.*, (Diporidium atropurp. *Wendl.*), Schwarzpurpurrothe O., ein capischer immergrüner Strauch mit schwärzlichem Holze und schön citrongelben Bl. — Torfige Rasen- u. Heideerde mit etwas Lauberde u. Sand; Lauwarmhaus; wenig Wasser; Stecklinge.

**Ochneae**, s. u. Rautengewächse.

**Ochneen**, bei Sprengel 87. (94.) natürl. Pflanzenfamilie, vgl. Ochneae *Rchb.*

**Ochrantheae**, s. u. Theegewächse.

**Ochroma** *Sw.*, Bleichwolle, Gatt. der Monadelphia Enneandria *L.*, Malvaceen, Pentapeteen *Spr.*, Sauerkleegewächse, Bombaceae *Rchb.*, deren Arten O. Lagopus *Sw.* (Bombax pyramidale *Cav.*), Hasenfußförm. B., Westind., u. O. tomentosa *W.*, Filzige B., Südamerika, Bäume von schönem Aussehen und mit gelben Bl. Cult. wie bei Carolinea.

**Ochsenherz**, s. u. Herbstbirnen.

**Ochsenherzkirsche**, s. u. Herzkirschen.

**Ochsenzunge**, s. Anchusa.

**Ocimum**, s. Ocymum.

**Octoberkirsche**, eine spätreifende, unschmackhafte Kirsche.

**Octomeria** *R. Br.*, Octomerie, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Malaxideae *Rchb.*, deren Arten O. rosea *Spr.* (Eria *Lindl.*), Rosenrothe O. (China; Herbst, Winter; Bl. weißlich-rosenroth, mit roth und weißer, gelbgefleckter Lippe), und O. stellata *Spr.* (Eria *Lindl.*), Sternförm. O. (Nepal; Dec. bis Febr.; Bl. grünlichweiß, wohlriechend), wie Dendrobium od. Bletia cultivirt werden. Holzerde und Torf, mit etwas Sand und kleinen Scherbenstückchen untermischt.

**Octopera**, s. u. Erica.

**Oculiren**, Aeugeln, auch Pfropfen mit dem Auge genannt. Durch das Oculiren beabsichtigt man ein oder mehre Augen, d. h. Keime zu jungen Zweigen, von einem Baume oder Strauche auf einen andern überzutragen, damit er in der Art fortwachse, von welcher das Auge genommen worden ist. Vgl. d. A. Veredlung. Unter allen bis jetzt bekannten Veredlungsarten eines baumartigen Gewächses gebührt dem Oculiren der erste Rang, und namentlich ist es allen Obstsorten zuträglich; nur in dumpfigen, ganz schattigen Lagen, wohin auch der zu viele, von größern Bäumen herrührende Schatten gehört, gelingt es nicht. Zu den Vorzügen dieser Veredlungsart gehört besonders, daß sie in Folge der nur geringen Verletzung, welche sie der Stammunterlage zufügt, einen gesunden u. kräftigen Baum bildet, daß sie bei jeder Größe von Stämmen anwendbar ist, indem ältere Bäume in den Zweigen oculirt werden können, daß man, wenn eine Methode des Oculirens nicht anschlagen sollte, noch in demselben Jahre die zweite anwenden kann, u. daß sie bei der wenigen Zeit, welche man zu dieser Operation zu verwenden braucht, in der Regel recht gut gedeiht, wenn man nur dabei die weiter unten erwähnten gewöhnlichen Vorsichtsmaßregeln anwendet. Das oben bemerkte Uebertragen eines Blattauges auf einen fremden Stamm wird dadurch bewirkt, daß man es mit den daran befindlichen feinen Holzfasern und einem Theil der äußern Rinde (mit oder ohne etwas Splint) dem sogenannten Schilde, aus dem Zweige eines baumartigen oder strauchartigen Gewächses ablöst, einem andern Baume an einer von der Rinde entblößten Stelle einsetzt u. diesen Schild dort befestigt, bis er mit seiner Unterlage verwachsen ist. Findet dies zu einer Zeit statt, ehe das zur Veredlung eingesetzte Auge einen Trieb gemacht hat, oder, falls dies bereits geschehen ist, wenn noch so viel Zeit übrig bleibt, daß man das von frisch ausgetriebenen Reisern zu entnehmende Pfropfauge, in der Hoffnung, das Holz werde davon vor Winters reif werden, durch nachheriges Einstutzen über der Oculirstelle zum Ausschlagen zwingt, so nennt man dies das Aeugeln auf das treibende Auge, und diese Methode nimmt man gewöhnlich bei Entwickelung des ersten Safttriebes mit Ausgang des Monats März, aber auch noch bis in die ersten Tage des Juli vor. Geschieht indessen das Oculiren erst später und gegen den Herbst, so daß das zur Veredlung eingesetzte Auge bloß anwachsen kann, während des Herbstes und Winters aber unentwickelt bleibt (schläft) und erst im nächsten Frühjahre zu treiben anfängt, so wird dies das Aeugeln auf das schlafende Auge genannt. Das Verfahren bei Beiden ist zwar im Ganzen genommen einerlei, nur pflegt man bei dem Erstern, da sich die Rinde schwerer, als späterhin, vom Splint löst, häufig Augen mit etwas Holz zur Veredlung anzuwenden, und überdieß wird der Wildling, um das raschere Austreiben des eingesetzten Auges zu befördern, etwa 4 Zoll über demselben abgeschnitten u. die Wunde mit Baumwachs verklebt. Was insbesondere das Oculiren mit dem treibenden Auge betrifft, so kann man mit demselben das nachholen, was im Sommer und Herbste mit dem schlafenden Auge etwa verunglückt oder verabsäumt worden ist, und die auf solche Weise eingesetzten Augen bekommen, in Bezug der aus solchen sich entwickelnden Triebe, einen großen Vorsprung vor den spätern Oculagen. Es wird größtentheils nur im jungen Holze angewendet, nämlich in Sommerschossen und in Reisern, welche in dem letzten Frühjahre bis Johannis gewachsen sind, besonders zur Veredlung der Pfirsichen, Aprikosen, Kirschen und Rosen. Dieses Oculiren verdient vorzugsweise zur Zucht hochstämmiger Bäume empfohlen zu werden, weil man hierdurch sogleich im ersten Sommer Kronenäste ziehen kann. Diese müssen jedoch im nächsten Frühjahr bis auf 3, 4 od. 5 Augen nach Beschaffenheit der Krone und der Art des Baums zurückgeschnitten werden, damit sie keine Tragaugen, sondern zur bessern Ausbildung des Baums nur Holzaugen ansetzen. Indessen mit diesem Oculiren können auch Stämme u. Aeste von zwei- bis dreijährigem Holze ebenso gut veredelt werden, wie dies mit dem Oculiren auf das schlafende Auge geschieht, wenn nur die Rinde saftig u. nicht zu dick ist. Bei den auf's treibende Auge oculirten Stämmen lasse man nicht viele Nachtriebe mit aufschießen, und Wurzelausläufer müssen sofort nach ihrem Entstehen vertilgt werden, außer bei schwachsaftigen Stämmen, zu deren Verstärkung man wohl einige wilde Auswüchse bis zu nächstem Frühjahre stehen läßt. Die auf das treibende

Auge zu oculirenden Wildlinge werden 3—4 Wochen vor der Veredlung dermaßen verstutzt, daß man von den Zweigen der Krone bloß einige kleinere stehen läßt, diese bis auf wenige Augen zurückschneidet, alle übrigen Auswüchse des Wildlings aber glatt wegschneidet. Man darf dies um deßwillen nicht kurz vor der Verrichtung des Oculirens vornehmen, weil bei dem dadurch bewirkten Zurücktreten des Saftes die Rinde schon nach 24 Stunden sich nicht mehr gut lösen, auch der Saft, in seiner Circulation auf einmal gestört, das eingesetzte Auge nicht so leicht annehmen würde. — In Bezug des Oculirens auf das schlafende Auge hat man Folgendes zu merken: trotz den Vortheilen, welche das Oculiren auf treibende Auge gewährt, ist die Art mit dem schlafenden Auge dennoch vorzüglicher, weil man durch die sich erst im nächsten Frühjahre entwickelnden Augen kräftigere Triebe und stärkere Bäume erhält. Um dies zu bewirken, ist besonders anzurathen, die Augen möglichst nur eine Hand breit vom Boden, also nahe an der Erde, einzusetzen; denn wollte man das Auge mehre Fuß hoch an einem Schafte von noch nicht hinlänglicher Stärke einschieben, so würden sich die jungen Schosse aus dem Veredlungsauge, nicht aber am Unterlagestamme Zweige als Saftherbeizieher bilden, welches die üble Folge mit sich führen würde, daß der untere früher wilde Schaft dünn bleibt, die Veredlung aber diesen an Stärke übertrifft, so daß ein unförmlicher Baum entstehen würde, der seine buschig werdende Krone kaum zu tragen vermag, und fortdauernd gestutzt werden müßte, wenn man ihn vor dem Abbrechen durch den Wind sichern will. Sobald man wahrnimmt, daß das Oculirauge zu treiben anfängt, welches ungefähr in 3—4 Wochen nach der Operation geschieht, so wird der Verband, besonders bei oculirtem Steinobste, gelüftet, damit er nicht einschneidet; man nimmt ihn aber erst im nächsten Frühjahre ganz weg, weil man erst zu dieser Zeit von dem hinlänglichen Anwachsen des Reises überzeugt sein kann. Zugleich wird auch alsdann das über der Oculage stehen gebliebene Holz des Wildlings dicht über dem Auge schräg abgeschnitten und mit Baumwachs verklebt. Bei dem Oculiren auf das schlafende Auge kommt ferner Folgendes in Betracht. Wenngleich, wie oben bemerkt, der beste Zeitpunkt dazu der ist, wenn der zweite Safttrieb im Jahre seine halbe Länge erreicht hat, also vom Julius abwärts, wo sich die Rinde des Stammes sowohl, als die der einzusetzenden Augen noch gut löst, so darf doch mit der Operation des Oculirens nicht zu sehr geeilt werden, weil sonst das aufgesetzte Auge noch in demselben Sommer ausschlagen würde, ohne in den noch wenigen warmen Tagen reifes Holz ansetzen zu können, was der Winterkälte zu trotzen vermag. Ebenso wenig darf dies Oculiren zu spät geschehen, weil sich das Auge sonst nicht innig genug mit dem Holze des Unterlagestammes verbinden kann. Die frühere oder spätere Saftbewegung ist indessen gar zu sehr von dem Standorte des zu veredelnden Baumes oder Strauches und von der Witterung abhängig, als daß sich hier eine bestimmte Zeit angeben läßt, u. es muß diese der Baumzüchter und Gartenfreund unter Beobachtung der angegebenen Vorsichtsmaßregeln selbst zu wählen wissen. Im Uebrigen oculire man von denjenigen Obstarten zuerst, welche im Frühjahre zuerst ausbrechen; z. B. Pfirsichen, Aprikosen und Kirschen, und mache mit dem Winterobste, als Birnen und Aepfeln, den Beschluß, indem da, wo der Saft früher in die Bäume eintritt, derselbe früher wieder zurücktritt. Um indessen das Lösen der Rinde während trockner Sommerwitterung herbeizuführen, ist es zweckdienlich, die zu oculirenden Stämme einige Tage hintereinander stark zu gießen. Sind dagegen dergleichen Stämme noch zu stark im Wuchse, so daß man befürchten müßte, die aufzusetzenden Augen möchten im Safte ersticken, und die vorhandenen Edelreiser lassen sich nicht länger aufbewahren, so muß man vor der Vornahme der Operation in diesem Falle sämmtliche starken Triebe der Wildlinge etwas einstutzen, um dadurch ihren Wuchs zu hemmen und ihren Saft zu verdicken, damit die Augen nunmehr ohne Gefahr eingesetzt werden können; hierdurch wird zugleich bezweckt, daß das Austreiben derselben während des Herbstes weiter nicht zu befürchten ist. Die Reiser, von welchen man die Augen zum Oculiren verwenden will, müssen aus Sommerschossen von gesunden und fruchtbaren Bäumen sein, weil, wie es bei allen Veredlungsarten der Fall ist, sich die Krankheiten eines Stammes auch mit dem davon zum Oculiren zu nehmenden Auge auf andere Bäume fortpflanzen. Wenn man es haben kann, wählt man die Reiser aus der Spitze und von der sogenannten Sonnenseite des Baums, weil sich deren Augen am vollkommensten ausgebildet haben. Wassersprossen sind aus dem Grunde zu verwerfen, weil die Augen derselben nur weniger fruchtbare Bäume liefern. Bei Pfirsichen sind die obern u. in der Mitte des Reises stehenden Augen, von welchen man die doppelten und dreifachen wählt, bei dem Kernobst die am Reise mehr unten stehenden Augen vorzugsweise zum Oculiren zu verwenden. Schwächliche und ganz grüne Reiser bringen, wenn deren Augen zur Veredlung benutzt werden, und diese ja anwachsen, in der Regel ebenso schwächliche Stämme. Die untern kleinern und platten Augen am Reise, welche bloß Laubaugen sind, werden, wie die ganz oben an demselben befindlichen Augen, nicht zum Oculiren benutzt, weil hier sowohl die Rinde, als das Holz unreif sind. Frucht- u. Trageaugen vermeide man ebenfalls, weil die sich bildende Blüthknospe und die Frucht dem Wachsthume des Blatttriebes Eintrag thut. Bei den doppelten Augen, wie bei Pfirsichen, Aprikosen, Pflaumen 2c., ist indessen immer ein Holzauge mit vorhanden, u. fängt die Veredlung an zu treiben und entwickelt zugleich eine Blüthe, so kneipt man diese behutsam aus, und hierauf wird der Blatttrieb um so kräftiger wachsen. Wäre aber bei aufgesetzten einfachen Augen ein Fruchttrieb vorhanden, so läßt man ihn blühen und wartet mit dem Abkneipen desselben so lange, bis sich an derselben Stelle, was gewöhnlich eintritt, auch noch ein Holztrieb zeigt. Alles Vorstehende gilt sowohl von den am Baume überwinterten u. blattlosen Oculirreisern, welche mit den Pfropfreisern gebrochen u. aufbewahrt werden, als auch von den Oculirreisern, welche vor Johannis aus dem ein- und zweijährigen Holze der Fruchtäste sich entwickelt haben. Nur hat man bei diesen, zu ihrer Erhaltung, noch die Vorsicht anzuwenden, daß man ihnen nach dem Abschneiden die Blattstiele mit dem ganzen oder

einem daran befindlichen Stücke Blatt läßt, weil dies, so lange es frisch ist, Nahrung aus der Luft aufnimmt und dadurch das Reis im Safte erhält. Auch werden dergleichen Reiser am besten so aufbewahrt, daß man sie 3 Zoll tief in ein Gefäß mit frischem Wasser steckt, und sie so an einen kühlen u. feuchten Ort stellt. Selbst während der Operation des Oculirens darf man die Oculirreiser nicht frei an der Luft liegen lassen, sondern muß sie in einem Gefäße mit Wasser stecken haben, um sie bis zum Oculiren selbst möglichst frisch zu erhalten. Nachdem man nun die Oculiraugen vom Reise gewählt, löst man sie mit dem Messer entweder mit dem Holze oder blos mit der Rinde, der grünen Bastrinde einschließlich, ab. Das erstere ist der Fall bei ganz frühzeitigem Oculiren überhaupt, insbesondere bei einigen Birnen- und Pflaumensorten, wo das Holz sich fast gar nicht vom Auge ablösen läßt, oder bei Reisern, welche schon vor mehren Tagen abgeschnitten gewesen sind. Welche Form man auch dem Schilde gibt, in welchem sich das Oculirauge befindet, so richtet sich doch die Art und Weise, wie er von dem Reise abgelöst werden muß, besonders danach, ob man ihn mit etwas daran bleibendem Splint, oder ohne denselben, zur Veredlung benutzen will. Im erstern Falle, besonders wenn das Reis stark ist, wird das Auge mittelst der Spitze des Oculirmessers abgelöst, oder wie ein Span vom Reise abgeschnitten, hierauf mit der linken Hand gehalten u. mit der rechten zugerichtet u. ausgeschnitten, oder man kann sich dabei des stählernen, sogenannten *Abschiebers* bedienen, welches unter anderm bei höckrigen Augen zu empfehlen ist, mit demselben soviel Splint, als erforderlich ist, zugleich mit wegnehmen und den Schild mittels eines scharfen Copulirmessers von allen Fasern befreien. Hierbei ist Folgendes zu beobachten: der am Auge gelassene Splint darf nicht dick u. nur der Keim damit bedeckt sein. — Dieser Splint muß durchaus glatt zugeschnitten werden. — Das am Oculirauge gelassene Holz muß nach Verhältniß der Rundung der Oculirstelle des Wildlings so hohl ausgeschnitten werden, daß es beim Einsetzen überall gehörig aufliegt. — Der Saum der äußern Rinde auf den beiden einander gegenüberstehenden Längenseiten muß, ohne den grünen Bast zu verletzen, abgenommen oder abgeschärft werden, so daß die Flügel der darüber zu liegen kommenden Rinde des Wildlings gut aufliege und daß auch der Saum (Schildrinde) den Saft des Unterlagestammes an sich ziehen kann. Die Rinde unter dem Auge läßt man aber sitzen, weil sie hier von der Rinde des Wildlings nicht ganz bedeckt wird. — Außer dem guten Gedeihen hat das Oculiren mit etwas Splint, oder wie man es gemeinlich nennt, mit dem Holze, den Vortheil, daß die Augen wegen ihrer größern Steifigkeit bequemer einzusetzen sind, als die sich oft sehr stark biegenden Augen ohne allen Splint; hierzu sind überdies auch solche Oculiraugen zu gebrauchen, welche sich vom Splint gar nicht abbrechen lassen und die etwas trocken geworden sind, welche, wie es beim Pfropfen sehr saftiger Unterlagestämme der Fall ist, in diesem Zustande um so besser gedeihen; ferner, das mit Holz oder vielmehr Splint aufgesetzte Auge ist dem Vertrocknen auf dem Stamme weniger ausgesetzt, als das mit der bloßen Rinde, und endlich: die mit Splint eingesetzten Augen leiden durch den Verband weniger als die andern, wenngleich derselbe stark angezogen wird. Will man aber Oculiraugen *ohne Splint* von den Reisern ablösen, so umschneidet man mit dem Oculirmesser das Auge in dem Oculirreise in der Form, welche man dem Schilde geben will. Wäre dies z. B. die am gewöhnlichsten angewendete Form, wo der Schild in einer länglichen, oben etwas abgestumpften Pyramide vorgerichtet wird, so würde man, wie folgt, zu verfahren haben. Nachdem man des bequemern Ablösens wegen sämmtliche Blätter, mit Ausnahme der Stiele derselben, am Oculirreise weggeschnitten hat, thut man $^1/_4$ Zoll unter dem abzulösenden Auge einen Querschnitt durch die Rinde bis auf das Holz, hierauf auf jeder Seite des Auges, so daß es in der Mitte zu stehen kommt, einen nach oben zu schmäler werdenden Längeschnitt, und stumpft diesen oberhalb ein wenig ab, so daß der Schild etwa eine Länge von $^3/_4$ Zoll bekommt. Um nun denselben mit dem vollen Auge vom Reise zu lösen, welches zum Anwachsen des Erstern durchaus erforderlich ist, lüftet man mit der Spitze des Messers von allen Seiten den Schild von dem Splint, fährt hierauf mit dem am Hefte des Oculirmessers befindlichen Spatel unter dem Schilde rings herum bis nach dem Auge hin, und drückt ihn alsdann, ihn mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand fassend und drehend, etwas nach oben schiebend, vom Splinte ab. Hierauf untersucht man die inwendige Seite des Schildes, und befindet sich daselbst unter dem Auge weder ein Loch, noch eine sonstige Vertiefung, sondern ein kleines, grünlichweißes Köpfchen, welches der untere Theil des Auges ist, so ist er brauchbar, im Gegentheile aber sogleich wegzuwerfen, weil er alsdann nicht anwachsen würde. Im Uebrigen verwechsele man mit der unter dem Auge dem Anwachsen schädlichen Vertiefung nicht die Vertiefung unter dem Blattstiele, welche sich in trichterförmiger Gestalt von Unten nach Oben zieht und bei den meisten Obstsorten sich ziemlich stark markirt, wodurch sie sich von der erstern unterscheidet, indem diese mehr flach und kleiner ist. Ob man aber den wirklichen Keim des Auges mit in dem Schilde behalten hat, kann man genau dadurch gewahr werden, wenn man den Schild umgekehrt gegen das Licht hält; denn kann man durchsehen, so ist das Auge nicht mit in dem Schilde enthalten. Wenn man nun zur Operation des Oculirens selbst schreiten will, so vermeide man, solche bei Regenwetter, starkem Winde oder großer Wärme vorzunehmen. Kann man sie nach einem warmen Regen unter bewölktem Himmel verrichten, so ist dieses dem Anwachsen der Augen sehr förderlich. Uebrigens ist es rathsam, letztere immer auf die West- u. Nordseite des Stammes zu setzen, weil sie hier von der Sonne weniger ausgetrocknet werden. Nach Beobachtung dieser Regeln nimmt man die Operation selbst vor. Man untersucht zuvörderst $^1/_2$ Fuß über der Impfstelle bei jeder Art Stämme, welche man oculiren will, mittels eines Einschnitts von 1 Zoll Länge, ob daselbst die Rinde leicht vom Stamme abspringt, und auch die Rinde des Edelreises wird zu diesem Behufe einer Untersuchung unterworfen, welches alles besonders erforderlich ist, wenn man auf das schlafende Auge oculiren will, weil man hier die Augen nicht ansetzt, sondern nur

einsetzt. Fällt diese angestellte Untersuchung befriedigend aus, und ist das einzusetzende Auge vom Reise bereits abgelöst worden, so nimmt man es zwischen die Lippen, ohne es mit Speichel zu benetzen, ergreift mit der linken Hand den Wildling und macht in denselben mit dem Oculirmesser den Einschnitt zur Oculirstelle, wobei man nur so viel Druck gibt, als erforderlich ist, die Rinde bis auf den Splint zu durchschneiden, ohne diesen selbst zu verletzen. Will man einen Schild von der Form, wie vorhin bezeichnet, einsetzen, so bekommt der Einschnitt am Wildlinge ungefähr die Gestalt eines auf dem Kopfe stehenden, verlängerten lateinischen T (⊥). Am Fußende des Schnitts löst man mit dem Spatel des Oculirmessers (Oculirbeinchens) beide Ecken der Rinde bis auf den Splint, fährt hierauf mit demselben Instrumente auf beiden Seiten des Längenschnittes hinauf und zwar in solcher Breite, wie sie zu der des Oculirschildes paßt u. dieses sich bequem dorthin einschieben läßt, und bildet dadurch die Flügel des Oculirschnittes, wobei man sich aber hüten muß, daß sie nicht zerreißen. Oculirt man indeß mit einem Schilde, an dem noch etwas Holz (Splint) geblieben ist, so braucht man die Flügel soweit zu lösen, daß der Schild sich beim Einschieben selbst etwas Luft mache, damit er möglichst einpaßt, ohne sich an der Bastrinde dabei zu beschädigen. Hierauf — u. mit dem Einschneiden des abzupfropfenden Wildlings oder Astes hat man sich möglichst zu beeilen, damit die innere Rinde des Schildes nicht bräunlich wird, also austrocknet — schiebt man den bereits zugestutzten Schild in die Oculirstelle. Man faßt denselben an dem Blattstiele, oder hat er einen solchen nicht, an dem untern breitern Ende, mit dem Daumen und Zeigefinger, während man den Stamm mit der linken Hand festhält, steckt die obere Spitze des Schildes unten zwischen beide Flügel und schiebt ihn, die Spitze etwas vorwärts neigend, damit der Saft vom Wildlinge nicht abgestreift werde, so hoch in den Einschnitt, daß die Rinden der untern Querschnitte, sowohl des Schildes als auch des Einschnittes am Wildlinge, genau aneinander stoßen. Sollte sich beim Einschieben des Schildes dasselbe mit der Spitze nicht genau unter beiden Flügeln befinden, so wird diesem nachgeholfen, u. wenn alles geschehen, drückt man das Auge mit dem Finger nach Unten hin nochmals ein wenig an und setzt nunmehr den Verband an. Zu dem letzteren bedient man sich bei starken Stämmen oder Aesten des frischen Bastes von feiner Qualität, bei schwächern Subjecten der gröbern Faden von Wolle. Um das Verbinden der Oculirstelle auszuführen, wird das Band, das auf der einen Seite ein langes, auf der andern ein kurzes Ende bildet, zuerst über den Querschnitt des Stammes angelegt, und läßt man es sich hier kreuzen, damit der Schild sich nicht verschieben kann. Hierauf binde man das längere Ende des Fadens so oft von unten nach oben um die Oculirstelle, jedoch so, daß das Auge frei bleibt, bis der Längenschnitt durch die Faden genau gedeckt wird, winde diese wieder zurück, so daß sich die Windungen des Fadens kreuzen, und beschließe den Verband damit, daß man das lange und kurze Fadenende auf der Rückseite des eingesetzten Schildes zusammenknüpft. — Auf dieselbe Weise wird verfahren, welche Gestalt man auch dem einzusetzenden Oculirschilde gibt; jedoch versteht es sich hierbei von selbst, daß man von Oben nach Unten zu operiren hat, wenn z. B. der Schild die Form einer umgekehrten Pyramide, dagegen der Einschnitt die eines aufrecht stehenden lateinischen T bekommen sollte. Von den verschiedenen Pfropfarten mit dem Auge, oder den Oculirarten sollen nun die vorzüglichern beschrieben werden. Es sind folgende: A. Oculiren in die Rinde: 1) Oculiren mit aufrechtstehendem Schilde. a) Geschieht dies mit entholztem Schilde, so ist es nach Thouin das Pfropfen Lenormand. Man schneidet einen Schild in der Form ⊤ von einem Pfropfreise, und wenn dessen Oberfläche der Rinde etwa von Stacheln besetzt wäre, wie z. B. es bei Rosen der Fall ist, so werden diese sorgfältig und mit Vorsicht davon entfernt. Hierauf macht man in das Subject den Einschnitt wie T, setzt auf die vorhin angezeigte Weise den Schild von Oben nach Unten in den Einschnitt hinein, drückt ihn von Unten nach Oben sanft an den Splint an, so daß der obere Abschnitt genau an den Querschnitt des Subjectes anstößt, und umlegt die Oculirstelle, wie vorhin angegeben worden ist, mit dem Verbande, ohne irgend Baumwachs mit anzuwenden. Diese Pfropfart schickt sich zu allem Kern- und Steinobste, für sehr viele Waldbäume und Ziersträucher, und gehört zu den allgemein verbreitetsten. — b) Geschieht dieses mit dem Schilde mit Holz, so wird es von Thouin Pfropfen Poëderle genannt. Rücksichtlich der Form des Schildes, des Einschnittes in den abzupfropfenden Stamm und des Einsetzens des erstern in den letztern kommt diese Oculirart mit der vorigen überein; nur richtet man die innere Seite des Schildes mit Holz in der Weise vor, wie früher beschrieben worden ist. In Bezug auf den Verband wird hier wiederholt, daß er etwas fester umgelegt wird, als bei dem Pfropfen mit dem Schilde ohne Holz, damit sich der Schild um so genauer an den Stamm anlege. Auch diese Oculirart eignet sich zu allen Obstbäumen, außerdem zu hartholzigen Bäumen, wie Myrten, Stechpalmen und andern Gewächsen, welche mit diesen Aehnlichkeit haben, und es ist einerlei, ob man auf das schlafende oder das treibende Auge oculiren will. c) Geschieht dies mit dem Schilde auf das schlafende Auge, so heißt es nach Thouin das Pfropfen Vitri. Der Schnitt des Schildes im Aeußern, sowie der Einschnitt in das Subject geschieht wie bei der vorigen Oculirart, man wählt aber zu dieser Veredlung den Monat August bis zur Mitte des September und schneidet weder die Spitze noch sonstige Auswüchse vom Subjecte hinweg, damit das eingesetzte Auge in so später Jahreszeit, wo das Holz nicht mehr reif, sondern im Winter erfrieren würde, nicht etwa noch austreibt. Diese Methode zu oculiren verschiebt zwar den Genuß auf ein Jahr, verspricht aber sehr gesunde und kräftige Veredlung, und für manche Fruchtbäume, besonders für die Pfirsichensorten, ist sie sehr zu empfehlen. d) Geschieht dies mit dem Schilde auf das treibende Auge, so nennt es Thouin Pfropfen Jouette. Der Zuschnitt des Schildes, der Einschnitt des Subjectes u. das Einsetzen des Erstern in das letztere ist von beiden zuletzt erwähnten Arten nicht verschieden; allein sobald das eingesetzte Auge verbunden worden ist, wird die

Krone des Subjectes abgeschnitten und alle am Schafte ausschlagenden Knospen werden während des ganzen Sommers sogleich in ihrem Entstehen abgeknippen, um allen Saft dem Auge zuzuführen. Nur in dem Falle, wenn der Schaft ungemein stark treibt u. deßhalb zu befürchten wäre, es möchte das Oculirauge im Saftzuflusse ersticken, müssen einige dieser Triebe stehen bleiben. Diese Methode, welche ebenfalls bei allen Obstsorten u. Ziersträuchern, besonders bei den Rosen mit Erfolg angewendet werden kann, gewährt den Vortheil, besonders wenn man sie zeitig im Frühlinge vornimmt, daß man das Oculirauge nöthigt, sich sofort zu entwickeln; indessen ist es sehr mißlich, sich noch im Spätsommer dieser Veredlungsmethode zu bedienen, weil sonst der junge Trieb nicht die Festigkeit erlangt, um dem Winterfroste zu widerstehen. Im Uebrigen wird auf das treibende Auge mit od. ohne Splint oculirt u. es kommt auch wesentlich nichts darauf an, welche Form des Schildes man hierzu erwählt, da in der Regel mit allen bekannten Verschiedenheiten desselben der Zweck des Anwachsens erreicht werden kann. 2) *Oculiren mit umgekehrtem Schilde, Pfropfen Schneevoogt* nach Thouin. Der Schild wird in der Form Δ ausgeschnitten, der Einschnitt in die Rinde des Subjectes erhält die Gestalt ⊥. Man schiebt hierauf den Schild von unten nach oben bei der unter Nr. 1 angedeuteten Vorsicht in den Einschnitt, drückt ihn von oben nach unten sanft an, um die Verbindung mit den Querschnitten genau herzustellen, u. legt den Verband um, jedoch so, daß damit an der untern Stelle des Oculirpunktes der Anfang gemacht wird. Diese Schildform ist eine der vorzüglichsten u. man wendet sie allgemein nicht allein bei dem Kern- u. Steinobste, sondern auch zur Veredlung der Orangen u. der meisten Ziersträucher mit dem besten Erfolge an, man mag auf das treibende od. schlafende Auge, u. zwar mit od. ohne Holz oculiren. Selbst zur Vermehrung solcher Bäume ist diese Oculirmethode anwendbar, welche vielen und schleimigen Saft haben. Wird ein aufrechtstehender Schild ausgeschnitten, jedoch verkehrt in das Subject eingesetzt, so daß der Blattstiel oben, das Auge aber nach unten hin zu stehen kommt, so wird diese Veredlungsmethode nach Thouin mit „*Pfropfen Knoop*" bezeichnet, man mag den Einschnitt wie ein auf dem Kopfe stehendes od. aufgerichtetes T einrichten, in welchem letztern Falle aber das Reis die Form eines umgekehrten Schildes erhalten müßte, um es beim Einsetzen aufrecht zu stellen. Durch eine solche unangemessene Methode beabsichtigte man, daß das ausschlagende Auge in einer umgekehrten Richtung wachsen sollte; allein nur eine kurze Zeit hat man diese fast kindische Freude; denn sehr bald richten sich auch diese auf verkehrte Weise eingesetzten Oculiraugen, ihrem Naturtriebe folgend, in die Höhe, u. auch der außerdem mit dieser Veredlungsart beabsichtigte Zweck, größere als gewöhnliche Früchte bei den Obstsorten zu erzielen, wird größtentheils ganz verfehlt. 3) *Oculiren mit entgegengesetzten Schildern, Pfropfen Descemet* nach Thouin. Das Verfahren hierbei ist wie bei den vorhin erwähnten Arten mit dem Schilde, es mag auf das treibende od. schlafende Auge geschehen. Man muß jedoch die Oculirstelle so wählen, daß sie rings herum glatt ist und zum Oculiren sich eignet, denn anstatt nur einen Schild auf den Stamm eines Subjectes zu setzen, werden zwei oder mehre um den Stamm eingesetzt, damit diese sofort eine Krone bilden können. Besonders ist diese Pfropfart für Bäume mit herunterhängenden Zweigen, z. B. Trauereichen, Robinien, Cytisus od. auch für Fruchtbäume zu empfehlen, deren Kronenwuchs man zu beschleunigen beabsichtigt. 4) *Oculiren mit dem Schild mittels eines Theils des am Ende eines Zweiges stehenden Auges, Pfropfen Sennebier* nach Thouin. Von einem Oculirreise schneide man die Spitze mit dem ganz vorn daran sitzenden Auge etwa $^{3}/_{4}$ Zoll lang ab, spalte sie mit dem Pfropfmesser in zwei gleiche Theile u. halbire auch das am Ende sitzende Auge, nöthigenfalls schneide man es auch in 4 gleiche Theile. Hierauf gibt man dem Subjecte den früher erwähnten Einschnitt eines aufrechtstehenden lateinischen T, setzt das Auge auf die gewöhnliche Weise ein und legt den Verband um. Will man aber des guten Erfolgs gewiß sein, so muß man auf das treibende Auge oculiren, obgleich diese Art auch auf das schlafende Auge gelingt. Dieses Verfahren ist besonders dann von Nutzen, wenn der zu vermehrende Baum oder Strauch keine so starke Triebe hat, um hiervon einen Schild ausschneiden zu können, u. es ist vorzüglich zur Vermehrung seltener Bäume u. Ziersträucher zu empfehlen, welche schuppige Knospen od. entgegengesetzte Aeste haben. 5) *Oculiren mit dem viereckigen Schilde, Pfropfen Aristoteles* nach Thouin. Von einem Oculirzweige wird ein mit einem guten Auge versehener viereckiger Schild ausgeschnitten. Hierauf mache man von der Breite des einzusetzenden Schildes in das Subject einen Querschnitt, fahre mit der Spitze des Pfropfmessers auf beiden Seiten desselben gerade so lang herunter, als der Oculirschild lang ist, löse hierauf die zwischen den Einschnitten liegende, ein längliches Viereck bildende Rinde mit dem Baste behutsam los, klappe sie herunter, setze hierauf den Schild auf den entblößten Splint des Subjectes, so daß die Seiten der Rinden genau an einander stoßen, schneide den obern Theil der herunter geklappten Rinde so weit ab, daß beim Heraufnehmen derselben das Auge am Schilde frei zu stehen kommt, richte den Rindenstreif des Subjectes über den eingesetzten Schild hinweg, verklebe die Spalten ein wenig mit Baumwachs u. lege, wie bei dem gewöhnlichen Oculiren, einen Verband um. Diese etwas umständliche Veredlungsmethode findet zwar nur selten Anwendung, ist aber, weil die Rinden des Schildes auf drei Seiten an die des Subjectes stoßen, wegen sichern Anwachsens desselben zu empfehlen u. wird besonders bei dem Olivenbaum angewendet. 6) *Oculiren mit zugespitztem Schilde, Pfropfen Magneville* nach Thouin. Man schneide von einem Oculirauge einen aufrechtstehenden Schild aus u. nehme ihm auf beiden Seiten des Auges die Ecken. Hierauf mache man in den Stamm eines jungen Subjectes einen Einschnitt in Gestalt eines aufrechtstehenden lateinischen T u. über dem obern Querschnitt desselben schneide man die Rinde dachartig aus, so daß der Ausschnitt ein kleines Dreieck bildet, welches genau die Form haben muß, wie die oberhalb des Auges befindliche Spitze des Schildes. Man lüfte alsdann

mit dem Spatel des Oculirmessers die Rinden des Subjectes u. setze den Schild so ein, daß das Auge in das obere Dreieck zu stehen kommt u. die Rinden hier genau an einander stoßen. Diese Oculirart eignet sich für alle Bäume u. Sträucher, welche harzen, u. die einen gummiartigen od. sehr vielen Saft haben, indem das Auge, über den Querschnitt des T gesetzt, nicht so leicht Gefahr läuft, durch den Saftzufluß erstickt zu werden. Uebrigens macht diese u. die vorletzte Pfropfart den Uebergang zum Oculiren des Schildes an die Rinde. — B. An die Rinde: 1) Pfropfen mit dem Schilde mittels Anlegers. Man löse von einem Oculirreise einen Schild mit dem Auge ab u. wähle hierzu eine Form, welche so einfach als möglich ist. Hierauf schneide man ein Stück Rinde aus dem jungen Subjecte, welches genau die Form des Auges haben muß. Um dies zu erleichtern, ist es räthlich, zuerst die Pfropfstelle am Subjecte vorzurichten u. hierauf den Schild passend zuzuschneiden. Bei dem Einschneiden in das Subject gebrauche man die Vorsicht, mit der Spitze des Pfropfmessers nicht so tief zu fassen, daß der Splint mit eingeschnitten, sondern daß bloß die Rinde getroffen wird. Ist alles bis dahin vorgerichtet, so setzt man den Schild genau in die von der Rinde entblößte Stelle des Subjectes, so daß er genau an allen Seiten aufliegt, bestreicht die Seitenschnitte etwas mit Baumwachs u. legt einen Verband von Bast od. Wollenfaden so um, daß die Luft nicht eindringe u. nur das Auge vom Verbande nicht bedeckt wird. Diese Methode zu veredeln kann in allen Monaten während des Frühjahrs und des Sommers vorgenommen werden, sowohl auf das treibende als auf das schlafende Auge mit od. ohne Holz, in welchem erstern Falle man aber dahin zu sehen hat, dem Innern des Schildes einen solchen Ausschnitt zu geben, der zur Rundung der Oculirstelle paßt, damit es an den Splint des Subjectes genau paßt, ohne irgend hohl zu liegen. Sie ist sehr empfehlenswerth, da es dabei gleichgiltig ist, ob sich der Stamm von der Rinde löst od. nicht, u. sie bei allen Obstsorten u. Ziersträuchern angewendet werden kann. 2) Oculiren mit dem Schilde mittels des Ausschneidemessers, Pfropfen Mustel nach Thouin. Mittels eines besonders dazu verfertigten Ausschneidemessers od. Ausschlageeisens schneidet man von einem Pfropfreise einen Schild mit einem darin befindlichen Auge aus u. löst, entweder durch Abheben mit demselben Instrumente, od. mit dem Spatel des Oculirmessers, den Schild vom Splinte ab. Mit jenem Instrumente wird hierauf ein eben so großer Theil der Rinde u. von derselben Form aus dem Subjecte, wo es veredelt werden soll, genommen, der Schild daselbst eingesetzt, u. sonst dabei verfahren, wie bei der letzt erwähnten Veredlungsmethode. Diese Art zu oculiren wird besonders da mit Vortheil angewendet, wo man einen alten Baum veredeln will, dessen starke u. geborstene Rinde das sonst gewöhnliche Oculiren mit dem untergeschobenen Schilde nicht annimmt.

**Oculirmesser**, ein gleich einem Taschenmesser zum Zusammenlegen eingerichtetes Messer von gutem Stahl, dessen schneidender Theil der Klinge gerade ist und in ein nach dem Rücken abgerundetes breiteres Ende ausgeht. Es hat unten am Stiel ein Falzbein, mit welchem man beim Oculiren bequem die Rinde vom Holze abschieben kann. Dieses Beinchen muß zwar an seinem Rande dünn geschabt sein, darf aber durchaus nicht scharf sein, weil sonst leicht die Rinde des Oculirschildes od. des zu veredelnden Subjects damit verletzt wird. Ein Ausschnitt unten am Beinchen verschafft mehr Bequemlichkeit zum behutsamen Ablösen der Rinde, als wenn es ganz rundlich ist. Die Klinge soll nicht zu breit und dick sein, damit man das Holz unter den Augen besser ausheben kann. Das knöcherne Heft soll etwas breit u. gegen die Klinge u. die Mitte zu etwas dick sein, um es in der Hand fest halten zu können. Plumpe Oculirmesser mit schwerfälligen Klingen taugen nichts, vielmehr muß ein solches Messer fein u. nur das Heft stark sein, damit es fest in der Hand liegt.

**Ocymum** *T.* (würde richtiger Ocimum geschrieben werden, und heißt auch im Griech. ὤκιμον, nicht ὤκυμον), Basilienkraut, Basilicum, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Leioschizocarpicae Salviariae *Rchb.* Kelch eiförmig oder glockig, 2lippig-5zähnig, durch die herablaufenden Ränder des obersten, häutigen Zahnes geflügelt; Corollenröhre nicht herausragend; Oberlippe 4spaltig; Unterlippe ganz; Staubgefäße am Grunde einen Zahn oder ein Haarbüschel tragend. — Arten: Meist sehr wohlriechende, tropische Kräuter od. Halbsträucher; Wirtel deckblättrig, 6blüthig, eine unterbrochene Aehre oder Traube bildend, letztere fast einfach, seltener dicht straußförmig-rispig; Kelche nach der Blüthe herabgeschlagen; Bl. weiß; Oberlippe ganz, eirundlich, Unterlippe 4zähnig. O. Basilicum *Blackw.*, Gemeines B. Indien, Persien. Einjährig. Bekannte, wegen ihres Wohlgeruchs beliebte und in Töpfen erzogene, aber auch als Gewürzkraut im Garten cultivirte Pflanze. Fettes, etwas feuchtes Erdreich in sonnenreicher, gegen Winde geschützter Lage. Samen am besten Anfang April sehr dünn in ein Mistbeet oder Töpfe; die Pflanzen an sonniger Stelle ins Freie, 1 Fuß von einander; zur Blüthezeit wird das Kraut abgeschnitten, an luftigem, schattigem Orte getrocknet u. dann in einem zugedeckten Behältniß aufbewahrt. Im Herbst erhält man eine zweite Ernte. Die Pfl., von denen man Samen ziehen will, schneidet man nicht ab, u. um auch in nassen Sommern sicher Samen zu erhalten, setzt man einige Ex. in Töpfe. Zur Cultur für das Zimmer in Töpfen eignet sich eine Erdmischung aus 1 Th. guter, klarer Gartenerde u. 1 Th. Flußsand. Var.: β. bullatum *Hort.*, Blasen- od. Molden-B., mit großen blasigen Blättern; γ. crispum od. fimbriatum *Hort.*, Krauses od. Gefranztes B.; δ. nigrum *Hort.*, Schwarzes B., mit schwarzpurpurr. Blättern und röthlichen Bl. Die Var. werden vorzugsweise zur Topfcultur gewählt. — O. gratissimum *L.*, Angenehmstes B. Ostindien. Juli. 2—3' ♄. Halbstrauch. Cult. wie bei Moschosma; Durchwint. bei 8—12° R. — O. minimum *L.*, Kleinstes B. Zeilon. Juni—Sept. Liebliche, einjährige, wohlriech., buschige, 8—10'' hohe Pflanze. Var. mit krausen, schwärzlichen u. größern Blättern. Cult. s. O. Basilicum. — O. suave *W.*, Lieblichduftendes B. Südamerika. Mai—Aug. Nach Zimmt duftender Halbstrauch. Cultur nach Belieben, wie bei O. gratissimum od. mit jährlicher Anzucht wie bei O. Basilicum. — Andere sonst hier-

her gerechnete Arten s. u. Becium, Plectranthus u. Moschosma.

**Odermennig**, s. Agrimonia.

**Odontoglossum** *H. B. K.*, Zahnzunge, Zahnstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Lindl.* Kelchblättchen weit offenstehend; Corollenlippchen wie die Kelchblättchen gebildet, mit einem Nagel versehen, mit dem geflügelten Befruchtungssäulchen verwachsen; die Platte des Läppchens ist zurückgeschlagen, an der Basis mit einem höckrigen Kamm versehen; die beiden, zuletzt wachsartigen Pollenmassen sind durch ein breites, an der Basis hakenförmiges Stielchen mit einander verbunden. — Arten: Epiphyten mit Afterknollen, gefalteten Blättern, endständigem, mit Scheiden besetztem Schafte u. prächtigen Bl. O. anceps *Kl.*, Zweischneidige Z. Vaterl.? — O. apterum *La Llave*, Ungeflügelte Z. Mejico. — O. Bergami *H. Angl.*, Bergam's Z. Mejico. — O. cariniferum *Rchb. fil.*, Kieltragende Z. Mittelamerika. — O. Cervantesii *Lindl.*, Cervantesische Z. Mejico. Sehr schön, die Bl. nach bittern Mandeln riechend. — O. cirrhosum *Lindl.*, Rankige Z. Guajaquil. — O. citrosmum *Lindl.* (O. Galeotti, Oncidium Galeottianum *Hort.*), Citronen-Z. Mejico. Bl. weiß-rosenroth, mit rother Zeichnung, nach Citronen duftend. — O. cordatum *Lindl.*, Herzförm. Z. Mejico. — O. Ehrenbergii *Kl.*, Ehrenberg's Z. Mejico. — O. elatum *H. Angl.*, Hohe Z. Mejico. — O. epidendroides *H. et B.*, Baumwurzelart. Z. Südamerika, in der Nähe des Amazonenflusses. August. — O. hastatum *Batem.*, Spießförm. Z. Mejico. — O. hastilabium *Bot. Mag.*, Spießlippige Z. Neugranada. Bl. sehr wohlriechend u. schön. — O. laeve *Lindl.*, Glatte Z. Guatemala. Mai. — O. maculatum *La Llave*, Gefleckte Z. Mejico. — O. membranaceum *Morren.*, Häutige Z. Mejico. Januar. — O. naevium *Lindl.*, Gesprenkelter Z. Neugranada, in den kältern Regionen. — O. odoratum *Lindl.*, Wohlriech. Z. Columbien, in gemäßigter Region. — O. pardinum *Lindl.*, Parderfleckige Z. Peru. — O. Pescatori *Linden*, Pescatori's Z. Auf Eichen, welche den westl. Abhang der Cordilleren von Pamplona bedecken, 8—9000' ü. d. M. — O. phyllochilum *Morr.*, Blattlippige Z. Neugranada. — O. pulchellum *Batem.*, Hübsche Z. Guatemala. — O. Rossii *Lindl.*, Rossische Z. Mejico, auf Bäumen. — O. Schlimmii *Linden*, Schlimm's Z. In den gemäßigten Theilen der Provinz Ocanna. — O. Warneri *Lindl.*, Warner's Z. Südamerika. — Andere auch hierher gezählte Arten s. u. Cyrtochilum, Miltonia u. Oncidium. — Cultur: in flachen Töpfen oder Näpfen, wie bei Brassia, oder auf moosbekleideten Holzklötzchen; in der Wachsthumszeit viel Wasser u. nur 15° R.; in der Ruhe sehr wenig Wasser und nicht über 6—8° R., weil nach dieser niedern Temperatur in der Ruhe ein desto kräftigeres Wachsthum und üppigere Entwicklung der Blüthe in der Vegetationszeit erfolgt.

**Oed.**, Abk. für Georg Christoph v. Öder, geb. 1728 zu Ansbach, Arzt in Schleswig; 1752 Prof. der Botanik in Kopenhagen, 1770 Mitglied der Landescommission, dann Finanzrath, Stiftsamtmann in Drontheim, 1773 Landvoigt in Oldenburg, 1788 geadelt; st. 1791. Schrieb: Flora danica, Kopenh. 1762—74, 11 Bde., fortgesetzt von O. F. Müller und von Vahl; Elementa botanica, ebd. 1764—66, 2 Bde.; Nomenclator botanicus, ebd. 1766; Enumeratio plantarum florae danicae, ebd. 1770. Nach ihm ist benannt

**Oedera** *L.*, **Odere**, Gatt. der Syngenesia Segregata *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Inuleae *Rchb.*, deren Arten O. hirsuta *Thb.*, Rauhe Ö., O. intermedia *DC.*, Mittlere Ö., O. latifolia *Less.*, Breitbl. Ö., O. laevis *DC.*, Glatte Ö., u. O. prolifera *L.*, Sprossende Ö., kleine Sträucher vom Cap mit gelben Bl. — Leichte, sandige Laub- u. Heideerde; im Winter 1—5° R. u. spärliche Befeuchtung; Vermehrung durch Stecklinge im Mai, im dunstfreien Mistbeete.

**Oelbaum**, s. Olea. — Wilder Oelbaum, s. Elaeagnus.

**Oelstrauch**, s. Oleodendron.

**Oenothera** *L.* (altlatein. Name, vom griech. οἰνοϑήρα *Theophrast.* u. *Dioscor.*), Nachtkerze, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Nachtkerzen, Oenothereae *Rchb.* Kelch röhrig, 5theilig, hinfällig; vier Corollenblättchen; die Samenkapsel cylindrisch od. prismatisch, vierfächerig; die nackten Samen sind in der schwammigen Rinde der in der Mitte stehenden, säulenförmigen Placenta befestigt. Die Gatt. Oenothera ist nur durch die schopflosen Samen, die länglich-lineale oder verkehrtei-keilförm. Kapsel von Epilobium verschieden. — Arten: Zahlreich, daher auch in die Untergatt. Oenotherium, Allochroa, Onagra, Rhodanthos, Pachydium u. Dictyopetalum geschieden, selten strauchart., meist krautart. 1- od. 2jähr. od. perennirende Gewächse, mit wechselständ., ganzen od. fiederspalt., gezähnten Blättern, achselständ. od. in Aehren stehenden, meist gelben u. des Abends sich öffnenden Bl. Meist in Nordamerika heimisch. Blüthezeit vom Juli bis Sept.—Oct. 1) Einjährige. O. humifusa *Nutt.* (O. concinna *Don*, Boisduvalia *Spach*), Niedergestreckte N. Florida, Chili. Bl. lilla. — O. lepida *Dgl.* (Godetia *Lindl.*), Angenehme N. Südl. Nordamerika. Bl. hellviolett od. lilla, Kronblätter in der Mitte nach der Spitze zu mit einem purpurr. Fleck. — O. Lindleyana *Hook.* (Godetia *Spach*), Lindley's N. Nordwestl. Amer. Eine schöne Art. Bl. blaßpurpurr., am Grunde weiß, oft in der Mitte mit schönen rothen Flecken. — O. mollissima *L.* (O. nocturna *W.*), Weichblättr. N. Buenos Ayres. Bl. schwefelgelb, wohlriech., schön, im Verblühen röthlich, Abends u. bei trübem Wetter sich öffnend. — O. purpurea *Curt.* (O. humilis *Don*, Godetia purp. *Spach*), Purpurrothe N. Nordamerika. Bl. hellpurpurroth. Liebt einen warmen, sonnigen Stand. — O. Romanzowii *Ledeb.* (Godetia *Spach*), Romanzowsche N. Nordamer. Bl. violettblau. — O. roseo-alba *Bernh.* (O. amoena *Lehm.*, Godetia amoena *Spach.*), Weißröthliche N. Nordwestl. Amerika. Sehr hübsch. Bl. blaßröthlich-weiß, am Grunde blaßrosenroth, in der Mitte mit einem lebhaft rothen Flecken. Auch als Zimmerpfl. im Topfe cultivirt. Var. β. bifrons *Lindl.*, mit schönen blaßröthl. Bl., deren Blätter in der Mitte mit 2 purpurrothen Flecken. — O. rubicunda *Dougl.* (Godetia *Spach*), Röthliche N. Nordamerika. Eine der schönsten Arten. Bl. rosenroth od. lilla-rosenroth, am Grunde dunkler roth gefärbt. — O. striata *Ledeb.* (O. nocturna *Jacq.*), Gestreifte N. Vaterl.? Bl.

gelb, wohlriech. — O. tenuifolia *Cav.* (O. tenella var. tenuifol. *Bot. Reg.*, Godetia *Spach*), Dünnblättr. N. Chili. Bl. purpur-violett. — O. tetraptera *Cav.*, Vierflüglige N. Mejico. Bl. weiß, im Verblühen purpurr. — O. vinosa *Dougl.* (Godetia vin. *Lindl.*), Weinige N. Californ. Bl. röthlichweiß mit rothen, weißlich gespitzten Antheren. — Cultur: Same im April an warmer Stelle ins freie Land, oder im März auf ein kaltes Mistbeet, u. die Pfl. später ins freie Land. Die Arten des nordwestl. Amerika können schon im März ins freie Land ausgesäet werden. Alle Arten haben eine große Neigung, sich durch Selbstaussaat fortzupflanzen.— 2) Zweijährige. O. acaulis *Cav.*, Stengellose N. Chili. Bl. weiß, im Verblühen purpurroth. Samen im März in einen Topf u. in das lauwarme Mistbeet gestellt; Pfl. in 4—5″ weite Töpfe (zum Theil auch auf eine warme Rabatte ins Freie), frostfrei durchwintert u. im Mai des folg. Jahres ins freie Land, einige aber in größere Töpfe, um in nassen Sommern sie unter Obdach zu bringen und sicherer reifen Samen zu erlangen. — O. anisoloba *Lindl.*, Ungleichlappige N. Bl. weiß, im Grunde blaßgelb; Cult. s. vor. — O. biennis *L.*, Zweijährige od. Gemeine N., Garten-Rapuntika. Virginien, jetzt durch Samenausfall in Europa einheimisch. Mehr der eßbaren Wurzel (s. Rapuntica), als der Bl. wegen angesäet. Bl. gelb, wohlriech. Var. β. O. gauroides *Hornem.*, Prachtkerzenart. N. Nordamer. γ. O. muricata *L.*, Weichstachlige N. Canada. Samen im Herbst oder Frühj. dünn an bestimmter Stelle ins freie Land. — O. caespitosa *Sims.* (O. scapigera *Pursh.*), Rasenbildende N. Auf Hügeln am Missouri. Bl. röthlich-weiß. Cult. s. O. acaulis. Doch kann man auch den Samen ins freie Land säen und die Pfl. gegen harten Frost bedecken. — O. Drummondii *Hook.*, Drummond's N. Nordamer. Bl. gelb. Cult. s. vor. — O. grandiflora *Ait.* (O. suaveolens *Pers.*), Großblum. N. Nordamer. Bl. gelb, wohlriech. Var. α. glabra *Sims.*, β. pubescens *Sims.* Same im März ins freie Land, in lockern, fetten Boden. — O. longiflora *L.*, Langblum. N. Buenos-Ayres. Bl. gelb, wohlriech. Cult. s. O. acaulis. — O. macrocarpa *Pursh.* (O. alata *Nutt.*, missouriensis *Sims*), Großfrüchtige N. Am Missouri. Bl. gelb. Cult. s. O. caespitosa. — O. odorata *Jacq.* (undulata *Ait.*, Onagra undul. *Moench*), Wohlriech. N. Patagonien. Bl. gelb, wohlriechend. Cult. s. vor. — O. Sellowii *Lk. et O.*, Sellow's N. Montevideo. Bl. wohlriech., gelb, am Grunde dunkelsafrangelb. Cult. s. O. acaulis; fetter, lockerer Boden u. sonniger Stand.— O. speciosa *Nutt.*, Prächtige N. Louisiana. Eine der schönsten Arten. Bl. weiß, im Grunde gelb. Fette Dammerde mit Sand; frostfrei durchwintert; im April od. Mai an guter, sonniger Stelle ins freie Land; dauert unter Bedeckung u. an günstiger Stelle im Freien; Samen, Stecklinge und Wurzeltheilung. — O. spectabilis *Horn.* (O. corymbosa *Lam.*, O. grandiflora spectabilis?), Ansehnliche N. Mejico. Sehr schön. Bl. gelb, wohlriechend. Cultur s. O. caespitosa. — c) Ausdauernde (hierher außer einigen unter b aufgeführten, die unter günstigen Umständen aus zweijähr. Pfl. zu ausdauernden werden, als O. acaulis, anisoloba, odorata u. speciosa, die folgenden, als:) O. dentata *Cav.* (O. Chamissonis *Lk.*), Gezähnte N. Chili. Strauchartig. Bl. fast safrangelb. Cult. s. o. bei O. acaulis.— O. Fraseri *Pursh.*, Frasersche N. Schöne, niedrige Rabattenzierpflanze. Bl. schön gelb. Gedeiht in jedem guten Gartenboden; gegen strengen Frost bedeckt; Samen und Wurzeltheil. Auch als Topfzierpfl. und zur Ausschmückung der Ränder niedriger Strauchgruppen. — O. fruticosa *L.* (tetragona *Roth*), Strauchart. N. Virginien. Bl. gelb. Var. β. O. ambigua *Spr.*, Zweifelhafte N. Pennsylvan. Bl. gelb; γ. O. serotina *Sweet*, Späte N., durch spätere Blüthezeit unterschieden. Cult. s. vor. — O. glauca *Mich.*, Graugrüne N. Nordamerika. Bl. goldgelb. Cult. s. vor. — O. linearis *Mich.*, Linienblättr. N. Carolina. Bl. gelb. Cult. s. vor. — O. pumila *L.*, Niedrige N. Nordamerika. 6—8″ h. Bl. gelb. Cult. s. vor. — O. riparia *Nutt.*, Bach-N. Carolina. Bl. schön gelb. Frostfreie Durchwint.; im Mai in kleinen Gruppen ins freie Land; Vermehr. durch Steckl. (im Aug. im kalten Mistbeet) u. Theilung (im Frühjahr). — O. rosea *Ait.* (purpurea *Lam.*, rubra *Cav.*), Rosenrothe N. Peru. Bl. rosenroth. Frostfreie Durchwinterung im Topfe; im Mai an guter Stelle ins freie Land. — O. taraxacifolia *Hook.* (grandiflora *R. et P.*), Löwenzahnblättrige N. Chili. Eine der vorzüglichsten Zierpfl. Bl. weiß, im Verblühen purpurroth, bei den im Apr. auf eine warme Rabatte in nahrhaften Boden versetzten Ex. bis 5″ breit. Cult. s. O. acaulis unter b.

**Oenothereae**, s. u. Nachtkerzen.

**Österreicher**, Med. Dr., chem. Prof. der Botanik in Krakau. †.

**Ofenanlage.** Zu dem, was bereits in dem Artikel Gewächshaus über Heizung gesagt ist, tragen wir hier noch das Folgende nach. Der Bau von Oefen in Gewächshäusern hat seine ganz eigenthümlichen Schwierigkeiten, an denen man oft die geschicktesten Ofenbauer scheitern sieht, denn die gewöhnlichen Mittel, einem schlecht ziehenden Ofen zu helfen, werden bei den Gewächshausöfen meist ohne allen Erfolg angewendet. Es gibt wohl wenig Gärtner, die nicht schon die großen Unannehmlichkeiten mit durchgemacht haben, welche in Gewächshäusern entstehen, deren Oefen unzweckmäßig gebaut sind. Wo der Zug mangelt, da gibt es bei jedem widrigen Winde Rauch, u. Rauch ist den zarteren Pflanzen, ganz besonders aber denen, die eine dichte Haarbekleidung besitzen, im höchsten Grade nachtheilig, ja tödtet sie oft ganz. Eine andere nicht minder unangenehme Folge schlechten Zuges ist der widerwärtige Geruch, das Auslaufen des Rußwassers, die Unordnung in Folge des öfters nothwendig werdenden Abbrennens im Kanale od. Schornsteine u. s. f. — Die Gewächshäuser sind vermöge ihres leichten Baues, vorzüglich aber auch wegen der bedeutenden Glasfläche dem raschen Erkalten bei niedrigen Temperaturen viel mehr ausgesetzt, als Wohngebäude. Die Pflanzen selbst sind gegen jede strahlende heftige Ofenwärme sehr empfindlich und werfen, wenn sie einer solchen ausgesetzt sind, das Laub od. sterben ganz ab. Es hat daher jede Heizung in einem Gewächshause, befinde sie sich nun in einem kalten od. einem warmen Gewächshause, die Aufgabe zu erfüllen, die Wärme so gleichmäßig als möglich zu vertheilen u. nirgends eine allzu strahlende Wärme zu verbreiten. Bei ge-

wöhnlicher Ofenheizung geht einmal dem Hause zu viel Wärme verloren, die Wärme selbst wird zu ungleichmäßig vertheilt, und wenn der Ofen so construirt ist, daß er keine strahlende Wärme verbreitet, kann das Haus bei plötzlichen Temperaturwechseln nicht schnell genug erwärmt werden. Aus diesen verschiedenartigen Gründen benutzt man Wasserheizungen u. Kanalheizungen jetzt ziemlich allgemein in den Gewächshäusern; selten nur siehet man gewöhnliche Oefen oder Dampfheizungen deren Stelle vertreten. Luftheizungen endlich können als für den Pflanzenwuchs durchaus schädlich gar nicht angewendet werden. — Wir wollen uns zunächst nur mit den sogenannten Kanalheizungen beschäftigen, welche wegen ihrer Wohlfeilheit die allgemeinste Anwendung finden, u. am Schlusse noch einige wenige Bemerkungen über Vereinigung von Kanal- und Wasserheizung geben. Die Kanäle sind nichts anderes, als die im Gewächshaus dem Boden nach geschleiften Schlöte, welche auf eine Länge von 60' bis höchstens 80' im Gewächshause herum geführt werden. Schon aus der Lage derselben geht es zur Genüge hervor, daß der gute Zug lediglich durch den Bau des Ofens bedingt wird, u. viel weniger, wie bei gewöhnlichen Oefen, durch den Bau des eigentlichen Schornsteins. Hat der Ofen eines solchen Kanals nicht einen raschen Zug, so treten zweierlei Fälle ein, indem entweder der Rauch, anstatt sich rasch durch den Kanal fortzubewegen, sich gleich anfangs versetzt, auf das Feuer zurücktritt und dieses erstickt; od. der Rauch bewegt sich nur sehr langsam durch den Kanal, erkaltet in Folge dessen allzusehr, bevor er den Kanal verläßt u. setzt die in ihm enthaltene Feuchtigkeit an den nicht gehörig erwärmten Kanalwänden in Form von Rußwasser ab, welches später ausfließt und nicht nur einen üblen Geruch veranlaßt, sondern auch das wiederholte Austrocknen solcher Kanäle von den Rußthüren aus im Innern des Hauses nothwendig macht. Durch Verbesserungen an den betreffenden Schornsteinen kann hier schon deßhalb nicht geholfen werden, weil der Rauch zu naß u. schwer ist, bevor er in den Schornstein kommt, so daß es oft vorkommt, daß er in diesem durchaus nicht aufsteigen will, sondern beim Oeffnen der Rußthüren, die immer am Grunde des aufsteigenden Schornsteins angebracht werden müssen, daselbst ausströmend zur Erde herabfällt, anstatt aufzusteigen; der deutlichste Beweis, daß hier nicht durch Abänderungen am Schornstein, eine Erhöhung desselben u. s. w. geholfen werden kann. Bekannt ist es, daß solche verfehlte Kanäle bei kaltem schönen Wetter oft gar nicht übel ziehen, sowie aber Aenderungen der Witterung eintreten, beginnen gemeinlich diese Uebelstände, wobei es sich gewöhnlich nicht vermeiden läßt, daß es auch im Hause selbst raucht. Die einzigen Mittel, welche man hier für den Moment anwenden kann, bestehen darin, daß man zuvor im Kanal und Schornstein Stroh oder Späne abbrennt u. anfangs im Ofen selbst nur ein sehr leichtes rasches Feuer von ganz kleinem trocknem Holze macht, bis sich der richtige Zug bildet. — Gründliche Abhilfe dieses Uebelstandes wird man aber nur durch Umbauen oder Veränderung des Ofens erhalten. Die Principien, welche gemeiniglich beim Bau solcher Oefen u. Kanäle befolgt werden, bestehen darin, daß man den eigentlichen Ofen so tief als möglich legt, den Ofen selbst auf die allgemein übliche Weise baut, diesen beim Uebergang in den Kanal allmählig in denselben verengert u. dem Kanal vom Anfang bis zur Ausmündung desselben in den Schornstein eine gleichmäßige schwache Steigung gibt. Aber gerade bei dieser Bauart haben diese Kanäle nur selten Zug. Es ist nämlich durchaus nicht nothwendig, dem Kanale von seinem Anfang bis zur Ausmündung desselben eine allmählige gleichförmige Steigung zu geben, sondern es bedarf, wenn der Ofen u. die Ausmündung desselben in den Kanal richtig gebauet sind, der Kanal dieser Steigung gar nicht u. kann sogar an Stellen, wo er den Weg passiren muß, wieder unter denselben hinabgeführt werden, ohne dem guten Zuge desselben Eintrag zu thun. Das ganze Geheimniß des Baues solcher Oefen besteht nämlich darin, bei der Ausmündung des Ofens in den Kanal dafür zu sorgen, daß einmal dieser Punkt da liege, wo sich das Feuer in Rauch auflöst, u. daß der Rauch an dieser Stelle nicht nur Raum genug zur Aufnahme finde, sondern auch so rasch als möglich fortgeschafft werde. Beides wird dadurch am sichersten erreicht, daß man den Ofen selbst an seinem Hals auf die gewöhnliche Weise verengert, den Kanal aber an der Einmündungsstelle, dem sogenannten Schluck, erweitert u. ihm an der gleichen Stelle eine sehr rasche, bei der Einmündung sogar eine kurze senkrechte Steigung gibt. Bemerken wollen wir noch, daß, je höher und steiler diese anfängliche Steigung angebracht werden kann, je besser der Ofen ziehen wird. Bei solch einer Construction der Feuerung wird der Rauch stets schnell fortgeschafft, drückt nie auf das Feuer zurück und es bildet sich ein vollkommen guter Zug, der ja auch zur vollständigen Verbrennung des Holzes sehr nothwendig ist, u. die Fortsetzung des Kanales bedarf dann durchaus keiner weitern Steigung. Windungen u. scharfe Ecken des Kanales selbst sind ebenfalls dem Zuge nichts weniger als schädlich, wie sehr häufig von Ofenbauern fälschlich angenommen wird. Wie schon oben bemerkt wurde, kann sogar der Kanal stellenweise wieder unter den Boden geführt werden, wo er z. B. unter einem Gange hingeht. Unvortheilhaft nach meiner Ansicht ist es jedoch, den Kanal ganz unter dem mit Stein- oder Eisenplatten gedeckten Gange hinzuführen, und die Wärme durch Oeffnungen emportreten zu lassen. Solch eine Construction hat der Nachtheile viele, denn einmal geht dem Hause Wärme verloren, dasselbe kann nicht so schnell erwärmt werden, der Kanal selbst wird leicht zu feucht u. es gibt in Folge dessen unangenehmen Dampf u. endlich kann man bei kleineren Reparaturen nicht so leicht zu. Es ist deshalb viel vortheilhafter, denselben unmittelbar dem Boden nach unter dem Fensterbrett hinzuführen. Die nachtheiligen Wirkungen der Wärme desselben auf die auf dem Fensterbrett stehenden Pfl. lassen sich sehr leicht vermeiden, wenn man an den Fensterbrettern zu beiden Seiten Leisten anbringt und einige Zoll hoch Sand aufschüttet, auf welchen man die Pfl. stellt. Es gibt allerdings manche Fälle, wo sich der Kanal kaum anders führen läßt, als unter dem Boden hin, wie namentlich in decorativen Warmhäusern u. s. w. In allen solchen Fällen lege man den Kanal auch unter dem Boden nach allen Seiten frei u. mache die Einrichtung so, daß man

stets leicht zu kann, wenn etwas reparirt werden soll. — Wo der Ofen selbst nicht umgebaut werden soll, kann man auch nur einige Abänderungen machen, welche oft augenblicklich sehr wohlthätige Folgen für den Zug haben, indem man z. B. an der Ausmündungsstelle einfach dem Kanale einen um ½—1' erhöhten Aufsatz gibt, der allmäblig wieder in die gewöhnlichen Dimensionen des Kanales übergehet, und eben so eine zeitliche Erweiterung anbringt. Durch dieses einfache Mittel hat man schon mehren Kanälen augenblicklich Zug verschaffen können. In einem andern Falle wurde einem Ofen in einem hohen Warmhause, der nicht nur nicht gut zog, sondern auch nicht genugsam wärmte, einfach dadurch geholfen, daß hinter der Feuerung ein cylindrischer, fast 3' im Durchmesser haltender u. 6' hoher Ofen aus Eisenblech, mit einem Futter von in Lehm gelegten Kieselsteinen, aufgesetzt wurde. Durch eine im Mittel angebrachte Querwand wird der Rauch gezwungen, bis zu der mit einer steinernen Platte gedeckten Spitze des Ofens emporzusteigen u. auf der andern Seite muß er wieder hinab, um dann erst durch den Kanal zu entweichen. Der Effect, den diese Abänderung hervorbrachte, war durchaus der Erwartung entsprechend, indem der Zug, trotz der bedeutend größern Strecke, den nun der Rauch zu durchwandern hatte, so vollkommen gut war, daß man gegenwärtig den Schieber, der sich am Ausmündungspunkt des Kanales in den Schornstein findet, schon während des Heizens bis zur Hälfte od. ⅔ zustoßen muß, damit der Zug nicht zu rasch wird. Auch die Wärmekraft der Heizung ward so bedeutend vermehrt, daß man einen eisernen Nothofen nun wegnehmen konnte. Zudem gibt ein Ofen dieser Construction, wenn das Futter aus Kieselsteinen nicht zu dünn gemacht ist, niemals eine strahlende Wärme, u. behält bis 12 Stunden nach dem Abheizen noch dieselbe. — In Häusern, wo man eine feuchtere Wärme gebraucht, verwende man anstatt der steinernen Deckplatte einen 1—2' tiefen, oben offenen Kessel, in welchen Wasser zum Verdampfen gegossen wird, und auch die Decke des Kanals kann man noch auf eine beliebige Strecke aus solchen offenen, nur einige Zoll hohen Verdampfungsapparaten bilden. — Wir führen dieses Beispiel besonders deshalb an, weil es den besten Beweis liefert, daß ein guter Zug ganz besonders durch jedwede Construction bedingt wird, die ein rasches Entweichen des Rauches am Ausmündungspunkt des Feuerherdes in den Kanal bedingt. In niedrigern Häusern könnte natürlich ein ähnlicher Ofen von kleinern Verhältnissen mit ähnlichem Effekt hergestellt werden, obgleich die Zugkraft im Verhältniß zur Höhe, zu welcher man den Rauch unmittelbar hinter der Feuerung emporführen kann, wachsen wird. — In Bezug auf Verbindung von Wasser- u. Kanalheizungen können wir aus Erfahrung versichern, daß dies diejenige Art der Heizung ist, welche das verhältnißmäßig geringste Feuerungsmaterial erfordert. Wo man eine Wasserheizung mit der Kanalheizung verbinden will, baue man den Ofen und Kanal ganz nach den im Vorgehenden ausgesprochenen Principien. Anstatt der mit Backsteinen überwölbten u. oben mit Stein- od. Thonplatten gedeckten Decke des Ofens über der Feuerung wird einfach ein Wasserkessel von halbcylindrischer Form eingemauert. Die Röhren, welche die Verbindung mit den Wasserreservoiren im Hause herstellen, gehen an dem höchsten u. niedrigsten Punkte des Kessels ab, ein Punkt, der bei solchen Wasserheizungen sehr beachtenswerth ist, wenn eine vollkommene Cirkulation des Wassers hergestellt werden soll. Nach oben wird dieser Wasserkessel ganz frei gelegt, so daß er seine Wärme schon theilweise an das Haus abgeben kann. In Häusern, die eine starke Wärme empfangen sollen, bringt man dann noch einen kleinen Aufsatz an, in welchen Wasser zum Verdampfen gegossen werden kann. Es ist klar, daß bei einer solchen Art der Heizung dem Gewächshause fast gar keine Wärme verloren gehen kann. Die intensivste Wärme des Feuers wird auf den Wasserkessel ausgeübt, welcher das erwärmte Wasser auf die gewöhnliche Weise durch die obere Röhre den im Hause aufgestellten Reservoiren mittheilt, während durch die untere kälteres Wasser zum Erwärmen in den Kessel zurückgeleitet wird. Man hat hier also nicht nothwendig, den Feuerungsherd sehr hoch zu überwölben, damit keine strahlende Wärme im Hause verbreitet werde. Der durch den Kanal fortströmende Rauch u. warme Luft geben nun aber auch noch andrerseits ihre Wärme viel vollständiger ab, als dies bei gewöhnlichen Wasserheizungen der Fall ist, wo selbst bei der vollkommensten Circulation des Rauches dennoch nicht alle Wärme des Feuers auf das Wasser verwendet werden kann, sondern immer noch sehr viel derselben durch den Schornstein entweichen muß. Ausgenommen hiervon dürften nur die großen Heizungen der Art sein, wo die Feuerwärme auf Kessel von sehr bedeutenden Dimensionen verwendet werden kann, wie dies zum Beispiel bei den zur Erwärmung der großen Palmenhäuser Englands bestimmten Wasserheizungen der Fall sein mag. (Vgl. Regel in der Gartenflora 1852, S. 45—49.)

**Offenlippe**, s. Anoectochilus.

**Ohlendorff**, J. H., bis zum 1. Mai 1844 Inspector des botan. Gartens in Hamburg, dann Eigenthümer der „Hammer Baumschule" (Firma: J. H. Ohlendorff u. Söhne). Er starb am 1. Mai 1857 in einem Alter von 63 Jahren. Nach ihm ist benannt

**Ohlendorffia** *Lehm.*, **Ohlendorffie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Antirrhineae *Rchb.*, deren Art O. procumbens *Lehm.* (Aptosimum depressum *Burch.*), Niederliegende O., ein kleiner, ästiger, niederliegender Strauch vom Cap mit hübschen, blauen, im Sommer erscheinenden Bl. Sandige Laub- u. Heideerde, mit Unterlage feiner Scherben; im Winter 5—8° R. im hellen, trocknen Glashause; Steckl. u. Samen im lauwarmen Mistbeete; ältere Exemplare im Juni ins freie Land.

**Ohrt**, Heinrich, seit 1856 großherzogl. Hofgärtner zu Oldenburg, nachdem er vorher in der Gärtnerei des Oberlands-Gerichtsrath Augustin zu Potsdam erster Gehilfe und Vermehrer gewesen war.

**Ohrwurm, Ohrassel**, Forficula auricularia *L.*, ein sehr bekannter Halbkäfer, ½ Zoll lang, braun, am Kopfe rothbraun, an den Füßen braungelblich, hat fadenförm., 14gliedrige Fühler, kurze abgestutzte Deckflügel, unter denselben künstlich zusammengefal-

tete, strahlenartig gerippte Unterflügel u. am Ende des biegsamen Hinterleibes eine starke Zange, deren Blätter gezahnt, spitz u. zur Vertheidigung eingerichtet sind. Der Ohrwurm ist in Gärten, Mauern und ländlichen Wohnungen häufig anzutreffen; er hält sich bei Tage in dunkeln tiefen Löchern oder unter Steinen u. Blättern, so wie in den Samenkapseln der Gewächse u. andern heimlichen Verstecken auf, kriecht des Abends umher od. durchfliegt auch kurze Strecken u. sucht dabei seine Nahrung, welche vorzugsweise in süßen u. öligen Früchten u. Samen besteht, auf, wobei er den Pfirsichen, Birnen, verschiedenen Blumen, namentlich den Nelken, und mannigfachen Sämereien höchst nachtheilig wird. Die Blumenblätter der Nelken frißt er bis auf den Boden ab und die Kapseln des Mohns leert er oft vollständig aus. Im Winter kommen die meisten männlichen Thiere um; nur einige große schwarzbraune Weibchen erhalten sich. Diese legen im Frühjahr ihre Eier in Baumrinden od. Erdlöcher, bewachen sie so lange, bis sie auskommen und tragen sie, wenn sie zufällig zerstreut sind, wieder auf einen Haufen zusammen. — Wegen der erwähnten Nachtheile, welche der O. vielen Gewächsen zufügt, wird ihm fleißig von den Gärtnern nachgestellt. Die besten Methoden, sie in Menge zu vernichten, sind: a) Man hänge lange, innen mit etw. Nelkenöl bestrichene, schmale Papierdüten auf die Stäbe, an welche die von ihnen angegriffenen Pfl. angebunden sind. Die O. versammeln sich in den Düten und können früh Morgens getödtet werden. b) Man macht Bündel von frischem Möhrenkraut, legt oder hängt dieselben neben die zu sichernden Pflanzen u. schüttelt Morgens die in ihnen versammelten O. aus, um sie zu zertreten. c) Man bindet Besenreisig zusammen und steckt in die Mitte desselben etw. mit Nelkenöl getränkte Baumwolle. Sind die Pfirsichen oder Apricosen an Spaliers zu sichern, so befestigt man die erwähnten Gegenstände hinter den Latten des Spaliers. Unnütz ist es, die Stellagen der zu sichernden Nelken mit den Füßen in Wasser zu stellen, da der O. über dasselbe hinwegfliegt. — Daß der O. einem Menschen in das Ohr krieche, woher er seinen Namen führen soll, kommt wohl nur sehr selten vor. Man würde ihn dann am schnellsten u. leichtesten tödten, wenn man einen Tropfen Oel in das Ohr brächte.

**Oken**, Lorenz, eigentlich Okenfuß, welchen abenteuerlichen Namen er später in Oken verwandelte, geb. zu Bohlsbach in der schwäb. Landschaft Ortenau 1. Aug. 1779, wurde 1807 außerordentlicher, 1812 ordentlicher Prof. der Naturwissenschaften in Jena, sah sich aber 1819 genöthigt, seine Stelle niederzulegen, weil er durch mißliebige, in die von ihm redig. Zeitschrift Isis aufgenommene, Aufsätze Anstoß erregt hatte, wurde 1828 wieder Prof. der Physiologie in München, konnte sich aber auch hier nicht halten u. nahm 1832 eine Professur in Zürich an, wo er am 11. Aug. 1851 starb. So groß auch sein Ruf eine Zeit lang war, so darf man doch behaupten, daß er der Wissenschaft nichts genützt und nur die schwächern Köpfe seiner Schüler u. Zeitgenossen verwirrt hat. Sein Natursystem, für das er eine besondere, äußerst abgeschmackte deutsche Nomenclatur erfunden hatte, ist längst begraben und vergessen.

**Oktandrie, Octandria**, s. u. Linné'sches Pflanzensystem. — Oktandristen, die in die Oktandrie gehörigen Pflanzen.

**Oktogynie**, das Vorhandensein von 8 gesonderten Pistillen in einer Blüthe. S. Linné'sches Pflanzensystem.

**Olacineae**, s. u. Sapotaceen.

**Oldenlandia** *Retz* (Hedyotis *Lam.*), **Oldenlandie** (nach Heinr. Bernh. Oldenland, einem dänischen Botaniker, der Südafrika bereiste, wo er zu Ende des 17. Jahrh. starb), Gattung der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceen, Cinchoneen *Rchb.*, Saxifrageen *Spr.*, deren Art O. Deppeana (Deppei) *Cham. et Schlecht.* (Gerontegea Deppeana *Lk. et O.*), Deppe's O., ein kleiner, ästiger, immergrüner Halbstrauch aus Mexico, mit zahlreichen, vom Frühl. bis Winter erscheinenden, kleinen, weißen Bl. Gedeiht in jeder guten Erde; im Winter heller Stand bei 4—6° R.; Stecklinge.

**Olea** *T.* (altlatein. Name), Oelbaum, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Sapotaceen, Oleinae *Rchb.* Kelch 4zähnig, Corolle trichterig-radförmig; Saum 4theilig; Narbe 2spaltig; Steinfrucht mit 2fächriger Kernschale, das eine Fach fehlschlagend. — Arten: Immergrüne Bäume oder Sträucher; Blätter lederig, meist ganzrandig, kahl oder feinschilfrig; Blüthen klein, traubig-rispig, in den Blattachseln oder straußförmig am Ende der Triebe; Kelch ganz klein, endlich abfallend; Staubfäden kurz; Narbe dicklich, mit 2 aufrechten, meist ausgerandeten Zipfeln; Frucht mit öligem Fleisch und beinharter Kernschale. O. americana *L.*, Amerikanischer O. Carolina, Florida. Juni, Juli. Bl. weiß, wohlriechend. — O. capensis *L.* (O. emarginata *Vahl*, laurifol. *Lam.*), Capscher O. Cap. Juni bis Aug. Bl. weiß. Var. a) O. coriacea *Ait.*, Lederblättr. O., mit flachen, rothstieligen Blättern; b) O. undulata *W.*, Wellenförm. O., mit wellenförm., grün gestielten Blättern. — O. europaea *L.* (O. sativa *Lk.*), Gemeiner O., Olivenbaum. Südeuropa, Nordafrika, Cap. Juni bis Aug. Schöner 10—20' h. Baum. Bl. weiß oder gelblich. Var. a) O. buxifolia *Ait.*, b) O. ferruginea *Ait.* (chrysophylla *Lam.*), c) O. latifolia *Ait.* (sativa *Bauh.*, d) O. longifolia *Ait.*, e) O. obliqua *Ait.*, f) O. verrucosa *Willd.* (europaea *Thb.*). — O. fragrans *Thb.* (Osmanthus *Lour.*), Wohlriechender O. Japan, China, Cochinchina. Juli, Aug. Die köstlich riechenden Bl. werden in China zum Parfümiren des Thees benutzt. — Cult.: Sandgemischte Mistbeeterde; O. amer. u. O. europ. im Winter 1—5° R., im Sommer ins Freie; O. capens. und O. fragr. im Winter 4—6°, letztere auch in feuchten od. kühlen Sommern im Glash. stehen gelassen; Ableger, Stecklinge (unter Glocken im Warmbeete), Sprößlinge, Samen (gleich nach der Reife gesäet u. in ein Warmhaus gestellt, wo er im nächsten Jahre keimt).

**Oleander**, s. Nerium.

**Olearia** *Moench, DC.*, **Olearie**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, deren Arten O. Gunniana *J. D. Hook.*, Gunn's O. u. O. pannosa *W. Hook.*, Filzige O., neuholländ., im Sommer bl., den Euphorbien ähnliche Sträucher mit weißen Strahl- u. gelben Scheibenblümchen. Lockerer, nahrhafter, etw. sandiger Boden; im

Sommer ins freie Land, im Winter nur gegen Frost im Orangeriehause geschützt; Stecklinge.

**Oleaster**, s. Elaeagnus.

**Oleineae**, s. u. Sapotaceen.

**Oleraceae**, 1) Pflanzen, die man in Küchengärten baut; 2) nach Linné u. Batsch natürl. Pflanzenfamilien.

**Olinia** *Thb.*, **Olinie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rhamneae Frangulaceae *Rchb.*, deren Arten O. acuminata *Klotzsch* (Plectronia ventosa *Hort.*), Langgespitzte O., O. capensis *Kl.* (Crematostemon cap. *Hort. Carlsruh.*), Capsche O., O. cymosa *Thb.* (Sideroxylon *L.*, Plectronia vent. *Hort.*), Afterdoldige O. — capsche, im Mai u. Juni bl., immergrüne Ziersträucher mit weißen Bl. in dichten Afterdolden u. schönen rothen Früchten. — Lauberde mit 1/3 Sand; im Winter 4—6° R., Stecklinge unter Glocken im Warmbeete.

**Oliv.**, Abk. für Guillaume Antoine Olivier, geb. zu les Arcs bei Frejus 1756, gest. 1814, franz. Arzt u. Naturforscher, bereiste die Türkei u. Persien.

**Oliven**, die Früchte des Oelbaums.

**Olivenbaum**, s. Olea.

**Omphalodes**, s. u. Cynoglossum.

**Onagra**, s. u. Oenothera.

**Onagreae**, s. u. Nachtkerzen.

**Oncidium** *Sw.* (von ὄγκος, Hügel, Geschwulst), Höckerstendel, Knorpellippe, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Die Kelchblättchen fast gleich, nagelförmig, offenstehend; das sehr große, ebene, buchtig-gelappte Corollenlippchen steht auf der Basis der oberhalb auf beiden Seiten geflügelten Befruchtungssäule u. hat einen breiten, ausgerandeten Mittellappen u. eine schwielig-höckerige Scheibe; die Narbe ist zottig; die beiden, zuletzt wachsartigen Pollenmassen sind durch ein fadenförm. oder nach oben breiteres, unten mit einem Anhängsel versehenes Stielchen befestigt. — Arten: Sehr zahlreich, im warmen Amerika auf Bäumen od. an deren Stämmen wachsende Epiphyten, meist mit Afterknollen, mit lederartigen, flachen, zusammengefalteten, 3seitigen od. stielrunden Blättern, rispenästigen, mit Scheiden besetzten, selten einfachen Schäften, größtentheils sehr schönen, gelbgründigen, häufig mehr od. minder gefleckten, seltner weißen Bl., die meist von langer Dauer sind. A. acinaceum *Lindl.*, Säbelförm. H. Peru. — O. aggregatum *Roxb.*, Gehäufter H. Calcutta. — O. altissimum *Swartz* (Epidendrum *Jacq.*, E. gigas *Rich.*), Höchster H. Martinique, Jamaica, in Wäldern, auf Bäumen. Winter, Frühl. od. Herbst. Eine gigantische Orchidee, die gleich andern Arten dieser Gatt. am besten gedeiht, wenn man sie an einem rauhrindigen Baumstamme befestigt und in eine Mischung von halbverwester Holzerde, Sägespänen, Moos u. Topfscherben pflanzt. — O. amictum *Ldl.*, Bekleideter H. Brasilien. Apr. — O. ampliatum *Lindl.*, Erweiterter H. Mittl. Amerika, in Wäldern. — O. ascendens *Lindl.*, Aufsteigender H. Guatemala. — O. aureum *Lindl.*, Goldgelber H. Peru, auf den luftigen Bergen von Andimarcha. — O. barbatum *Lindl.*, Gebarteter H. Brasil. — O. Barkeri *Lindl.*, Barker's H. Mejico. — O. Batemannianum *Lindl.*, Batemannischer H. Mejico. — O. Baueri *Lindl.* (O. altissimum *B. M.*, pictum *H. B.*, O. altiss. var. *Hort.*, Epidendrum Gigas *Rich.*) Bauer's H. Panama, Demerara, Columbien. Oct. — O. bicallosum *Lindl.*, Zweischwieliger H. Guatemala. — O. bicolor *Lindl.*, Zweifarb. H. Spanisches Maina. — O. bifolium *Sims.*, Zweiblättr. H. Nähe von Montevideo auf Bäumen. An einem Stückchen eines rauhrindigen Astes mit etwas Moos befestigt u. im Warmhause aufgehängt. — O. Bondeanum *Sims.*, Bondischer H. Panama. — O. brachyandrum *Lindl.*, Kurzmänniger H. Mejico. — O. brachyphyllum *Lindl.*, Kurzblättr. H. Mejico. O. Candelabrum *Linden*, Candelaberförm. H. Neugranada, in feuchten Wäldern der kältern Regionen. — O. carthaginense *Swartz* (Epidendrum *Jacq.*), Carthagenischer H. Carthagena, in dichten Wäldern. Mai, Juni. Viel feuchte untere Wärme, aber fast gar kein Wasser, wenn im Topfe die Blüthe erlangt werden soll. — O. Cavendishianum *Batem.* (O. pachyphyllum *Hort.*). Cavendish's H. Guatemala. — O. Cebalotta *Sw.* (Epidendrum *Jacq.*, Ep. juncifol. *L.*, Cymbidium juncifol. *W.*), Walzenblättr. H. Wälder von Carthagena, in der Nähe der Küste. März bis Mai. Kästchen von Kork od. Baumrinde mit einer Mischung von verfaulten Sägespänen, halbverwestem Baumlaub, Moos u. Topfscherben. — O. ciliatum *Lindl.*, Gewimperter H. Brasilien, Wälder bei Banaval. — O. citrinum *Lindl.*, Citronengelber H. Trinidad. — O. concolor *Hook.*, Gleichfarb. H. Brasilien. Bl. rein gelb, ohne Flecken. — O. confragosum *Lindl.*, Zerbrechlicher H. Mejico. — O. cordatum *Lindl.*, Herzförm. H. Peru. — O. cornigerum *Lindl.*, Hörnertragender H. Brasilien. Aug. — O. corynophorum *Lindl.* (Cyrtochilum volubile *Poepp.*), Keulentragender H. Peru. — O. cosymbephorum *Morr.*, Rosettentragender H. Vaterland? Juli. — O. crispum *Hook.*, Krausblum. H. Brasil., Orgelgebirge. Juni. — O. cucullatum *Ldl.* (Leochilus sanguinolentus *Lind.*), Kappenförm. H. Auf Bäumen in Quindiu, Neu-Granada, 7800—10,000' ü. d. M. — O. cuneatum *Scheidw.*, Keilförmiger H. Brasilien. — O. curtum *Lindl.*, Verkürzter H. Vaterl.? — O. deltoideum *Lindl.*, Deltaförm. H. Peru, Lima. — O. digitatum *Lindl.*, Fingerförm. H. Guatemala. — O. divaricatum *Lindl.*, Ausgebreiteter H. Brasilien, auf den hohen Gebirgen Serra das Argos, an den Stämmen der höchsten Bäume. Anf. Winter. — O. ensatum *Ldl.*, Schwertförm. H. Guatemala. — O. excavatum *Ldl.*, Ausgehöhlter H. Peru. — O. fimbriatum *Lindl.*, Gefranzter H. Brasilien. — O. flexuosum *Ker*, Gebogener H. Brasilien, auf abgestorbenen Baumstämmen. — O. Forbesii *Hook.*, Forbes' H. Orgelgebirge in Brasil. auf Bäumen. Octob. — O. Forkelii *Scheidw.*, Forkel's H. Mejico. Eine der schönsten Arten. — O. funerum *La Llave*, Gräber-H. (weil die Bewohner von Michuacan mit den Blumen dieser Art die Gräber schmücken). Mejico. — O. galeatum *Scheidw.*, Gehelmter H. Brasil. — O. gallopavinum *Morr.*, Pfauen-H. Mejico. — O. Gardneri *Lindl.*, Gardner's H. Brasilien. — O. Geertianum *Morr.*, Geert's H. Guatemala. Frühl. — O. globuliferum *Humb.*, Rundzwiebliger H. Peru, auf den Anden, an Baumstämmen. October. — O. haematochilum *Lindl.*, Blutlippiger H. Neu-Granada. Sept. — O. Harrisoniae *Lindl.*, Harrison's H. Brasil., nahe bei Rio Janeiro. Oct., Nov.

— O. heteranthum *Poepp.*, Verschiedenblum. H. Peru. — O. hians *Lindl.*, Klaffender H. Brasil. — O. hyalinobulbum *La Llave*, Grasgrünknolliger H. Mejico. — O. Insleayi *Bark.*, Insleay's H. Mejico. — O. iridifolium *Lindl.* (Cymbidium pusillum *W.*, Epidendrum pusillum *L.*), Schwertelblättr. H. Mejico, Neu-Granada, Surinam, Brasil. Aug. — O. Karwinskii *Lindl.*, Karwinski's H. Mejico. — O. lacerum *Lindl.*, Zerrissener H. Panama. — O. Lanceanum *Lindl.*, Lance'scher H. Surinam. Eine der prächtigsten Orchideen. Blätter 1' l., 5—6" breit; Bl. köstlich nach Nelken duftend, 1³/₄" im Durchm., in großer Rispe; Blumenhüllblätter in der Mitte gelb, nach dem Rande blasser, carminroth gefleckt, außen grünlich; Lippe violett, vorn blaßviolett od. lilla. — O. Lemonianum *Lindl.*, Lemon's H. Cuba. — O. leucochilum *Batem.*, Weißlippiger H. Mejico. Schöne Art. Wächst nach Skinner in einer Temperatur nicht unter 8 u. nicht über 16° R. Er empfiehlt, sie vom Juni bis Sept. zu bewässern, vom October bis Mai nur eine geringe Menge Wasser Abends nach sonnigen Tagen zu geben, ähnlich dem Thau in ihrer Heimath. — O. longifolium *Lindl.*, Langblättr. H. Mejico. — O. lunatum *Lindl.*, Mondförm. H. Demerara. — O. luridum *Lindl.*, Schmutziger H. Trinidad. Herbst. Afterknollen fehlen. — O. macranthum *Lindl.*, Großblum. H. Guayaquil. — O. macropetalum *Lindl.*, Großblumenblättr. H. Brasil. — O. maculosum *Lindl.*, Fleckiger H. Brasil. — O. Martianum *Lindl.*, Martius' H. Brasil. — O. nebulosum *Lindl.*, Nebel-H. Guatemala. — O. nigratum *Lindl.*, Schwarzfleckiger H. Guiana. — O. nubigenum *Lindl.*, Wolkenerzeugter H. Quito, 11—14,000' ü. d. M. Verlangt einen kühlern Standort. — O. nudum *Batem.*, Nackter H. Caracas. — O. oblongatum *Lindl.*, Länglicher H. Guatemala. Sept. — O. obsoletum *Drap.*, Undeutlicher H. Vaterl.? Sept. — O. olivaceum *Humb.*, Olivenfarb. H. Peru, auf Bergen, bei Popayan. Octob. — O. ornithorhynchon *Humb.*, Vogelschnabelförm. H. Mejico. Sept. — O. panduriferum *Humb.*, Geigenförm. H. Neugranada. Nov. — O. Papilio *Lindl.*, Schmetterlingsförm. H. Trinidad, auf den höchsten Theilen des nördl. Gebirgsrückens, in der Rinde des Kürbisbaums. Januar bis Frühl. In den 5 Varietäten: a) limbatum; b) majus; c) marginatum; d) pallidum; e) superbum. Die sonderbar gestaltete Bl. gleicht einem großen schmetterlingsart. Insect u. wird daher auf Trinidad Vegetable Butterfly (Pflanzen-Schmetterling) genannt. Gedeiht vortrefflich in aufgehängten Kästchen von Kork od. Baumrinde, in eine Mischung von Sägespänen od. faulem Holz, Moos und kleinen Topfscherben gepfl. — O. pectorale *Lindl.*, Brüstiger H. Brasil. — O. pelicanum *Mart.*, Pelikan-H. Mejico. Die Säule hat Aehnlichkeit mit dem Halse eines Pelikans. — O. pergameneum *Lindl.*, Pergamentart. H., wegen der pergamentart. Blätter. Guatemala. — O. phymatochilum *Lindl.*, Höckerlippiger H. Mejico. April. — O. pictum *Humb.*, Gemalter H. Neugranada, am Fuße der Anden bei St. Jannis. Octob. — O. planilabre *Lindl.*, Flachlippiger H. Brasil. Aug. — O. polychromum *Scheidw.*, Vielfarb. H. Brasil. Frühl. — O. puber *Lindl.*, Flaumhaariger H. Brasil. in lichten Wäldern bei Bom Jesus de Banaval. — O. pulchellum *Hook.*, Hübscher H. Jamaica und Demerary. März. Bl. fast zwei Monate lang erscheinend und sehr angenehm riechend. — O. pulvinatum *Lindl.*, Gepolsterter H. Rio Janeiro. — O. pumilum *Lindl.*, Kleiner H. Brasil. Mai, Juni. Gedeiht gut in halbverwester Laub- und Holzerde, mit reichlichen Topfscherben u. etw. Rindenstücken gemischt. — O. pyramidale *Hfmsg.*, Pyramidalischer H. Vaterl.? — O. ramosum *Lindl.* (O. Batemannianum *Knowl. et Westc.*), Aestiger H. Brasil. — O. raniferum *Lindl.* (O. viperinum?), Froschtragender H. (weil die Lippe, von oben gesehen, Aehnlichkeit mit einem liegenden Frosch hat). Brasilien, in feuchten Wäldern, an Baumstämmen, etwa 12' ü. d. Erde. Var O. raniferum *B. M.* — O. reflexum *Lindl.*, Zurückgeschlagener H. Mejico. — O. retusum *Lindl.*, Eingedrückter H. Peru. — O. Rigbyanum *Henders.*, Rigby's H. Vaterl.? — O. saltator *Lem.*, Hüpfender H. Para in Brasil. Ohne Afterknollen. — O. sanguineum *Lindl.* (O. Huntianum *Hook.*, carthaginense *Lk.*, luridum Henchmannii *Kn. et W.*), Blutrother H. La Guayra. — O. Schlimmii *Linden*, Schlimm's H. Central-Amerika, Prov. Merida, 7000' ü. d. M. Novemb. — O. sciurus *Scheid.*, Eichhörnchen-H. Brasil. — O. serratum *Lindl.*, Gesägter H. Peru. — O. sessile *Lindl.*, Sitzender H. Santa Martha. Frühl. — O. sphacelatum *Lindl.*, Brandiger H. Mejico, Guatemala. In der Var. a) minus u. b) major. — O. spilopterum *Lindl.*, Brasil. Soll nach Andern mit O. gallopavinum *Morr.* synonym sein. — O. stramineum *Lindl.*, Strohgelber H. Mejico. — O. suave *Lindl.*, Duftender H. Mejico. — O. Suttoni *Batem.*, Sutton's H. Guatemala. — O. Tayleurii *Batem.*, Tayleur's H. Mejico. Octob. Ohne Afterknollen. — O. tetrapetalum *W.* (O. pauciflorum *Lindl.*), Vierblumenblättr. H. Jamaica. — O. tigrinum *La Llave*, Getigerter H. Mejico. Nov. — O. tricolor *Hook.*, Dreifarb. H. Jamaica. — O. triquetrum *R. Br.* (Cymbidium *Swartz*), Dreiseitiger H. Jamaica. — O. trulliferum *Lindl.*, Kellentragender H. Brasil. Sept. — O. unguiculatum *Paxt.*, Langgenagelter H. Vaterl.? — O. unicorne *Lindl.* (O. monoceras *Hook.*), Einhorniger H. Brasilien. — O. urophyllum *Lodd.*, Geschwänztblättr. H. Brasil. — O. varicosum *Lindl.*, Ausgespannter H. Brasil. — O. variegatum *Swartz*, Bunter H. Westind. — O. variegatum *W.* (Epidendrum *Swartz*), Bunter H. Neuspanien. Sommer. — O. viperinum *Lindl.*, Vipernart. H. Uruguay. — O. Wentworthianum *Batem.*, Wentworth's H. Guatemala. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Cyrtochilum, Miltonia u. Odontoglossum. — Cult., wie bei Brassia und Cyrtochilum.

**One shift system**, s. Mastculturen.

**Onobrychis** *T.* (ὀνόβρυχις, eine schotentragende Pfl. bei Dioscor. 3, 170. Plin. 24, 16), Esparsette, Süßklee, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Onobrycheae *Rchb.* Durch die ungestielte, nicht aufspringende, 1- oder 2samige, zusammengedrückte, stachlige, steifbehaarte oder mit einem gezähnten Kamme versehene, selten unbewehrte u. fast glatte Hülsenfrucht von Hedysarum unterschieden. Linné vereinigte sie mit Hedysarum, aber Lamarck hat sie mit Recht wieder hergestellt. — Arten: Ausdauernde krautart. Pfl., mit ährenständ. Bl., im Sommer blühend. O. alba

*Desv.* (Hedysarum *Waldst. et Kit.*, Weiße E. Ungarn, auf Bergen im Banat. Bl. weiß. — O. arenaria *DC.* (Hedysarum *W.*), Sandliebende E. Ungarn, Sibirien, in sandigen Gegenden. Bl. roth. — O. montana *DC.* (Hedys. *Pers.*), Gebirgs-E. Hochliegende Wiesen der Alpen u. Pyrenäen. Bl. dunkelpurpurr. — O. radiata *Bieb.* (Hedys. *Desf.*, H. Buxbaumii *Bieb.*, H. circinnatum *W.*), Gestrahlte E. Iberien, Kaukasus, auf steinigen Hügeln. Bl. weißlich, mit rothgestreiften, am Grunde gelb gefleckten Fähnchen. — O. sativa *DC.* (Hedys. Onobrychis *L.*, O. viciaefol. *Scop.*, O. spicata *Moench*), Gemeine E., Futter-E. Kalkhügel des mittl. und südl. Europa's, auch Kleinasiens. Bl. rosenroth od. fast scharlach-rosenroth. — Cultur: Alle Arten können zur Verzierung der Felsenanlagen benutzt werden, gedeihen aber am schönsten in tiefgründigem lehmigen Sandboden. Verm. d. Samen.

**Ononis** *T.* (ὄνωνις bei Theophrast), Hauhechel, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthigen, Genisteae *Rchb.* Kelch fast glockenförmig, 5theilig, mit linienförm., gleichen Fetzen; der Wimpel der Schmetterlingscorolle gestreift, der Stiel spitz; die Staubfäden in einem Bündel; die wenigsamige Hülsenfrucht ist aufgeschwollen. — Arten: Sträucher oder Kräuter, oft mit Dornen bewaffnet, fast alle im südlichen Europa, im nördl. u. südl. Afrika, zwei auch im nördl. Europa. O. alopecuroides *L.*, Fuchsschwanzart. H. Südliches Europa, Nordafrika. Einjähr. Juli. Bl. rosenroth. Same im April an sonniger Stelle in etw. sandigen Boden. — O. crispa *L.*, Krause H. Spanien. Juni bis Aug. Hübscher Zierstrauch. Bl. gelb. Topf mit Mistbeeterde; im Winter heller u. luftiger Stand bei 1—5° R., im Apr. od. Mai einige Ex. ins freie Land; Vermehr. d. Samen. — O. fruticosa *L.*, Straucharf. H. Südfrankr. auf sonnigen Alpen. Juni, Juli. Bl. rosenroth mit weißen Flügeln. Dauert an geschützter Stelle unter trockner Bedeck. im Freien. — O. hirta *Desf.*, Kurzhaarige H. Orient. Sommer. Ausdauerndes Kraut. Bl. blau. Bedeck. gegen Frost. — O. Natrix *L.* (O. pinguis *Lam.*), Gelbe H. Span., Frankr. Krautartig. Juli—Sept. Bl. gelb, bei Var. pinguis mit rothgestreiftem Fähnchen. Cult. s. vor. — O. rotundifolia *L.*, Rundblättr. H. Mitteleuropa auf Alpen, Pyrenäen. Juni bis Sept. Strauchartig. Sehr hübsch. Bl. rosenroth. Cult. s. vorige.

**Onoseris** *W.*, Eselssalat, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Mutisieae *Rchb.*, deren Arten O. purpurata *W.* (O. purpurea *Less.*, Atractylis *L. fil.*), Purpurfarb. E., u. O. speciosa *H. et B.*, Prächtiger E., stängellose od. fast stängellose, ausdauernde, im Sommer oder Herbst bl. Krautgewächse mit großen rothen Bl. Mistbeeterde mit ⅓ Sand; Durchwinterung am Fenster des Lauwarm- od. Caphauses; im Sommer auch an sonniger Stelle ins freie Land.

**Onosma** *L.*, Lotwurz, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asperifoliae Echieae *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle röhrig-glockenförm., mit offnem Rachen; Staubf. kürzer od. eben so lang wie die Corolle; Antheren pfeilförm., an der Basis durch Läppchen verbunden; die steinharten, eiförm. Nüßchen sind an der Basis eben, undurchbohrt u. im Grunde des Kelchs befestigt. — Arten: Steifbehaarte Kräuter, selten Sträucher, in Mittel- u. Kleinasien, Palästina, Nordafrika, Südeuropa u. Mejico (hier nur eine), im Juni u. Juli blühend. O. echioides *Lehm.*, Natterkopfart. L. Mitteleuropa. Bl. hellgelb. — O. Gmelini *Ledeb.*, Gmelin's L. Sibirien. Bl. gelb. — O. polyphyllum *Ledeb.*, Vielblättr. L. Taurien. Bl. gelb. — O. saxatile *Lehm.* (Anchusa *Pall.*), Steinliebende L. Dahurien. Bl. purpurblau. Am besten im Topfe frostfrei durchwintert. — O. simplicissimum *Bieb.* (sibiricum *Lam.*), Einfachste L. Rußland. Bl. gelb. — O. stellatum *Kit.* (tauricum *Bieb.*, montanum *Sm.*), Sternhaarige L. Taurien, Kroatien, Kaukasus. Bl. gelb. — O. tinctorium *Bieb.*, Färbende L. Taurien. Bl. weiß. — Cultur: Etwas trockner, lockerer, mit Kalk gemischter Boden; Bedeckung gegen Frost oder in Töpfen cultiv. u. frostfrei durchwintert; Vermehr. d. Samen.

**Onychium**, s. u. Dendrobium.

**Ophiopogon** *Ker.*, Schlangenbart, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Zaukenlilien, Smilacinae *Rchb.*, deren Arten O. Jaburan *Lodd.* (Stateria *Hort.*), Jaburen-S. (Japan; Juli, Aug.; Bl. weiß), O. japonicus (Convallaria *L.*), Japanischer S. (Japan; Juni; Bl. weiß), u. O. spicatus *Ker.* (Convall. spic. *Thb.*, Liriope *Lour.*), Aehrenblüth. S. (Japan, Nepal, China; Herbst, an warmem Standort auch Winter bis Frühl.; Bl. lilla), ausdauernde krautart. Gewächse, die in sandgemischte Lauberde (im Sommer auch ins freie Land) gepfl., bei 4—6° R. (O. japon. nur frostfrei) durchwintert u. durch Wurzeltheilung beim Umpflanzen im Frühling vermehrt werden. O. spicatus gedeiht auch im Warmh. u. Wohnzimmer sehr gut. — O. prolifer *Lindl.*, Sprossender S., aus Penang, immergrün, mit kleinen weißen Bl., wird im feuchten Warmh. (Orchideenh.) cultiv.; sandige Torferde; im Sommer viel Wasser, im Winter genügt die feuchte Atmosphäre.

**Ophioxylon** *Burm.*, Schlangenholz, Gattung der Polygamia Monoecia (Pentandria Monogynia) *L.*, Contortae Carisseae *Rchb.*, deren Art O. serpentinum *L.*, Indisches S., ein 1—2' h., vom Mai bis Juli bl. Strauch von Ceylon, mit weißen, nach Jasmin riech. Bl. Leichte Laub- u. Mooreerde mit ⅛ Lehm u. ⅓ Flußsand; im Winter 12—15° R., im Sommer feuchte Wärme des Lohkastens; Vermehr. d. Steckl. u. abgetrennte Wurzeln unter einer Glocke im Warmbeete.

**Ophrys** *L.* (schon bei Plinius für ein uns unbestimmbares Gewächs gebrauchter Name), Ragwurz, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Ophrydeae *Rchb.* Fünf Kelchblätter, von denen die drei obern helmförmigen zusammenstoßen, die beiden seitlichen weit offen stehen; das Corollenlippchen ist eben, oft kielförm. gelappt, ohne Sporn; das Befruchtungssäulchen kurz, stumpf, trägt am obern Ende die Anthere, an der Basis die concave Narbe; die Pollenkörper bilden elastisch zusammenhängende Läppchen und sind durch parallele Halter in getrennten Käppchen befestigt. — Arten: Kräuter mit wenigen, breiten Blättern an der Basis des niedrigen, mit Scheiden versehenen Stängels und mit perennirenden, rundlichen Wurzelknollen, im gemäßigten, bes. im südlichen Europa, im nördl. Afrika, in Kleinasien, in der Krimm u. am Kauka-

sus, meist auf waldigen Bergwiesen. Sie haben sonderbar gestaltete Blüthen, welche oft manchen Insecten an Form u. Farbe ähneln. O. apifera *Smith*, Bienenlippige R. Engl., Frankr. ꝛc. auf Wiesen u. Triften. Juli. Dauert im Freien. — O. arachnites *All.*, Spinnenart. R. Mittel- und Südeuropa, auf sonnigen Waldhügeln. Mai, Juni. Dauert im Freien. — O. aranifera *Sm.* (O. arachnitis *Lk.*, O. fusciflora *Curt.*), Spinnenlippige R. Engl., Frankreich, Portug., auf Triften. Frühl. Gegen Frost zu bedecken. — O. crucigera *Jacq.*, Kreuztragende R. Südeuropa. Juni. Gegen Frost bedeckt. — O. ferrum equinum *Desf.*, Hufeisenlippige R. Orient. Frühl. Schönste Art. Kelchblätter fleischroth, Lippe schwarzpurpurr., in der Mitte mit einem blauen, hufeisenförm. Schilde. — O. lutea *Cav.* (O. insectifera ε. *L.*, O. Pseudo-Speculum *Cand.*, O. vespifera *Brot.*), Gelbe R. Span., Portug. Frühl. — O. myodes *Swartz* (O. muscifera *Sm.*, insectifera myod. *L.*), Fliegenart. R. Schweiz, Oesterreich, Deutschl., in Waldgebirgen, auf Waldwiesen ꝛc.), Fliegenart. R. Mai, Juni. Dauert im Freien. — O. picta *Lk.*, Gemalte R. Portug. Frühl. Eine der schönsten Arten. — O. Scolopax *Cav.*, O. Speculum *Lk.*, O. insectifera δ. *L.*), Schnepfenart. R. Span., Portug., Südfrankr. Frühl. — O. sphegifera *W.* (O. insectifera apiform. *Desf.*), Stechfliegenart. R. Nordafr. — O. tabanifera *W.*, Bremsenart. R. Insel Capri, Candia, Nordafr. — O. tenthredinifera *W.* (O. insectifera rosea *Desf.*, O. grandiflora *Ten.*), Blattwespenart. R. Nordafrika, Südeuropa. — O. Tenoreana *Lindl.* (O. tenthredinifera *Ten.*), Tenoresche R. Calabrien. — O. tricolor *Desf.* (O. vespifera *W.*, insectifera glaberrima *Desf.* als Var.), Dreifarb. R. Syrien, Nordafrika. — Cultur: Reine sandige Heideerde od. Mischung von leichter Dammerde, schwarzem, lockerm Wiesenboden u. ¼ Sand; mehr trockner, als nasser Boden; Umpflanzen nach dem Abwelken der Stängel u. Blätter, aber nur, wenn es aus irgend einem Grunde durchaus nöthig u. mit sorgfältiger Vermeidung jeder Verletzung der Wurzeln; halbschattiger Stand. Die Arten, bei welchen nicht bemerkt ist, daß sie im Freien dauern, werden in Töpfe gepfl. u. frostfrei durchwintert. — Ophrys Nidus avis, s. Neottia.

**Opilia**, s. Aglaja.

**Opitz**, Botaniker in Prag.

**Oporanthus**, s. u. Amaryllis.

**Opuntia** *T.*, **Opuntie**, Indianische Feige, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Cacteae *Auct.* Kelchblätter zahlreich, dem Fruchtknoten angewachsen, blattig, die obersten kurz, keine Röhre über denselben bildend; Blumenblätter verkehrt eirund, fast rosenartig ausgebreitet; Griffel walzig, am Grunde zusammen geschnürt; Narben zahlreich, aufrecht, dick; Frucht eine birn- od. eiförm. Beere, oben tief genabelt, höckerig, oft borstig; Samenlappen halbrund, beim Keimen blattförm., flach, dick. — Arten: Fleischige Sträucher mit einem später stielrunden, in der Jugend gleich den Aesten meist zusammengedrückten, gegliederten Stamm u. geruchlosen, 1—2 Tage dauernden, meist gelben, zum Theil schön carminrothen, selten weißen Bl.; Blätter an den jungen Trieben unter den Stachelbüscheln, stielrund, sehr hinfällig; Embryo spiralig, mit deutlichen, im Keimen blattigen Kotyledonen. Die Früchte sind meist eßbar, gelb od. roth, u. reifen erst im 2. od. 3. Jahre. Uebrigens gilt bei der großen u. sich mit jedem Jahre mehrenden Anzahl der Arten, was wir bereits in Hinsicht auf Cereus u. Mammillaria sagten, daß es nicht mehr möglich ist, dieselben zu bestimmen u. von den Varietäten u. Bastarden zu unterscheiden, daher wir auch hier uns auf wenige ältere Arten beschränken. A. Mit gegliedertem Stamm. I. Glieder cylindrisch; 1) gedrängt, Glomeratae: O. andicola *H. Angl.* (horizontalis *Gill.*), Andes-O. Mendoza. — O. corrugata *H. Angl.*, Zusammengerunzelte O. Südamerika. — O. sulfurea *Gill.*, Schwefelgelbe O. Chile. — 2) Ausgebreitete Glieder, Divaricatae. O. aurantiaca *Gill.*, Orangefarb. O. Mendoza. — O. curassavica *Mill.*, Curassavische O. Curaçao. — O. extensa *Salm.*, Verdünnte O. Vaterl.? O. foliosa *Salm.* (pusilla *Haw.*, Hystrix *Hort.*), Beblätterte O. Südamer. — O. robusta *Wendl.*, Starke O. Mejico. — II. Mit platten Gliedern, Compresso-articulatae: O. albicans *Salm.* (O. Prato *Hort.*), Weißliche O. Mejico. — O. Amyclaea *Ten.* (O. maxima *Salm.*), Amyclää-O. — O. candelabriformis *H. Monac.*, Armleuchterförm. O. Mejico. — O. coccinellifera *Mill.*, Cochenille-O. Südamerika. Auf ihr u. der O. Hernandezii *DC.* leben vorzugsweise die als kostbares Färbematerial bekannten Cochenill-Schildläuse, daher auch beide Arten im Großen angebaut werden. Die jungen Triebe von O. coccinellifera genießt man in Südamerika u. Westindien wie Spargel u. macht auch aus dem Samen ein Mehl. — O. crassa *Haw.*, Dicke O. Mejico. Var. major (O. glaberrima *H. Berol.*). — O. crinifera *Salm.* (O. senilis *Parment.*), Langhaarige O. Brasil. — O. Decumana *Haw.* (O. maxima *Mill.*, elongata *Hort.*), Langgegliederte O. Südamerika. Besonders geeignet, um Epiphyllen u. andere Cacteen auf sie zu pfropfen. — O. Dillenii *DC.* (Cactus *Bot. Reg.*), Dillenische O. Südamerika. October. — O. elatior *Mill.*, Hohe O. Südamerika. — O. Ficus indica *Mill.*, Feigen-O., Indianische Feige. Mittel- u. Südamerika. Ebenfalls sehr geeignet, um andere Cacteen auf sie zu pfropfen. Wegen der gelblichen, blatrothen, auch weißlichen u. bei einer Var. samenlosen, häufig gegessenen, dem Europäer aber fade schmeckenden u. gleich anderen rothsaftigen Cacteen-Früchten den Harn blutroth färbenden, sonst in Größe u. Gestalt den Feigen ähnlichen, aber mit kurzen Stacheln besetzten Früchte in Westindien u. dem südlichen Europa stark angebaut u. auch im letztern, namentlich in Sicilien, verwildert. — O. fulvispina *Salm*, Rothbraunstachlige O. Südamerika. Var. laevior *Salm.* — O. glaucescens *H. Berol.*, Graugrünl. O. Mejico. — O. grandis *H. Angl.* (glaucescens *Hort.*), Große O. Mejico. — O. megacantha *Salm.* (mejicana *Hort.*), Großstachlige O. Mejico. — O. microdasys *Lehm.*, Kleinstachlige O. Mejico. Eine der schönsten Arten. Var. minor *Salm.* (O. pulvinata *DC.*). — O. missouriensis *DC.* (polyacantha *Haw.*, Cact. ferox *Nutt.*), Missourische O. Am Missouri in Nordamerika. — O. monacantha *Haw.*, Einstachlige O. Brasil. — O. nigricans *Haw.* (Cact. Tuna γ. nigricans *Bot. Mag.*), Schwärzliche O. Südamerika. — B. oblongata *Wendl.*, Längliche O. Mejico. — O. orbiculata *Salm.* (O se-

ricea *β*., longispina *Hort. Dyck.*, O. longispina u. longissima *Hort.*), Kreisrunde O. Chile. — O. Poeppigii *Otto*, Pöppigsche O. Chile. — O. polyantha *DC.* (Cact. polyanthos *Bot. Mag.*), Vielblum. O. Südamerika. — O. Pseudo-Tuna *Salm.*, Falsche Tuna-O. Südamer. Var. *α*, spinosior *Salm.*, *β*, elongata *Salm.* — O. sericea *Don* (coerulea *Gill.*), Seidenhaarige O. Chile. — O. spinulifera *Salm.* (oligacantha *H. Vind.*), Dörnchentragende O. Mejico. — O. stricta *Haw.* (O. inermis *DC.*), Steife O. Südamer. — O. tomentosa *Salm.*, Filzige O. Südamer. — O. tuberculata *Haw.*, Höckerige O. Südamer. — O. Tuna *Mill.* (O. coccinea *Hort.*, Cactus Bonplandii *Kth.*), Breitgegliederte O., Tuna-O. Quito, Mejico. Var. laevior *Salm.* (O. flexibilis Bonplandii *Hort.*). — O. vulgaris *Mill.* (Cact. Opuntia *L.*, O. nana *DC.*, O. italica *Ten.*), Gemeine O. Südliches Nordamer. Im südl. Europa verwildert. Früchte roth, Bl. citronengelb. — B. Stamm ungegliedert, I. platt, Cruciatae: O. rubescens *Salm.*, Geröthete O. Brasil. — II. Rundlicher, ungegliederter Stamm. 1) Aeste platt, Paradoxae: O. brasiliensis *Haw.*, Brasilianische O. Brasilien. Baumartig. — 2) Aeste cylindrisch, Cylindraceae: O. clavarioides *H. Berol.* (O. microthele, Cereus clavarioid. u. sericeus *Hort.*), Keulenförm. O. Chili. — O. cylindrica *DC.* (Cereus cylindricus *Haw.*), Cylindrische O. Peru. — O. Kleiniae *DC.*, Kleinienförm. O. Mejico. — O. Poeppigii *Otto*, Pöppigsche O. Chile. — O. rosea *DC.*, Rosenrothe O. Mejico. — O. Salmiana *Parm.*, Salmsche O. Brasil. — Cultur: wie bei Cereus. Jede nahrhafte, mit genug Sand gemischte Erde sagt ihnen zu. Im Sommer setzt man sie ins Freie, im Winter genügt ein frostfreier Stand, obwohl man den südamerik. Arten gewöhnlich 10—15°, den mejicanischen u. nordamerikanischen 5—8° R. gibt. Die Verschiedenheit der Temperatur hat, wie bei allen Cacteen, einen großen Einfluß auf die Formen, da diese keineswegs stabil sind; eine zu warme veranlaßt aber kränkliche Triebe u. Schildläuse. Uebrigens sind Formen u. Bl. der Opuntien minder schön, als die anderer Cacteen, u. kommen die meisten Arten schwer zur Blüthe.

**Orange**, im Allgemeinen ein zu der Gatt. Citrus gehörender Baum od. dessen Frucht, im engern Sinne die Art Citrus aurantium od. deren Frucht.

**Orangeapfel**, eine große, stark u. angenehm riechende Apfelsorte, deren Form meist gegen den Stiel etwas stumpfspitzig zuläuft, aber in gewissem Grade veränderlich ist. Die Farbe der Schale ist anfangs blaßgrün, wird aber im Liegen goldgelb; die Sonnenseite ist blaß carminroth gestreift. Er gehört zur Classe der Streiflinge u. zeitigt im December. — Kleiner O., ein geschätzter kleiner, plattrundlicher Apfel mit gelber, blaßroth gestrichelter Schale.

**Orangenapricose**, Oranienapricose, s. u. Apricosenbaum.

**Orangenbaum**, s. u. Citrus.

**Orangengewächse**, Hesperideae, 132. Fam. in Reichenbachs Pflanzensystem: Sträucher u. Bäume mit wechselständigen, meist lederartigen, glänzenden, einfachen u. zusammengesetzten Blättern ohne Nebenblätter, Zwitterblüthen u. verschiedenartigem Blüthenstand. Fruchtknoten 2, 5, 10, 15, 20fächrig, Fächer 1, 4—vielsamig; Griffel einfach, kurz oder mäßig lang; Narben sternförmig, halbkugelig oder kopfförmig; Kelch 5, 4, 3theilig, auch 2—3zähnig, glockenförm., bleibend. Frucht verschieden (s. u. den Gruppen). Staubbeutel aufrecht, 2fächrig, längs aufspringend; Blume regelmäßig, meist 5blättrig, selten 3, 4, 6 u. 8blättrig. — Gruppen: A. Melieae: Blume klappig, Staubfäden in eine Röhre verwachsen, mit 8, 10, 12 Beuteln. Frucht eine Kapsel, Steinfrucht od. Beere. a) Genuinae: Die Fächer des Fruchtknotens meist 2, selten 1, sehr selten 4—6samig; Eiweiß dünn, Keimling verkehrt, gerade, Samenlappen blattartig, Blätter einfach od. zusammengesetzt. b) Trichilieae: Fruchtknotenfächer 1—2samig, Eiweiß fehlend, Würzelchen zwischen die dicken Samenlappen eingebogen; aa) Xylocarpeae: Die verkürzte Staubfädenröhre schließt 8—10, bei einigen 5—6 Staubbeutel fest ein. bb) Trichilieae genuinae: Die röhrig od. kegelförm. verlängerte Staubfädenröhre trägt 8—10, bei einigen 5, 6, 7 Beutel im Schlunde. Dazu: aaa) Guareae, 6—10 eingeschlossene Staubbeutel; bbb) Gerumeae, 5, den Blumenblättern gleichzählige Staubfäden sind bloß am Grunde verwachsen; ccc) Heyneae, Staubbeutel freistehend, noch ein Mal so viel, wie Blumenblätter. cc) Calpandrieae: viele monadelphische Staubfäden. c) Swietenieae: Blume fast gedreht, Staubfäden in eine Röhre verwachsen od. fast frei, die Klappen der Kapsel springen von den Scheidewänden auf; 4—viele Samen liegen 2reihig, dachziegelförm. in den Fächern, sind flach od. geflügelt; Samenlappen blattartig. aa) Swietenieae genuinae: 5zählig, die Staubbeutel in der Staubfädenröhre, Blumenblätter kurz genagelt. bb) Khayeae, 4zählig. cc) Cedreleae: 5zählig, mit freien Staubfäden, zum Theil schon mit punktirten Blättern, querem, eiweißlosem Keimling. B. Humirieae: 10, 20 bis viele monadelphische Staubfäden, das Vereinigungsbändchen der Staubbeutelfächer verlängert, Steinfrucht 5fächrig, die Fächer 1—2samig, Samen ohne Eiweiß. C. Aurantieae: Staubfäden fast verwachsen od. frei, bei den meisten eine Orangenfrucht; Samen hängend od. aufsteigend, bisweilen mit mehren Keimlingen versehen, Keimling gerade, aufrecht, Samenlappen fleischig, planconvex, Würzelchen zwischen einer Basilarkerbe der Kotyledonen eingesenkt. a) Limonieae: Samen in den Fächern einzeln, selten zu 2. aa) Atlantieae: 8—10männig, monadelphisch; bb) Triphasieae: 6 freie Staubfäden, 3zählige Bl.; cc) Bergereae: 8—10, auch 5 freie Staubfäden, gestielter Fruchtknoten. b) Clauseneae: 8—10 freie Staubf. zu 4—5 Blumenblättern, Fruchtknotenfächer 2samig, Sämchen über einander liegend. c) Citreae: 20—60 freie od. bündelweis verwachsene Staubfäden, vielfächrige Orangenfrucht, Fächer vielsamig.

**Orangerie** nennt man im engern Sinne eine Sammlung meist in Kübeln gepflegter Arten der Gatt. Citrus; im weitern Sinne aber alle Bäume u. größern Sträucher, welche im Sommer ins Freie gestellt werden u. im Winter mit der Wärme des Orangeriehauses (s. d.) vorlieb nehmen. Die Lehre von der Behandlung u. Pflege großer Orangerieen in Kübeln u. Kasten läßt sich in folgende drei Hauptabtheilungen fassen: 1) vom Begießen einer großen Orangerie im Sommer u. Winter u. von der jedes-

mal dazu gehörigen Wasserbereitung; 2) vom Versetzen derselben u. von der dazu nöthigen Erde; und 3) von dem besten Standorte derselben im Sommer u. Winter. I. Vom Begießen u. von der Bereitung des Wassers. Das Geschäft des Begießens einer Orangerie ist, so einfach u. längst bekannt es manchem Gärtner erscheinen mag, doch einer der vorzüglichsten u. wichtigsten Theile der Orangeriepflege, denn es kommt außerordentlich viel u. weit mehr darauf an, als man gewöhnlich glaubt. Es ist nämlich höchst nothwendig zu wissen u. darüber sorgfältig zu wachen: a) daß die Orangerie jedesmal zur rechten Zeit begossen werde, b) daß sie jedesmal die rechte Quantität Wasser erhalte, u. c) daß das Wasser für den jedesmaligen Gesundheitszustand u. die Jahreszeit passend u. zuträglich beschaffen sei. Welches also die richtige Zeit sei, wann ein Orangenbaum begossen werden muß, schon diese Erkenntniß ist oft schwieriger, als man gewöhnlich glaubt. Denn es ist die Oberfläche u. nächste Tiefe des Wurzelballens nicht immer eben so trocken, wie die untere Tiefe; auch im Innern des ganzen Kübels ist die Trockenheit oft sehr verschieden, u. deshalb kann man nicht immer nach der Trockenheit der oberen Erdschichten gehen, um zu bestimmen, ob es Zeit zum Gießen sei. Man hat zwar allerdings zuerst mit einem kleinen spatenähnlichen Visitirholz die Oberfläche u. nächste Schicht auf mehren Punkten zu untersuchen, sodann aber auch die Krone zu besehen, ob diese groß od. klein, noch ganz frisch od. etwas welk u. matt, ob sie vollkommen belaubt u. dunkelgrün, od. kränklich, dünn belaubt u. gelblich ist, ob sie gar mit sehr kranken, wenigen, kleinen u. unausgebildeten, gelb- u. grünaderigen Blättern bewachsen, u. ob sie endlich, im letzten Frühjahr eingeschnitten, bei ebenfalls ausgeputzten Wurzeln vielleicht noch gar nicht wieder nachgetrieben hat. Hat der gerade zu untersuchende Baum eine große dichtbewachsene Krone u. einen schon sehr ausgewurzelten, mehr kleinen als großen Kübel, so ist der Ballen im Sommer u. Winter unten immer trockner als oben, u. selbst wenn im hohen Sommer die Oberfläche sehr ausgetrocknet ist, so ist die untere Schicht wenigstens eben so ausgetrocknet, als die obere; deshalb ist es dann unbedingt nothwendig, ihn zu begießen. Ist aber der Kübel im Verhältniß etwas groß u. nicht so ganz ausgewurzelt, so muß man die Oberfläche schon bedeutend trockener, als bei jenem finden, um ihn zu begießen, da bei einem solchen Baume die untere Schicht nicht so leicht austrocknet, weil derselbe mehr Feuchtigkeit aufzuzehren hat, als in einem kleineren ganz ausgewurzelten Kübel. In demselben Verhältniß hat man auch zu beurtheilen, wie viel Wasser ein jeder Baum verlangt. Denn während man dem zuerst angeführten großen, ganz ausgewurzelten u. vollkommen gesunden Baume mit verhältnißmäßig kleinem Kübel 14—16 Gießkannen Wasser, jede zu circa 10 Maßkannen gerechnet, geben läßt, bekommt ein anderer eben so gesunder Baum mit größerem, weniger ausgewurzelten Kübel schon 2—4 Gießkannen weniger; ein neu versetzter erhält noch weniger, der kraftlos od. gar nicht treibende wieder weniger, der kränkliche, dessen Erde von Regenwürmern sehr aufgestoßen wird, vielleicht nur 3—5, u. der ganz kranke vielleicht nur 1—2 Gießkannen Wasser. Den einseitig ausgewurzelten begießt man nur auf der trockenen Seite u. sperrt das Wasser durch kleine Erddämme von der nassen, weniger bewurzelten Seite ab. So macht auch die Jahreszeit, Witterung u. Treibperiode einen Unterschied im Gießen nothwendig, u. es ist wohl von selbst einleuchtend, daß in heißen Sommertagen stärker gegossen werden muß, als bei rauher, feuchter Witterung, — daß in sehr sonniger, freier Lage die Orangerie mehr austrocknet, als in duftiger, schattiger Lage, — daß im zeitigen Frühjahr weniger gegossen werden darf, als wenn die Orangerie in vollem Triebe steht, od. auch nach beendigtem Triebe, wenn der Baum eine große Masse neuer, großer, gesunder Blätter mehr zu ernähren hat, als vorher. Aber noch größer u. bedeutender ist der Unterschied zwischen Sommer u. Winter, wenn die Orangerie im Hause steht u. wenig od. gar kein Sonnenlicht u. Luft mehr erhalten kann. Hier ist noch größere Vorsicht nöthig, als im Sommer, u. das Verhältniß der Trockenheit zuweilen selbst umgekehrt; denn während der wurzelkranke, oder noch nicht sehr bewurzelte Baum unten immer noch feuchter ist, als oben, so trocknet der gesunde, völlig ausgewurzelte Ballen im Winter in der Tiefe mehr aus, als an seiner Oberfläche. Es ist daher nöthig, daß man solche starkzehrende ausgewurzelte Bäume, wenn man sie einmal des Begießens bedürftig erkannt hat, vollständig, mit 6, 8—10 Wasserkannen begieße, damit der ganze Ballen durch u. durch naß werde u. anziehen könne. Das Durchlaufen des Wassers aus dem Kübel durch die Löcher am Boden als Maßstab, daß der Baum genug habe, anzusehen, wie es selbst in Gartenbüchern angegeben wird, ist oft sehr falsch, denn sehr ausgetrocknete Bäume lassen gerade am häufigsten das Wasser hindurch laufen, weil sich die Erde von den Faßdauben losgetrennt hat u. mithin das Wasser so lange, bis die Erde wieder angezogen hat, dazwischen durchläßt. Es ist dieserhalb unerläßlich nothwendig, daß man nicht das ganze Wasser auf einmal darauf gieße, sondern in 2—3 Abtheilungen nach zwei bis drei Stunden Zeit den ganzen Guß vertheile. Zu diesem Ende lasse man erst der ganzen Orangerie einen Vorguß von circa 2, 4—6 Kannen geben; sind dann die damit beschäftigten Leute mit dem ersten Male durch, so fangen sie wieder von vorn an u. geben den kleinern Kübeln die zweite Hälfte, den großen aber das zweite Drittel, worauf dieselben zuletzt das letzte Drittheil erhalten. Dieselbe Vorsicht ist bei denen, die viel bekommen, auch im Hause nöthig. Auch schwere, schmierige Erde macht gegen leichte od. sandige im Gießen einen großen Unterschied; denn während bei ersterer die zu naß gewordenen Ballen schwer wieder austrocknen, aber auch, trocken geworden, schwer wieder anziehen u. durch u. durch naß werden, läßt eine leichte, sandige Erde das Wasser leicht wieder abziehen, aber der trockene Ballen zieht auch das erhaltene Wasser leicht wieder an. In Fällen, wo es schwierig ist, den wahren Trockenheits- od. Gesundheitszustand des inneren Wurzelballens zu erkennen, bedient man sich eines Visitirbohrers, durch welchen man etwas innere Erde aus der Tiefe zu Gesicht bekommt. Indeß darf der Visitirbohrer nicht zu oft angewandt werden, weil man sonst zu viel Wurzeln zerreißt u. beschädigt. Daß diese Untersuchungen u. Bestimmungen über die Quantität des nöthigen Wassers

der Gärtner wo möglich selbst anstellen, od. wenigstens durch einen seiner zuverlässigsten Leute anstellen lassen muß, versteht sich wohl von selbst. Man kann dann durch Zeichen, wie z. B. Kreidestriche am Stamme, die Zahl der Kannen angeben, welche die Tagelöhner gießen sollen, wobei sie bei jeder Kanne einen Strich wegzulöschen haben. — So wichtig u. erfolgreich für die Gesundheit einer Orangerie das Gießen zur rechten Zeit u. in gehöriger Quantität ist, so ist die Qualität od. Beschaffenheit des Gußwassers wohl fast noch wichtiger u. einflußreicher für dieselbe. Deshalb ist es nichts weniger als gleichgiltig, mit was für Wasser man eine Orangerie begießt, u. gar oft ist die Beschaffenheit des Gußwassers die einzige oft verborgene Ursache, warum eine Orangerie immer gelb u. schlecht steht. Wer seine Orangerie mit weichem Teichwasser begießen kann, der benutze es unbedenklich, wer aber mit Quell- od. sonstigem harten Wasser gießt, der hat sich vorzusehen. Harte Brunnen- od. Quellwasser, welche Eisen, Kalk od. andere Mineralien enthalten, bekommen sehr wenigen Vegetabilien gut; viele Pflanzen vertragen solches Wasser gar nicht, wie z. B. die Ericeen, Neuholländer 2c.; auch die Orangerie verträgt es nicht gut. Hat aber solches Wasser mehre Tage an der Sonne gestanden, so ist die Kohlensäure, durch welche die Mineralien gebunden waren, entwichen, diese sind zu Boden gefallen u. das Wasser ist unschädlich u. weich geworden. Noch schneller geht dieser Proceß, den man gemeinhin das Weichmachen des Wassers nennt, vor sich, wenn man etwas Verwesbares hineinwirft. Schon vegetabilische Bestandtheile, aber noch mehr animalische, befördern dieses Weichwerden; letztere geben aber außerdem der Orangerie sehr erwünschte Nahrung, wenn die Animalien (Kuhfladen, Schaf- oder Taubenmist 2c.) nicht in zu großer Menge beigemischt sind. Die gesundeste Düngung der Orangerie ist das Horn, nemlich in Stücken, wie man sie als Hornabgänge vom Kammmacher erhält. Dieses giebt die meiste u. gesundeste Düngung her u. zwar so allmählich, daß alle an die Wurzel kommende Theile völlig verwest sind. Es hält so lange wider, daß man den ganzen Sommer nur 2—3 Mal frische Hornspäne nachzuschütten braucht; das Gußwasser wird von Hornspänen meist grün, wenn es in der warmen Sonne steht, was das sicherste Zeichen ist, daß die Verwesung erfolgt ist. Daß der Hornguß am gesündesten ist, beweisen der gesunde Zustand u. das Wohlbefinden der Bäume, die damit seit langer Zeit begossen wurden, die dunkelgrünen großen Blätter, die großen Blüthen u. Früchte, das öftere Austrocknen des Wurzelballens u. die vielen weißen jungen Wurzeln, die man bei dem Visitiren in der Erde findet. Mit diesem Gußwasser kann man eine Orangerie bei der magersten Erde düngend behandeln, so daß sie schöne dunkelgrüne Blätter erhält; mit ihm kann man einem kranken Baume wieder aufhelfen, wenn er nicht zu krank ist. Um dieses Hornwasser zuzubereiten, schüttet man so viel Hornabgänge vom Kammmacher u. s. w. in die Wasserkübel od. Bassins, daß das Wasser im Sommer nach 3—4 Wochen grün wird, ohne einen scharfen Geruch zu bekommen, im Winter aber nur etwas unrein, blaßig u. trübe aussieht. Scharfriechend darf es im Winter ja nicht werden, weshalb man in ein Faß von circa 2 Ellen Weite u. 1½ Elle Höhe im Winter nur eine halbe Metze, im Sommer aber 4—6 Metzen auf einmal hineinschüttet. Doch ist es sehr nöthig, daß man jederzeit wenigstens zweimal so viel Wasser aufsetzt, als man zu einem vollen Gusse gebraucht, damit das Wasser lange genug stehen u. gut werden kann. Auch ist es gut, wenn man diese Wasserfässer an den wärmsten Ort, im Sommer an die Sonne, im Winter an den Ofen stellt. — II. Das Versetzen großer Orangenbäume ist bei bei weitem umständlicher, als das der kleinern, theils weil man besonderer Vorrichtungen u. Maschinen dazu bedarf, um den Baum mit seinem Ballen von vielleicht 10, 15—20 Centner Last aus dem alten Kübel in den neuen zu bringen, theils wegen der Größe des Ballens, wegen der langen Reihe von Jahren, die ein solcher in einem u. demselben Kübel stehen muß, u. wegen der Unmöglichkeit od. großen Schwierigkeit, einen großen Baum nach dem Umpflanzen so warm zu stellen, wie z. B. ein kleines Orangenbäumchen, das man in ein warmes Frühbeet stellt. Und doch ist das Versetzen eine der wichtigsten u. folgenreichsten Beschäftigungen des Gärtners, denn durch eine richtige Behandlung beim Versetzen wirkt er auf 8, 10—12 Jahre hinaus u. kann eine Krankheit od. einen Fehler der Wurzeln gründlich heben, während mit dem Begießen nur einstweilen dem Umsichgreifen der Krankheit Einhalt gethan werden kann. Es ist also beim Versetzen großer Orangenbäume die größte Vorsicht nöthig, u. es zerfällt demnach dasselbe in folgende Unterabtheilungen: 1) Die Auswahl der Bäume, welche zu versetzen sind u. die Bestimmung der Größe, Weite u. Höhe des Kübels, 2) die Bereitung der dazu nöthigen Erde, u. 3) das Verfahren beim Versetzen selbst u. die Behandlung der versetzten Bäume, bis sie wieder bewurzelt sind u. sich erholt haben. Wenn es nun ausgemacht ist, daß das Frühjahr u. zwar das spätere Frühjahr, wenn die Orangerie aus dem Hause ausgeführt wird, die beste Zeit zum Versetzen der Orangenbäume ist, so hat man schon zeitig genug vorher die Kübel zu bestellen, damit dieselben von den betreffenden Handwerkern völlig angefertigt sind, wenn die Zeit des Versetzens herankommt. Man hat demnach im Herbst od. Winter zuvor 1) zu untersuchen, welche Bäume für das nächste Frühjahr des Versetzens benöthigt sein dürften. Dies sind aber nicht nur diejenigen, deren Kübel faul u. defect werden, wobei man besonders unten am Boden die Zargen zu untersuchen hat, ob sie faule Stellen bekommen, sondern auch die wurzelkranken, deren Trieb nicht kräftig u. fröhlich genug ist, deren Erde in dem Kübel schwer u. selten austrocknet u. von Regenwürmern aufgestoßen u. durchbohrt ist, deren Blätter klein, unausgebildet, oft auch gelb u. braunränderig od. gelb u. grünränderig sind. Diese muß man versetzen, um ihre Wurzeln von den faulen Stellen zu reinigen, ihnen leichte magere Erde u. möglichst kleines Gefäß zu geben. Man hat aber auch die ausgezehrten, hungrigen Bäume zu versetzen, welche ebenfalls gelbe kleine, aber doch gesunde Blätter treiben, deren Kübel zu klein geworden, die oft austrocknen u. in welchen kleine Würmer aufstoßen, um dem Baume neue u. mehr Nahrung zu geben. Denen mit defecten Kübeln giebt man, wenn sie nicht auch unter die Kranken u. Ausgezehrten gehö-

ren, das Maß des alten Kübels wieder, wenn man es dem Baume angemessen findet u. derselbe sich darin wohl befand, denn unnöthigerweise vergrößere man den Kübel nicht. Erscheint aber der alte Kübel zu klein, war der Ballen ausgezehrt u. wurde er ungewöhnlich oft trocken, so gibt man dem neuen 2—4" im Durchmesser mehr Weite. Ist aber der Baum krank u. hat er sich nicht bei vorsichtigem Gießen in den letzten Jahren erholt, stoßen die Regenwürmer sehr auf, trocknet die Erde schwer aus, u. findet sich bei der Untersuchung des inneren Ballens durch den Visitirbohrer, daß Wurzeln u. Erde faul sind, so ist es sehr nöthig, daß der Baum versetzt werde, damit er die faule Erde verliere u. frische sandige Erde u. einen möglichst kleinen Kübel erhalte. Die wahre Größe des Wurzelballens kann man beim Hin- u. Herbewegen des Stammes aus den auf der Erdoberfläche im Kübel entstehenden Erdrissen meistentheils ziemlich genau beurtheilen u. erkennen. Einem kranken Baume darf man nur einen so großen Kübel geben, daß die Wurzeln genau darin Platz haben. Wie groß man aber im Allgemeinen den Kübel zu den Orangenbäumen zu wählen hat, wenn sie gesund sind, ist nicht ganz genau zu bestimmen, denn es hängt dies sehr von der Beschaffenheit der Erde ab. Um aber einen allgemeinen Anhaltepunkt zu geben, bemerke ich nur, daß bei der Orangeriepflege die Größe des Kübels sich ungefähr folgendermaßen verhält: Ein Orangenbaum, dessen gesunde Krone 5 Ellen u. darüber Durchmesser hat, erhält einen Kübel von 2 Ellen 4 Zoll innerer Weite u. 1 Elle 10 Zoll Höhe; einer mit 4elliger Krone einen Kübel von 1 Elle 18—20 Zoll innerer Weite u. 1 Elle 2—4 Zoll Höhe, einer mit 2elliger Krone einen Kübel von 1 Elle 4—6 Zoll innerer Weite u. 21—22 Zoll Höhe. Diese Zahlen können ungefähr zur Richtschnur dienen, wenn nicht einestheils besonders leichte Erde od. große starke Wurzeln, die weit vom mittlern Stocke abstehen, die Größe vermehren, oder anderntheils Kränklichkeit der Wurzeln u. zu schwere fette Erde sie vermindern lassen. 2) Die Bereitung der dazu nöthigen Erde betreffend, so kommt auf dieselbe beim Versetzen eben so viel u. mehr noch an, als auf die Bereitung des Wassers beim Begießen. Welches aber die richtige Beschaffenheit einer gesunden Orangerieerde sei, darüber sind die Gärtner unter sich nicht im Klaren, u. es werden von ihnen mündlich u. schriftlich die verschiedenartigsten, widersprechendsten Rathschläge ertheilt. Die Orangenbäume, besonders die großen, welche unsere langen nordischen Winter in kalten Orangeriehäusern aushalten müssen, verlangen eine mehr leichte als schwere, mehr magere als fette, aber völlig ausgelagerte u. hinlänglich sandige Erde; zu viel Nahrung ist ihnen schädlich; noch nicht völlig verweste Nahrungstheile sind dies noch bei weitem mehr; zu wenig Sand od. feiner schlammiger Sand ist ihnen ganz verderblich, u. noch ganz unverweste Bestandtheile, die erst noch in Fäulniß übergehen sollen, z. B. Weinreben, auf den Boden des Kübels unter den Wurzelballen zu legen, wie man es zuweilen gethan hat u. noch thut, ist für die Wurzeln höchst gefährlich, ja oft tödtlich, indem es bewirkt, daß sie faulen. Selbst Hornspäne gehören darunter, denn auch sie gehen in Gährung u. Fäulniß über u. greifen dadurch die Wurzeln an. Wenn aber die ganze Erde abgelagert, d. h. völlig aufgelöst od. ihr Gährungs- u. Fäulnißproceß völlig beendet u. dieselbe mit vielem Sand vermengt sein muß, damit die Nässe immer gehörig abziehen kann, so hat dies Alles noch viel mehr die untere Bodenschicht nöthig, um der sich in der Tiefe am Boden so sehr sammelnden Feuchtigkeit schnell u. leicht Abzug zu verschaffen. Der Hofgärtner Seidel in Dresden empfahl zu Orangerieerde: 1) „Eine sogenannte Abraumerde, welche das zusammengeworfene Jätekräutig, Rasenabstich, Abgänge vom Versetzen der Ericeen u. Neuholländer, Gassenkehricht vom Straßenpflaster, abgeschnittene Sommer- u. Staudengewächse u. der Abraum bei Räumung des Gartens im Frühjahr geben. Diese, sehr viele vegetabilische, aber auch nahrhafte Theile aus einem sehr ausgedüngten, fetten Küchen- u. Blumenland enthaltende Erde lasse ich, wenn sie 2—3 Jahre gelegen hat u. verfault ist, mit Sand untermischt durchwerfen od. grob sieben; dann liegt sie wieder 2—3 Jahre, ehe sie zum Mischen der Orangerieerde in Gebrauch genommen wird. 2) Eine leichte, sehr kleienartige Schlammerde, deren ich vor vielen Jahren mehr als 50 Fuder aus einem faulen Abzugsgraben heben ließ. Diese ließ ich damals mit altem halb zu Erde gewordenen Dünger aus den Frühbeeten, welcher aus Kuh- u. Pferdemist bestand, so wie mit Sand untermischen u. auf große Haufen setzen. 3) Lauberde, aus Laub u. Nadelstreu von einem alten, aus solcher Streu gemachten Frühbeet-Umsatze, mit welchem man die Beete warm verwahrt; auch diese lasse ich wenigstens 3—5 Jahre liegen, ehe ich sie gebrauche. Endlich 4) schorfiger, grobkörniger Grubensand, der so wenig als möglich schlammige, lehmige od. thonige Theile enthalten darf. Ich nahm einige Male angeschwemmten Elbsand, welcher sehr fein u. schlammig war u. die Nässe sehr anhielt, statt ihren Abzug zu befördern. Von diesem Allen zusammen nehme ich nun ungefähr 4 Schaufeln obiger Abraumerde, 4 Schaufeln obiger Schlammerde, 6 Schaufeln obiger Lauberde, 3—5 Schaufeln Sand, je nachdem die Erdarten schon mehr od. weniger sandig sind, aber immer so viel, daß die Erde, wenn man sie in die Hand nimmt, nach guter Vermischung sehr sandreich erscheint und, wenn man sie feucht genug in der Hand zu einem Ballen zusammengedrückt hat, leicht wieder auseinander fällt u. zerbröckelt. Diese Erde nun ist gut für gesunde Bäume, um sie an den Seiten und oben im Kübel einzufüllen u. damit zu verstopfen; für die kränklichen aber u. für die Bodenschicht setze ich dieser Mischung noch 2—4 Schaufeln Sand hinzu. Diese gemischten Orangerieerden beider Qualität lasse ich nun durch ein mitteles Sieb, welches bei mir mittels Schnuren an einer bockähnlichen Stellage hängt, durchsieben u. im Erdmagazin wieder wenigstens 1—2 Jahre liegen, ehe ich sie zum Versetzen der Orangerieen verwende. Wer Moorerde, gut mit Sand vermischt, od. Wald- u. Haideerde dazu nehmen kann, der thut sehr wohl daran. Auch Holz- od. Lauberde ist sehr gut. Ist die Schlammerde sehr schwer u. thonig, so nehme man weniger davon. Hat man nicht sehr fette Abraumerde, indem etwa das Gartenland etwas sandig od. mager ist, so kann man noch 2—3 Schaufeln völlig aufgelöste, mehrmals abgetragene Mistbeeterde dazu nehmen; bloße reine Kuhmisterde habe ich für di

Wurzeln schädlich gefunden, wenigstens muß davon nur sehr wenig, die völlig aufgelöst ist, genommen u. stark mit Sand vermischt werden. Große Orangenbäume in lauter Moor- u. Lauberde zu setzen, würde ihnen in der ersten Zeit gut bekommen, aber nicht lange, u. kaum 3—4 Jahre wiederhalten, während ein solcher großer Orangenbaum, den man in obige Erde versetzt, 8—10 Jahre darin aushält, u. man doch überhaupt große Orangenbäume, um sie nicht zu stören, so lange als möglich stehen läßt, wenn nicht dringende Umstände ihr Versetzen nöthig machen. Für kranke Bäume wäre die Moor- u. Lauberde, od. Haide- u. Walderde sehr vortheilhaft anzuwenden, wenn man dieselbe leicht u. wohlfeil haben kann. Ich für meine Person kann bei meinem großen Bedarf u. bei dem hohen Preise der Walderde keine dazu nehmen, doch ersetzt mir die Lauberde deren Mangel sehr gut." — Wenn nun die Zeit herannaht, wo die Orangenbäume versetzt werden sollen, was gleich nach od. kurz vor dem Ausbringen ins Freie, Mitte des Monats Mai geschehen muß, wenn die bestellten Orangenkübel bereit liegen u. die nöthige Erde nochmals durchgesiebt worden ist, dann schreitet man 3) zum Verfahren beim Versetzen selbst, wozu man einer Winde od. sonstigen Hebemaschine bedarf, mit welcher der Baum ohne Beschädigung in senkrechter Richtung so hoch gehoben werden muß, daß man zum Ausputzen der alten od. verdorbenen Erde u. der Wurzeln hinzukommen kann. Die Maschine hat 2 Theile, von denen jeder wieder aus zwei 6 Ellen hohen, aufrecht stehenden 6zölligen Säulen besteht, welche durch schräg gehende schwächere Strebehölzer auf einem als Fuß dienenden liegenden Kreuz befestigt sind, u. ist mit einer Winde versehen, von welcher ein Seil über eine oben an den Säulen angebrachte Rolle gezogen ist u. auf der anderen Seite wieder herabgeht, um den 6—7 Ellen langen u. 9—10" starken Querbaum, an welchem der Orangenbaum befestigt ist, in die Höhe heben zu können. An diesem Querbaum ist in der Mitte eine halbzirkelförmige Rundung ausgeschnitten, in welche sich der Orangenstamm halb hineinlegt; über diese Aushöhlung wird dann ein eben so ausgehöhltes, aber nur 2 Ellen langes Holz durch 2 starke Schrauben dergestalt befestigt, daß durch Einlegung von Polstern der Orangenstamm ohne Quetschung fest angeschraubt u. in die Höhe gewunden werden kann. Wenn nun von dieser Maschine an jeder Seite des zu versetzenden Baumes ein Theil herangeschoben worden ist, was durch kleine Rädchen, die am Fuße derselben angebracht sind, leicht geschieht, so wird das lange Querholz mit der mittleren halben Aushöhlung an den Stamm 1—1½ Elle über der Erde angelegt, an jedem Ende desselben das Maschinenseil angehangen, das kürzere Querholz auf der anderen Seite des Stammes angebracht, mit mehrfach zusammengelegten Packleinwand-Polstern ausgefüttert u. mit zwei 1½ Ellen langen u. 1½" starken Schrauben dergestalt fest geschraubt, daß der Stamm fest eingepreßt ist; auch werden noch die 2 Maschinen gleich gerichtet u. an den Stellen, wo die Säulen u. s. w. drücken, sorgfältig unterlegt u. verkeilt. Nun werden die Reifen des alten Kübels heruntergeschlagen u. die Faßdauben hinweggenommen. Den Wurzelballen, den man sonst mit großen Messern verhauen ließ, läßt man besser 2—3" tief mit kleinen Gartenhacken od. spitzigen Hölzern aufkratzen u. die dabei etwa an der Seite schon sich vorfindenden faulen Wurzeln u. schmierigen Erdstellen ausputzen, bis auf die frischen, gesunden, schwachen od. starken Wurzeln. Ist dies geschehen, so läßt man den Baum in die Höhe winden, indem an jeder Winde zwei Männer drehen, nicht durch eine Kurbel, sondern durch an den Winden angebrachte Griffhölzer. Ist der Baum 2—2½ Ellen hoch über den Fußboden in die Höhe gezogen, so wird auch die untere Fläche des Ballens 3—4" tief gelockert u. noch sorgfältiger, als an den Seiten, von den faulen Wurzeln befreit, zuletzt aller Erd- u. Wurzelabfall nebst dem Fußboden u. den Reifen weggeräumt u. die Stelle rein geschaufelt. Nun wird der neue Kübel, welcher zu dem Ballen, wenn er ausgeputzt worden ist, in dem Verhältniß steht, daß am Rande 2—3" Raum bleiben, herzugeholt; wenn der Ballen ganz gesund war, werden die Abzugslöcher dergestalt hohl mit Hornstücken belegt, daß das Wasser abziehen kann, ohne daß die Erde durchfällt. Hierauf wird der Boden 6—8" hoch mit der oben beschriebenen sandigen Erde beworfen. Ist aber der Ballen in seiner Wurzel sehr krank u. hat viel ausgeputzt werden müssen, so ist es nöthig, den Abzug des Wassers noch zu vermehren; hierzu darf man aber nicht, wie es häufig geschehen ist u. noch geschieht, der Fäulniß unterworfene, unverweste Dinge nehmen, die die Fäulniß noch vermehren würden, sondern völlig unverwesliche, viele kleine hohle Räume lassende Stoffe, wozu man grob zerschlagene Ziegelsteine od. große, von allem Sande befreite Kiessteine nehmen kann. Da diese aber das Gewicht des Baumes sehr vermehren, so nimmt man besser Coakstücke, welche ihrer großen Porosität wegen am meisten den Abzug des Wassers vermehren; sie beleben zugleich als Kohle die Wurzelthätigkeit. Wem aber diese Coaks fehlen; der kann auch große Holzkohlenstücke dazu nehmen, u. wird den besten Erfolg davon sehen. Die unteren Wurzeln werden schon bei kleineren Orangenbäumen in Töpfen gern faul u. krank; bei größeren Bäumen ist das aber noch weit mehr der Fall, u. die Kohle ist das sicherste Mittel, jede Fäulniß zu verhüten. Die Coaks- od. Holzkohlenunterlage macht man so stark, daß, wenn noch 4—6" von obiger ganz sandigen Erde darauf geschüttet worden sind, der Wurzelballen bis fast an den oberen Rand des Kübels hinanreicht. Hierauf wird der Baum in den untergeschobenen Kübel vorsichtig hinab gelassen u. gerade gerichtet, der Kübel an den Seiten mit Erde ausgefüllt u. diese gehörig u. sorgfältig verstopft. Ist dies Alles sorgfältig geschehen, so wird der Baum wieder ausgeschraubt, auf die Seite gewalzt u. ein anderer herbei geholt, mit welchem man eben so verfährt. Daß man für kleinere Orangenbäume, deren Kübel nicht viel über 1¼ Elle im Durchmesser halten, nicht solcher großen Maschinen mit Winden bedarf, versteht sich von selbst. Man nimmt zu diesen gewöhnlich nur einen 5—6elligen Hebebaum, an welchen der Orangenbaum in der Mitte angebunden u. dann von zwei Männern in die Höhe gehoben wird; oder man bindet den Stamm an dem einen Ende des Hebels fest, setzt einen etwa 2—3elligen Bock so nahe wie möglich am Orangenbaum darunter u. hebt ihn so durch Niederdrücken des anderen Endes in die Höhe; doch wird durch dieses Hebezeug die Schale

des Baumstammes oftmals gedrückt. Endlich ist noch zu erwähnen, daß die Bäume, welche durch stärkeres od. schwächeres Ausputzen der Wurzeln mehr od. weniger gestört wurden, auch in demselben Verhältnisse eingeschnitten werden müssen, damit eben so viel Saft weniger verzehrt werde, als durch die gestörten Wurzeln herbeigeführt werden kann; auch müssen solche gestörte Bäume besonders recht warm gehalten, vor scharfem Winde geschützt, an nicht zu schattigen Orten aufgestellt u. oft bespritzt werden. — III. Von der Wahl des besten Standortes im Sommer u. Winter. Was den Standort der Orangerie für den Sommer betrifft, so ist darüber nicht viel zu sagen. Meist soll die Orangerie den am Hause befindlichen Platz oder Garten zieren, u. es bleibt weiter keine Wahl übrig. Ist aber dieser Standort scharfen Winden zu sehr ausgesetzt od. gar zu sehr von großen Bäumen beschattet, so ist es allerdings besser, einen passenderen Platz zu wählen, wo sie von der Nord- u. Ostseite gegen den Wind geschützt ist, an der Sommerseite aber offen liegt, da sie viel Wärme verlangt u. einen hohen Grad von Sonnenhitze verträgt, wenn sie nur hinlänglich u. oft genug begossen wird. Wenigstens hat man für die kränkliche u. neuversetzte einen solchen warmen u. ruhigen Platz zu suchen. Was aber den Winteraufenthalt betrifft, so siehe den A. Orangeriehaus. Zu dem nöthigen Transportiren der Orangerie hat man Orangeriewagen. Sie bestehen aus zwei 3—4 Ellen hohen Rädern mit 8 Ellen hoher Deichsel, u. der Baum wird so an die Achse befestigt, daß der Kübel senkrecht unter derselben an Ketten u. Haken hängt, wodurch der Baum vor aller Erschütterung bewahrt u. die Arbeit bedeutend vermindert u. erleichtert wird. Auf ähnliche Weise geschieht der Wassertransport beim Begießen durch zweiräderige Wagen, unter deren Achse eine Wasserkufe mit Deckel gehängt ist. Was nun noch das Verschneiden außer jenem schon erwähnten Einstutzen kranker u. versetzter Bäume überhaupt anlangt, um die Krone mehr ei- als zirkelrund zu erhalten, so kann dies den ganzen Winter über geschehen, wann es der Gärtner gerade am thunlichsten u. passendsten findet. Uebrigens liebt es der Orangenbaum, zuweilen etwas beschnitten zu werden, u. es ist das Beschneiden außer den beiden Fällen der Wurzelstörung od. der Kronenverwilderung auch dann noch nöthig, wenn der Baum anfängt dünn belaubt u. im Triebe schwach zu werden, wobei er gewöhnlich viel blüht u. sich dadurch vollends aufreibt.

**Orangeriehaus.** Von allen Gewächshäusern, welche zur Erhaltung exotischer Pflanzen benutzt werden, ist das Orangeriehaus dasjenige, welches am besten zu verschönernden Zwecken beim Gartenbau verwandt werden kann, ohne daß daraus ein Nachtheil für die Pflanzen entspränge, welche in demselben aufbewahrt werden sollen. Bei jedem andern ähnlichen Gebäude wird der Architect stets in der Ausführung seiner Pläne gehemmt, weil einerseits der Gärtner vor allen Dingen u. mit Recht an die Gesundheit seiner Pflanzen denkt, andrerseits aber der Garteneigenthümer ein Gebäude verlangt, welches nicht nur den Zweck der Nützlichkeit erfülle, sondern auch damit Anmuth der äußern Form verbinde. Bei dem Orangeriehause hat dagegen der Architect freie Hände; er kann so viele Verschönerungen an den Bau anbringen, als nöthig ist, damit das Orangeriehaus im Einklange mit den übrigen Bauten u. Anlagen des Gartens stehe, von denen es einen Theil ausmacht. Damit ist aber nicht gesagt, daß die Größe des Orangeriehauses u. die Einzelnheiten seines Baues ganz willkürlich seien; es unterliegt vielmehr einer gewissen Anzahl sehr bestimmter Gesetze, von denen man sich nicht entfernen darf, allein diese Gesetze haben nichts Beengendes für den Architecten, weil das Orangeriehaus nur während des Schlummers ihrer Vegetation die Pflanzen aufnimmt, in der Epoche ihres Daseins, wo sie nur eines Schutzes gegen die Kälte u. Feuchtigkeit bedürfen; deswegen ist auch für die Vorderseite des Orangeriehauses keine Neigung nöthig; sie wird stets lothrecht aufgeführt. Keine Pflanze vollendet hier den ganzen Verlauf ihrer Vegetation, keine trägt in demselben Früchte, keine wird in ihm durch Samen od. Stecklinge vermehrt; es ist nur ein Ueberwinterungsort für eine gewisse Anzahl von Gewächsen, welche unter dem Klima des gemäßigten Europa den Winter nicht im Freien zubringen können. Das Orangeriehaus muß eine vollkommen mittägige Lage haben; die Vorderseite wird von festen, aber hinreichend leichten Pfeilern erbaut, zwischen denen genug Raum für die Fenster bleibt, denn die Pflanzen des Orangeriehauses können nie zu viel Licht bekommen, u. zwar am wenigsten diejenigen, welche während des Winters ihre Blätter nicht verlieren. Dieses Bedürfniß nach Licht bestimmt auch die Gränzen, welche durch die Tiefe des Orangeriehauses nicht überschritten werden dürfen, damit der Raum an der Hintermauer nicht zu dunkel sei. Die Tiefe des Orangeriehauses kann zwar ohne Nachtheil 22—28 Fuß betragen, allein in diesem Falle wird der von den Fenstern entfernteste Theil für diejenigen Gewächse und Sträucher aufbewahrt, welche, wie die Granaten, während des Winters ihre Blätter abwerfen. Die Länge ist ganz willkürlich; die Höhe muß in Verhältniß mit den Gewächsen stehen, welche das Orangeriehaus aufnehmen soll, und es gibt deren, die sich über 28 Fuß erheben. — Im Allgemeinen hat ein Gartenbesitzer selten Ursache, es zu bereuen, wenn er seinem Orangeriehause einen größern Umfang gegeben hat, als die zur Zeit der Erbauung vorhandenen Gewächse ihrer Zahl u. Größe nach verlangten. Die Sammlungen wachsen fortwährend, und die leeren Räume werden bald gefüllt. — Die Mauer des Hintergrundes kann nicht fest genug gebaut werden; da nämlich die Vorderseite rein nach Mittag liegt, so wird die hintere Mauer ungeschützt von den Nordwinden im Winter getroffen Hat nun diese Mauer keine hinreichende Stärke, so wird die Kälte durch sie in das Orangeriehaus dringen und das Gedeihen der Pflanzen beeinträchtigen. Daher muß man auch jedes Schutzmittel, welches diese Mauer von Norden her sichern kann, wie z. B. ein benachbartes Gebäude, od. dicht zusammenstehende u. hohe Bäume als einen großen Vortheil betrachten. In England lehnt man an die Rückseite des Orangeriehauses entweder einen Schuppen, od. auch irgend ein geschlossenes Gebäude, wodurch viel zum Schutze des Gewächshauses gegen die Kälte beigetragen wird. Die Nothwendigkeit, die Orangeriegewächse im Frühlinge in das Freie,

und im Herbste wieder in das Gebäude zu bringen, heischt Thüren von einer bedeutenden Höhe. Die Thür befindet sich stets an einer der schmalen Seiten, nach Osten oder nach Westen, je nachdem das eine oder das andere bequemer ist, denn es ist viel Raum für die Karren nöthig, auf denen man die Kasten der Orangenbäume transportirt. Oeffnete sich die Thür an einer der beiden langen Seiten, so würde es den Karren viel Mühe machen, sich in dem Orangeriehause zu wenden. Befindet sich aber die Thür wirklich nach Norden, so muß sie fest sein und vollkommen schließen, damit sie im Winter keine Veranlassung zu kalten Luftströmen gebe, welche Alles vernichten würden, was sie auf ihrem Wege träfen; die Thür für den gewöhnlichen Dienst des Orangeriehauses darf aber nie eine nördliche Lage haben; sie muß stets so geschützt wie möglich angebracht werden, besser nach Westen, als nach Osten, was jedoch durch die Lage der Oertlichkeiten nicht immer möglich wird. Die West- und Ostwinde, obgleich weniger gefährlich für die Orangeriegewächse, als die Nordwinde, sind dennoch sehr nachtheilig für dieselben, und man darf kein Mittel vernachlässigen, durch welches man ihr Eindringen verhindern kann. — Der Orangenbaum, von welchem das Orangeriehaus den Namen hat, steht in diesem während des Winters mit den Oleandern, den Myrten, den Viburnumarten u. den meisten erst in neuerer Zeit aus dem nördlichen Hindostan, aus Nepal u. vom Himalaya, so wie den aus Neuholland, Neufundland, Chili und vom Cap eingeführten Gewächsen, denen wir auch noch die aus den höhern Gegenden von Afghanistan beifügen können. Das Orangeriehaus könnte eine weit größere Menge exotischer Pflanzen aufnehmen, wenn wir eine einfache Veränderung bei demselben eintreten lassen wollten, die sich nicht auf seinen eigenthümlichen Bau, sondern nur auf die Bildung seines Daches bezöge; wenn nemlich das Dach, anstatt mit Ziegeln oder Schiefer gedeckt zu werden, Glassenster erhielte, entweder auf einer od. auf beiden Seiten, so könnte das Orangeriehaus außer seinen gewöhnlichen Gästen alle die Vegetabilien aufnehmen, welche zwar nicht viel Wärme im Winter bedürfen, aber doch mehr Tageslicht, als ein gewöhnliches Orangeriehaus. Mit dieser einfachen Veränderung würde sich das Orangeriehaus sehr den Bedingungen eines temperirten Hauses annähern; man dürfte nur, wenn die äußere Temperatur unter Null sinkt, das Thermometer im Innern auf 5—6 Grad steigen lassen. Ein Orangeriehaus mit einem Fensterdache u. nur so weit geheizt, wie nöthig ist, um das Eindringen des Frostes zu verhindern, würde den Conservatorien oder Greenhouses der Engländer gleichkommen, von denen die Gärtner einen so großen Nutzen zu ziehen wissen. Wenn der Boden des Orangeriehauses nicht vollkommen frei von Feuchtigkeit ist, so ist ein Fußboden von eichenen Bohlen sehr nützlich; dieser Fußboden könnte jedoch auf einem feuchten Erdreiche keine lange Dauer haben, und es wäre also in diesem Falle gut, den Boden unter den Brettern zuvor mit einer Lage von Steinkohlentheer od. Erdpech, mit Kreide gemischt, zu überziehen, wie man das in den Zimmern der Erdgeschosse häufig thut. Eben dieser wenig kostspielige Ueberzug kann auch für die innere Seite der Grundmauer des Orangeriehauses angewandt werden, um dasselbe gegen Feuchtigkeit zu sichern; doch ist diese Vorsichtsmaßregel allemal überflüssig, wenn sich ein geschlossenes Gebäude od. selbst nur ein einfacher Schuppen an die Nordseite des Orangeriehauses lehnt. Am häufigsten wird der Boden des Orangeriehauses mit festgestampfter Erde bedeckt u. diese mit Estrich überkleidet. Ein Orangeriehaus von mittler Größe bedarf zwei innere Gänge, welche dasselbe seiner ganzen Länge nach durchschneiden, und von denen der eine neben der hintern Mauer, der andere an der Vorderseite an den Säulen entlang geht, welche die Vorderseite tragen. Der Raum an der Hinterseite eines großen Orangeriehauses ist in der Regel zu kalt und zu dunkel, als daß sich die Gewächse daselbst wohlbefinden sollten; besser benutzt man diesen Raum zu einem Gange für den Dienst des Hauses; er wird an der Seite, welche der Mauer entgegengesetzt ist, durch eine od. mehre Reihen von größern und kleinern Gewächsen mit abfallenden Blättern begränzt, denn für diese Gewächse wird stets dieser Raum im Orangeriehause benutzt, wie auch sonst ihr Wuchs sein möge, weil sie weniger, als die andern, durch den Mangel des Lichtes zu leiden haben, da ihre Vegetation während des Winters in bestimmter Weise schlummert. Dann kommen die Orangeriegewächse mit ausdauernden Blättern, welche im Verhältniß ihres Wuchses in parallelen Reihen aufgestellt werden. In dem vorderen Theile des Gewächshauses erhält jede Fensterbrüstung zwei Simse, von denen der eine über dem andern ist; damit so wenig wie möglich Licht dadurch hinweggenommen werde, so hat der höhere dieser beiden Simse nur die Hälfte der Breite des untern. Die Simse werden mit krautartigen Pflanzen besetzt, welche sich zwar mit der Temperatur des Orangeriehauses begnügen, aber mehr Licht verlangen und verwelken würden, wenn sie fern vom Fenster ständen; hierher gehören namentlich die Verbenen, die Calceolarien, die Primeln, die Geranien u. Pelargonien. Die Pflanzen des Orangeriehauses verlangen wenig Wasser, so lange die Kälte des Winters dauert; in dem Maße, wie man sich dem Frühlinge nähert, wird auch das Begießen häufiger vorgenommen. Sollten sich Tage von ausdörrender Hitze einstellen, bevor die Gewächse des Orangeriehauses in das Freie gebracht sind, so würde es nützlich sein, dieselben alle Morgen zu bespritzen, um ihre Blätter zu erfrischen. Das zweckmäßigste Wasser zum Begießen der Orangeriewächse bleibt das Flußwasser, wenn man dieses zu seiner Benutzung haben kann. Entgegengesetzten Falles verbessert man die Härten des Brunnenwassers, indem man es 24 Stunden lang auf etwas gutem Miste stehen läßt; auch kann man die Erde der Kästen mit kurzem Dünger bedecken, der bereits wohl verrottet ist und über welchen man begießt; man vermeidet so zugleich, daß sich die Erde nicht zu sehr setzt, und die nährenden Theile des Düngers werden bei jedesmaliger Begießung von dem Wasser den Wurzeln der Orangeriegewächse zugeführt. Die Erneuerung der Luft ist das Günstigste für das Wohlbefinden aller Pflanzen des Orangeriehauses mit ausdauernden Blättern; so lange es nicht friert, müssen die Fenster des Orangeriehauses offen bleiben; die milde und ruhige Luft der Tage, während welcher die Atmosphäre ruhig und heiter ist, erscheint als vorzugsweise günstig. So lange die Fröste dauern,

hält man die Fenster bei Tage u. bei Nacht verschlossen u. sorgt dafür, daß von außen die Strohdecken vorgehängt werden; zu dem Ofen muß man jedoch nur in der äußersten Noth seine Zuflucht nehmen, wenn eine sehr starke Kälte, trotz allen Schutzmitteln ernstlich droht, das Orangeriehaus zu verheeren; allein selbst in diesem Falle darf nur mit der größten Vorsicht geheizt werden. Wenn die Wiederkehr der Fröste nicht mehr zu fürchten ist, so hält man die Fenster offen, anfangs nur bei Tage, dann aber die ganze Nacht, damit die Gewächse bereits an die freie Luft gewöhnt sind, wenn sie aus dem Hause gebracht werden. Nicht alle Pflanzen des Orangeriehauses besitzen denselben Grad von Kräftigkeit; sie können nicht zu derselben Zeit in das Freie und wieder in das Haus zurückgebracht werden; die am wenigsten gegen die Kälte empfindlichen dürfen nicht vor dem 15. April in das Freie gebracht werden, und andere weichlichere Gewächse dürfen in Jahren, in welchen der Frühling durch späte Nachtfröste gestört wird, frühstens mit dem 15. Mai in das Freie kommen. Um diese Zeit aber können gewöhnlich auch die zartesten Orangeriegewächse ohne Gefahr das Haus verlassen. Erst also in der zweiten Hälfte des Mais können die größern Orangenbäume die Pracht ihrer wohlduftenden Blüthen mit der unsrer Baumgärten vereinen. Die Zeit, zu welcher die Orangeriegewächse in das Haus zurückgebracht werden, ist ebenso veränderlich; die kräftigsten derselben können bis zu Ende Octobers im Freien bleiben, während andere schon von den ersten Tagen dieses Monats an in das Haus zurückgebracht werden müssen. Es ist immer besser, die Orangeriegewächse später in das Freie und früher in das Haus zurückzubringen, als daß man sie der Gefahr aussetzt, von Nachtfrösten zu leiden; namentlich die Orangen, besonders die ganze Familie der Citronen, vergelben unter dem Einflusse der naßkalten Winde gegen Ende des Octobers, selbst wenn das Thermometer nicht unter Null gefallen ist. Man muß sich hüten, die Orangeriegewächse nicht zu bald nach einem starken Regen beizubringen, welcher ihre Kübel mit zu viel Feuchtigkeit erfüllt haben könnte. Zum Herausbringen der Orangeriegewächse wählt man einen feuchten und stillen Tag, während dessen der Himmel bedeckt, aber die Luft ruhig ist; ein ruhiger aber trockner Tag, an welchem die nach dem Ausdrucke des Dichters gegen Ende des Octobers so sanfte Sonne heiter scheint, wird am zweckmäßigsten zu der Zurückbringung in das Haus gewählt.

**Orangerieschildlaus**, s. Schildlaus.

**Oranienkirsche**, 1) schwarze, eine Süßweichsel, fast schwarz, wohlschmeckend, würzig; der Baum hat sehr mürbes Holz; 2) rothe, s. u. Glaskirschen.

**Orbea**, s. Stapelia.

**d'Orbigny**, A., Reisender in Südamerika.

**Orchideen**, Orchideae, eine sehr ausgezeichnete, von allen Botanikern, die von natürlicher Methode einen Begriff hatten, anerkannte Pflanzenfamilie aus der Abtheilung der Monokotyledonen. Ihre Verwandtschaft mit den Liliaceen u. Scitamineen, zwischen welche beide man sie gewöhnlich stellt, ist nicht strenge nachzuweisen, da die Bildung der Geschlechtstheile ganz eigenthümlich und nur bei den sonst gar nicht verwandten, dikotyledonischen Contorten (Asclepiadeen) der Bau der Antheren einigermaßen analog ist. — Die Orchideen sind meist perennirende Kräuter; nur sehr wenige exotische Arten sind Staudengewächse. Ihre Wurzel ist büschelförmig oder knollig, oder beides zugleich, die Knollen sind rundlich oder handförmig getheilt. Der Stängel, meist einfach, drehrund oder eckig, selten hohl, ist mit Blättern oder Blattscheiben bekleidet. Die Blätter sind an der Basis des Stängels zusammengedrängt od. abwechselnd, selten einander gegenüberstehend; sie sind einfach, ungetheilt, ganzrandig, nervenreich, an der Basis scheidenförmig, zuweilen ganz in schuppenartige, anders als grüngefärbte Scheiben umgewandelt. Die unregelmäßigen Zwitterblumen bilden oft Aehren, oder Trauben, oder Doldentrauben, oder sie stehen einzeln am Ende des Stängels; ihre Stiele sind mit einem Stützblatte versehen. Die Blumendecke (perianthium, perigonium, der corollinische Kelch) steht über dem Fruchtknoten, verwelkt oder fällt ab, ist sechstheilig, unregelmäßig, oft rachenförmig, selten gleichförmig. Von den drei äußern Abschnitten ist der vordere, welcher wegen der Drehung des Stieles oder Fruchtknotens oft als der hintere erscheint, meist gewölbt; die beiden seitlichen sind unter sich gleich. Von den innern Abschnitten sind die beiden seitlichen oft mit dem mittlern der äußern Segmente verwachsen u. zusammenstoßend, der hintere (durch Blüthenstellung gewöhnlich vordere), das Lippchen (labellum), weicht in der Form u. Farbe gewöhnlich von den übrigen sehr ab, ist frei oder mit dem Befruchtungssäulchen an der Basis verwachsen, ungetheilt oder gelappt, an der Basis oft in einen Sack, oder Sporn, der aber keinen Nektar absondert, auslaufend, an der Spitze zuweilen mit einem Anhange, in der Mitte der obern Seite mit einem Kamme versehen. Dieses Lippchen sah man früher für die Corolle, die übrigen Abschnitte für den Kelch an. Die eigentliche Corolle ist 3spaltig, mit dem Befruchtungssäulchen verwachsen; der mittlere Lappen ragt bisweilen über das Säulchen hinaus, dessen Seitenflügel bei mehren Gattungen die seitlichen Corollenlappen darstellen. Das Befruchtungssäulchen (Columna genitalium, gynostemium) befindet sich in der Mitte der Blume, auf der Spitze des Fruchtknotens, als Träger der männlichen u. weiblichen Geschlechtstheile. Ein einziger Staubfaden ist mit dem mittlern Corollenlappen (folglich auch mit dem Säulchen) verwachsen; bisweilen deuten noch seitliche Fortsätze zwei unfruchtbare Staubfäden an. Nur bei der Gatt. Cypripedium tragen diese seitlichen Anhängsel jeder eine fruchtbare Anthere, wogegen dann die mittlere Anthere in eine Drüse ausartet. Die meist einzige, zweifächerige Anthere hängt mittelst fadenförm., häutiger oder plattenartiger Stielchen und Halter (caudicula, retinaculum) in mönchskappenförm. Blättchen (cucullia), welche an das Säulchen angewachsen sind. Das Pollen (der Befruchtungsstaub) besteht entweder aus eckigen Läppchen, welche elastisch zusammenhalten, oder aus mehligem Pulver, dessen Körnchen zu vieren zusammenhängen, oder aus zwei, vier oder acht wachsartigen Massen. Die Narbe (stigma, gynizus) ist meist nur eine schiefe, klebrige Abflachung oder Vertiefung der vordern Seite des Säulchens, oft unter den Antherenlappen. Die Frucht ist eine einfächrige, dreiklappige,

trockne (nur bei der Vanille mit einem fleischigen Brei gefüllte) Kapsel, deren Wände die Mutterkuchen tragen. Die sehr zahlreichen, kleinen, in ein Häutchen eingehüllten Samen sind mit einem Eiweißkörper versehen, in dessen Längsaxe der außerordentlich kleine Embryo liegt. Doch scheinen die wenigsten Samen ihre Bestimmung zu erfüllen, da die Orchideen nie in großen Mengen vorgefunden werden. Uebrigens ist auch vermittels der Wurzeln für die Erhaltung der Art gesorgt. Diejenigen, welche zwei Knollen haben, verlieren deren jährlich einen und treiben dafür auf der entgegengesetzten Seite einen jungen hervor, so daß die Pflanze wirklich nach und nach ihren Standort verändert. — Die Orchideen wachsen vorzüglich an feuchten Orten, in Wäldern und auf Bergwiesen, in den heißesten Gegenden am häufigsten, aber einzelne Arten steigen auf die höchsten Berge u. bis in die Polargegenden. Uebrigens bietet die geographische Verbreitung der Orchideen manches Eigenthümliche dar. Die nördlichen Gegenden sind im Ganzen arm an ihnen, doch fehlt es nicht an einigen sehr ausgezeichneten und wunderlieblichen Formen, wie die Cypripedien u. die schöne Calypso borealis, welche sich mit manchen herrlichen Erzeugnissen der Aequatorialgegenden an Schönheit wohl messen können. In dem temperirten und südlichen Europa, sowie in den correspondirenden Breiten von Asien u. Nordamerika wird ihre Anzahl schon bedeutender. Alle europäischen, nordasiatischen und nordamerikanischen Arten, deren Gesammtzahl kaum einige Hundert übersteigen möchte, sind terrestrisch (in dem Boden selbst wurzelnd oder, wie Goodyera repens, Orchis cucullata, Corallorrhiza, im Moose wachsend u. mit ihren Wurzelhärchen an dieses sich anschließend). Nur das Epipogium Gmelini, wenn es auch nie auf lebenden Baumstämmen vorkommt, verlangt, vielleicht als einziges Beispiel einer Epiphyte unserer Breiten, verwittertes Holz zu seinem Anhaltspunkte. Reicher sind die temperirten Himmelsstriche der südlichen Hemisphäre, das Vorgebirge der guten Hoffnung, die südliche Hälfte von Australien und das gemäßigte Südamerika. Aber auch hier herrschen die Formen vor, welche in der Erde wachsen, und nur wenige Arten sind epiphyt. Die südafrikanischen Orchideen sind dabei ganz besonders wegen der Widerspenstigkeit, sich in das Joch der Cultur zu fügen, berüchtigt. Ganz anders gestaltet sich das Leben der Orchideen in den Aequatorialgegenden; hier sind die Erdorchideen auf das Minimum reducirt, und die Epiphyten treten nun in der ganzen Fülle u. mit dem ganzen Reichthum ihrer Schönheit in Form u. Farbe, ihrer Seltsamkeit, ihres üppigen Wohlgeruchs auf, und nur die höhern Gebirgsgegenden, deren Klima dem der höhern Breiten ähnelt, ernähren eine verhältnißmäßig größere Menge jener Formen, welche uns heimathlich sind. Wenn nun manche der tropischen Orchideen der Gluth und der Dürre der äquinoctialen Sonne auf ihrem Standorte auf dürren Felsen oder auf Bäumen, welche in der trocknen Jahreszeit ihre Blätter verlieren, trotzen, so sind doch bei weitem die meisten derselben Bewohner der feuchten Urwälder, wo sie die Stämme u. Zweige der höchsten Bäume mit dem mannigfaltigsten Schmucke zieren. Dieser luftige Standort (manche kommen niemals nahe an den Boden herab) hat ihrer genauern Kenntniß von jeher nicht geringe Schwierigkeiten entgegen gesetzt, und es wird noch lange dauern, ehe man den größten Theil derselben kennen gelernt haben wird; dazu kommt noch, daß einige auf eine sehr beschränkte Localität angewiesen scheinen, obschon manche andere, wie Epidendrum cochleatum über viele Breitengrade verbreitet sind. Wenn auch das Leben der eigentlichen Parasiten (die mit ihrer eignen Substanz in die Substanz des Gewächses, auf welchem sie leben, eindringen, wie z. B. die Mistel) viel merkwürdigere Erscheinungen darbietet, so ist doch die Vegetation der Epiphyten (denen lebende oder abgestorbene Bäume nur als Anheftungspunkte für ihre Wurzeln dienen) aus der Familie der Orchideen ebenfalls seltsam genug. So mögen z. B. die chemischen Eigenschaften der Rinde immer einen bedeutenden Einfluß ausüben, da einige Orchideen sich ausschließlich auf gewissen Bäumen vorfinden. — Die Zahl der bekannten Arten hat seit einigen Jahrzehnten in unglaublichen Verhältnissen zugenommen. Linné zählte in der 2. Ausg. seiner Species plantarum von 1763 nur 99 Arten, welche er in 8 Gattungen vertheilt hatte; alle Epiphyten waren in eine Gattung (Epidendrum) gebracht, welche 30 Species enthielt. Willdenow führte 1805, nach Olaf Swartz' ersten Versuchen einer naturgemäßeren Anordnung 386 Arten in 27 Gattungen auf. Die Entdeckungen von R. Brown, Bauer, Lindley u. A. brachten die Zahl der Orchideen bei Sprengel 1827 auf 800 Arten u. 129 Gattungen; Lindley endlich, der jetzige Vater der Orchideen, führt in seinem Buche von 1840 die Zahl von 1988 Arten auf, zu denen er schon damals außerordentlich reiche Supplemente vorräthig hatte, u. die Zahl der Gattungen beläuft sich jetzt bei Endlicher auf 350. — Die gesammten Orchideen zerfallen in zwei sehr ungleiche Abtheilungen, nämlich in solche mit 1 Anthere in jeder Blume (Monandrae), wozu alle Gatt. bis auf eine (Cypripedium *L.*) gehören, welche letztere zwei Antheren in jeder Blume trägt u. allein die zweite Abtheilung (Diandria) ausmacht. Nach dem Linné'schen Systeme bilden die Orchideen ausschließlich die erste u. zweite Ordnung der 20. Classe (Gynandria). Nach der natürlichen Methode lassen sich die Unterabtheilungen am besten nach der Bildung des Pollen machen. Lindley nimmt nach dem Vorbilde R. Brown's die folgenden an: 1) Malaxideae, W e i c h s t e n d e l n. Eine Anthere. Wachsartige Pollenmassen in bestimmter Anzahl, unmittelbar auf der Narbe ruhend, ohne zelligen Anhang. a) Pleurothalleae, Stempelsäule aufrecht, gleichförmig, am Grunde nur etwas verschmälert; b) Dendrobieae, Stempelsäule auf dem Eierstock aufliegend, am Grunde verlängert. 2) Epidendreae, S c h w a n z s t e n d e l n. Wachsartige Pollenmassen in bestimmter Zahl, durch netzartiges Zellgewebe in elastische Schweifchen, welche oft umgebogen sind, verbunden. Die mit einem Deckel versehene Anthere gipfelständig. 3) Vandeae, S c h l e u d e r s t e n d e l n. Die Anthere gipfel- oder rückenständig, gedeckelt. Wachsartige Pollenmassen in bestimmter Anzahl, an einen elastischen Schweif u. auf die Narbendrüse befestigt. 4) Ophrydeae, H o d e n s t e n d e l n. Gipfelständige, aufrechte oder zurückgelegte Anthere, deutlich 2fächerig. Wachsartige Pollenmassen in unbestimmter Zahl, durch ein elastisches Spinngewebe von Zellen auf die Narbendrüse gepappt. Zwei

Knollen an der Wurzel. 5) Gastrodieae, Ohnblattstendeln. Anthere gipfelständig, gedeckelt. Pollenmassen ansehnlich, elastisch zusammenhängend. Ohne Blätter. 6) Neottieae, Scheidenstendeln. Anthere mit der Narbe parallel, die 2 Fächer genähert. Pollenmasse pulverig, an der Narbendrüse hängend. Stängel meist mit Blattscheiden besetzt. 7) Arethuseae, Einblattstendeln. Anthere gipfelständig, gedeckelt. Pollenmasse pulverig, aus eckigen Körperchen bestehend. Stängel meist einblättrig, selten scheidig oder blattlos. 8) Cypripedieae, Sockenstendeln. Zwei seitliche Antheren, die mittlere dritte unfruchtbar, blumenblattartig ausgewachsen. Sprengel theilte die Orchideen in die Ordnungen Keropagen, Koniopagen und Cypripedien; Reichenbach in die Gruppen: 1) Orchideae genuinae: a) Ophrydeae, b) Epipacteae, c) Malaxideae (aa. Epidendreae, bb. Vandeae, cc. Vanilleae); 2) Cypripediae; 3) Apostasieae. — Das vegetative System der Orchideen bietet eine Menge Eigenthümlichkeiten dar. Der größere Theil der Erdorchideen hat dicke fleischige Wurzeln, denen die Zertheilung in feine Zasern abgeht, wogegen sie oft mit unzähligen weißen oder wasserhellen Einsaugungshärchen bekleidet sind. Zuweilen werden einige dieser Wurzeln zu dicken rübenförmigen Saftbehältern ausgedehnt. Bei sehr vielen findet sich ein eigenthümliches Hibernaculum (Winterquartier) für den Keim des künftigen Jahres in Form von mehr oder weniger rundlichen Knollen, welche bei einigen unzertheilt, bei andern fingerförmig geschlitzt sind. Die Wurzeln der Epiphyten, welche als Luftwurzeln oft in bedeutender Länge herabhängen, theils aus der Basis der Pflanze, theils aus ihrem Stamme entsprossen, sind gewöhnlich sehr saftig und dick, und nur zartere Arten, welche an den Stämmen der Bäume stets feuchter Urwälder sprossen, zeigen ein Netz von feinen, zuweilen harten Wurzeln. Außer den Luftwurzeln sieht man bei der größern Zahl der Epiphyten knollenförm. Organe, welche dem Wurzelsysteme nicht angehören, sondern gewissermaßen verkümmerte Stämme sind, und in der Form grüner, rundlicher oder länglicher vielgestalteter Zwiebeln (Pseudobulben) Saftbehälter bilden, welche theils zwischen den Blättern, theils an den Stämmen selbst entsprossen, und vorzüglich den Arten wesentlich zu sein scheinen, welche einem jahreszeitlichen Wechsel von Nässe und Dürre ausgesetzt sind. Bei einigen wachsen sie zu langen, dicken, hohlen Stämmen aus, deren sich die Indianerknaben erfreuen, um aus ihnen Trompeten zu machen (Schomburgkia tibicina). Diese Organe tragen theils Blätter, theils Blüthen, und ihr Leben ist so zähe, daß sie, zuweilen jahrelang aus ihren natürlichen Verhältnissen gerissen, dennoch Saft u. Leben behalten und der monatelangen Hitze und Dürre der Tropen trotzen. Durch solche Anhäufungen zähen Saftes geschieht es, daß manche Orchideen, ohne Erde oder Baumrinde in den Zimmern aufgehangen, jahrelang vegetiren und sogar blühen, folglich mit vollem Rechte den Namen Luftpflanzen verdienen. Einige von ihnen blühen zugleich mit den neuen Trieben, andere nach vollendetem Blatttriebe beim Eintritt der trocknen Jahreszeit. Vor allen wunderlich ist die Entwickelung der Blüthzweige der Stanhopeen u. Acineten, welche von der Basis der Pfl. aus nach unten wachsen, durch die faule Baumrinde od. das faule Holz, worauf sie wohnen, oder durch die Seitenöffnungen der Vasen, in welchen man sie cultivirt, hindurch brechen u. in herabhängenden Trauben ihre Blüthenpracht entfalten. — Was von jeher die Orchideenbewunderer besonders angezogen hat, das ist die Seltsamkeit ihrer Blüthenformen u. die wunderlichen Aehnlichkeiten, welche eine blühende Phantasie in ihnen entdeckt. Schon unsere europ. Orchideen lassen in ihren Bl. Fliegen, Bienen, Bremsen, Wespen, Spinnen, auch nackte Menschen finden, andere zeigen Gebilde von seltsamen großen Schmetterlingen (Phalaenopsis, Oncidium papilio), von Heuschrecken und Mantis; in andern sieht man Muscheln, noch in andern kommen Frösche, Kröten, Eidechsen, Schlangenköpfe zum Vorschein; die schöne Peristeria trägt in ihrer Blume eine reine Taube mit ausgebreiteten Flügeln, u. wird in Südamerika mit mehren andern schönblüthigen Arten bei religiösen Ceremonien gefeiert; Adler, gekrönte Vögelchen, Schnepfenköpfe mit langen Schnäbeln fehlen nicht; endlich kommen Aeffchen, Ochsenköpfe mit großen Hörnern, Katzenköpfe, geharnischte und behelmte Männer zum Vorschein. Lady Grey setzte sogar einen Hexentanz aus getrockneten Orchideenblüthen zusammen, den Bateman in seinem Prachtwerke über mexicanische u. guatemalische Orchideen abgebildet hat. — Der Nutzen der Orchideen für das gemeine Leben ist im Vergleich mit dem mancher andern Pflanzengruppe gering. Als Nahrungsmittel sind die schleimig-mehligen Knollen der das Salep liefernden Erdorchideen, sowie einige neuseeländische Arten, welche von den Eingebornen genossen werden, von Wichtigkeit; auch ist der Saft der Pseudobulben einiger Arten, den die Bewohner der südamerikanischen Urwälder auszusaugen pflegen, durststillend. Einige wenige Arten besitzen Arzneikräfte; die restaurirenden Kräfte, welche man den Knollen mancher Erdorchideen zuschrieb, mögen wohl zum Theil auf Vorurtheil beruhen. Die fleischigen Pseudobulben mancher Baumorchideen enthalten einen zähen, klebrigen Saft, der theils zum Eindicken mancher Flüssigkeiten, wie die des Wuraligiftes, theils zum Leimen gebraucht wird. Die Vanille ist längst als Gewürzpflanze bekannt und geschätzt. Von den Samen des schönen Grammatophyllum speciosum bereiten nach Rumphius die Damen der Molukken ein Philtrum, welches die Männer zu unwiderstehlicher Liebe zwingt. Die Vanille ist die einzige Pfl. dieser Familie, welche der Gegenstand einer industriellen Cultur ist, doch ist diese sehr beschränkt, da in Mejico, wie in Guyana ein großer Theil der verkäuflichen Schoten von wildwachsenden Pfl. gesammelt wird.

**Orchideen**, Cultur der tropischen. Schon längst hatte die Schönheit, die Seltsamkeit, der Wohlgeruch europäischer Orchideen viele Pflanzenfreunde bewogen, dieselben in ihren Gärten anzusiedeln; die Kinder der Wildniß aber verschmähten die Sorgfalt ihrer Pfleger und wollten sich nicht zähmen lassen, und in der That wollen sich viele der gewöhnlichern Arten auch bis jetzt zu keiner Nachgiebigkeit verstehen u. erhalten sich gar nicht oder nur wenige Jahre in den Gärten; doch waren einige dankbarer und erfreuten ihre Besitzer durch ihr Gedeihen, so viele Ophryden, und wenn die europäischen Cypripedien nur mit Mühe erhalten werden konnten, so

geschah es doch leichter mit ihren nordamerikanischen Gattungsverwandten. Vollkommen störrisch u. unbeugsam zeigten sich die capischen u. viele der neuholländischen Orchideen. Aus Samen sie zu erziehen war nie Jemand gelungen. Fand man so große Schwierigkeiten bei der Cultur der Erdorchideen, so mochte man sich an die Epiphyten gar nicht wagen, und doch erhielten sich einige derselben seit langen Jahren in den Gewächshäusern, gediehen wohl trotz allen Vorurtheilen. So das Epidendrum cochleatum, welches man wie ein Zwiebelgewächs in der Erde zog, und die Vanille, welche jedoch erst im Anfange dieses Jahrhunderts zum ersten Male in Europa blühete und seit 1841 in mehren Gärten nach künstlicher Befruchtung ihre Früchte reifte. Erst als seit etwa 40—45 Jahren die Reisenden zahlreiche der schönen Luftpflanzen nach Europa, besonders nach England, brachten, führte die Aussicht, eine neue wunderliche Welt in den Glashäusern sich entwickeln zu sehen u. über alle Vorurtheile der Pflanzencultur zu siegen, die Orchideenzucht zu einer früher nicht geahnten Höhe. Fleißige Sammler brachten unaufhörlich diese Wunderpflanzen aus allen Welttheilen, und man fand, daß die Anzucht und Erhaltung der Epiphyten, an welcher man so lange Jahre verzweifelt hatte, in den meisten Fällen weniger Schwierigkeiten darbot, als die Cultur vieler andern Gewächse, namentlich vieler Erdorchideen. Man gewann die Pfl., welche die auf sie gewandte Mühe so reichlich belohnten, immer mehr lieb und baute ihnen eigene Häuser, um sie naturgemäßer pflegen zu können, vervollkommnete ihre Cultur mehr und mehr, bis eine förmliche Orchideomanie entstand, die ihre Wurzel in England hat, aber auch auf dem Continent von Europa immer mehr um sich greift und sicher edler ist, als die einstige Tulipomanie der Holländer. Es mag etwas Uebertriebenes darin liegen, aber wenn man alles Wunderbare dieser Pfl., die große, immer neue Mannigfaltigkeit u. Seltsamkeit ihrer Formen, ihre herrlichen Farben, die reiche Fülle ihres Wohlgeruchs erwägt, so verzeiht man es doch lieber, daß der Herzog von Devonshire die erste Phalaenopsis amabilis mit 500 Pfd. St. bezahlte, als die Thorheit des Tulipomanen, der eine größere Summe für eine Varietät oder gar für den ausschließlichen Besitz einer der tausendfach ähnlichen Tulpen aufwandte. — Die tropischen Erdorchideen werden in Töpfen, Kästen, ausgehöhlten Klötzen von Stämmen oder Aesten der Bäume, bisweilen auch in besondern Erdbeeten cultivirt; die epiphytischen in Körben, Korkkasten, Töpfen oder an moosumkleideten Astklötzchen, Baumstämmen u. Rindenstücken. In Töpfen gedeihen mehre der letztern, indem man sie über deren Rand erhaben auf emporgeschichtete mit Holzstiften verbundene Torfwürfel setzt u. ihre Wurzeln mit Moos bedeckt, wozu man am besten das Torfmoos (Sphagnum palustre), in dessen Ermangelung aber auch gewöhnliches Waldmoos nimmt. Dabei müssen die Töpfe unten u. an den Seiten mit Abzugslöchern versehen oder durchbrochen angefertigt sein und für Erdorchideen zu $^1/_3$, für Epiphyten über die Hälfte mit groben Topfscherben gefüllt werden, was auch für die Holzkästchen gilt, damit das in der Vegetationszeit reichlich zu spendende Wasser schnellen Abfluß habe. Damit die Erde den Abzug nicht verstopfe, so überdeckt man ihn mit Moos u. Wurzelfasern von Heide oder Farren. Die Holzblöcke werden topfförmig ausgehöhlt, mit weiter Abzugsöffnung versehen u. mit grünem Baummoos umkleidet, wenn sie nicht mit ihrer natürlichen Rinde versehen sind. Die Aststücke oder Holzklötzchen, welche meist für kleinere u. nicht hochwachsende Epiphyten benutzt werden, umkleidet man vor dem Aufbinden der Pfl. mit Moos, das man mit dünnem Metalldraht festbindet und des bessern Aussehens wegen mit einer Scheere eben scheert. Einige Arten kann man unmittelbar auf rauhrindige Aststückchen oder Korkrinde befestigen. Die Pfl. werden ebenfalls mit Blei-, Messing- oder Kupferdraht angebunden u. dabei zugleich die Wurzeln mit etwas Moos überkleidet. Die Körbchen, in denen sehr häufig epiphytische Orchid. cultiv. werden, macht man der größern Dauer u. Zierlichkeit wegen besser aus Messing- od. Kupferdraht, als aus Holz; nimmt man Eisendraht, so streicht man die Körbchen, um sie gegen zu schnelles Rosten zu schützen, erst 2—3 Mal mit rother Mennige-Oelfarbe an u. gibt ihnen dann einen Anstrich mit einer grünen oder schwarzen Farbe. Die Form der Körbchen ist beliebig, die Größe hat derjenigen der Pfl. zu entsprechen, und die Maschen können 6—8''' weit sein, müssen aber für Stanhopea am Boden mindestens einen Quadratzoll enthalten, damit die nach unten wachsenden Aehren hindurch können. — Zu den Korkkästchen fügt man 8—10''' dicke ebene Stücke von Korkrinde mit harten Holznägeln zusammen; der Boden kann aus Holzleisten od. einem Metalldrahtgitter bestehen. Die Körbe, Kästchen u. ausgehöhlten Klötzchen werden mit Draht an dem Gebälk od. den Sparren des Orchideen- oder feuchten Warmhauses aufgehängt. Die Epiphyten werden dabei so eingepflanzt, daß sie mehr oder weniger über den Rand des Gefäßes erhaben stehen. Je mehr die Schein- od. Afterknollen von Scheiden u. Blättern entblößt sind, desto freier müssen sie über den Boden hervorragen. Der Compost (Erdmischung) muß sehr locker sein u. besteht meist aus 1 Th. fasriger, feinzerhackter Torferde, 1 Th. feingehacktem Moos und einigen Topfscherben, od. auch aus zerhacktem, faulem Holz oder Moos, alten Sägespänen, Kohlenstücken, Rindenstücken u. Scherben. Für Erdorchideen fügt man noch einen Theil halbverwester Holz- u. Lauberde zu. Das Auffüllen dieses Compostes geschieht behutsam u. so, daß seine Oberfläche nach dem Rande abhängt. Das Verpflanzen der Orchideen geschieht am besten mit Anfang ihrer Wachsthumszeit, wenn die jungen Schößlinge oder Afterknollen neue Wurzeln zu treiben beginnen. Sind diese bereits zu lang, so zerbrechen sie bei dem Umpflanzen leicht, wodurch die Pfl. im Wachsthum leiden. Der kräftige Wuchs u. die mit diesem verbundene vollkommene Ausbildung der Bl. hängt aber neben der guten Pflege in der Ruhezeit namentlich von der vollkommenen Ausbildung der Wurzeln, besonders der Afterknollen ab. Daher nimmt man, um letztere weniger zu stören, das Verpflanzen nur vor, wenn diese Gefäße zu sehr vollgewurzelt sind, erhöht aber in der Zwischenzeit bisweilen den niedergesunkenen Compost durch Aufbringen von neuem. Gleichzeitig mit dem Verpflanzen wird die Vermehrung durch Zertheilung starker Pfl. oder Afterknollenmassen vorgenommen. — Das Befeuchten muß nach dem Pflanzen und im

Anfang des neuen Triebes mit großer Vorsicht u. Mäßigung geschehen, dann nach Maßgabe der stärkern Wurzelbildung u. des Wachsthums gesteigert werden. Im vollen Wachsthum verlangen die O. bei lebhafter Wärme viel Wasser, eine stets feuchte Atmosphäre und öfteres Ueberspritzen, namentlich Abends nach heitern Tagen. Nach vollendetem Wachsthume bringt man sie durch allmählige Verminderung der Feuchtigkeit in den Ruhestand zurück und gewährt ihnen während des letztern nur so viel Feuchtigkeit, daß die Stängel u. Afterknollen nicht verschrumpfen. Vielen Arten genügt es dann, wenn wöchentlich einige Male im Hause Wasserdampf bereitet wird. Den ruhenden Orchideen gewährt man einen kühlern Ort, so wie auch während der Blüthe, um diese zu verlängern, weniger Wärme u. Feuchtigkeit gegeben wird. Auch dürfen blühende Pfl. nicht bespritzt werden, weil die Bl. dadurch verderben. Vom Frühl. bis Herbst giebt man (besonders den in dunklen Wäldern heimischen Epiphyten) Schatten bei heißem Sonnenschein; im Winter gewährt man ihnen das volle Sonnenlicht, welches im Sommer die Blätter bleich und fleckig macht u. die jungen Triebe versengt. Das Lüften wird bei guter Witterung nicht verabsäumt, dabei darf aber kein Wind die Pfl. berühren u. muß durch Beisprengen der Gänge hinterher die nöthige Feuchtigkeit wieder hergestellt werden. Vgl. d. folg. A.

**Orchideenhaus.** Dasselbe wird wegen der Wärme mit mittägiger Lage erbaut, obgleich die Orchideen im natürlichen Zustande meist im Schatten der undurchdringlichsten Wälder heißer u. feuchter Landstriche wachsen, folglich den unmittelbaren Einfluß der Sonnenstrahlen fürchten. Bei jeder andern Lage würde man jedoch zu viel hinsichtlich der Temperatur verlieren, u. was das zu lebhafte Licht betrifft, so lassen sich die Nachtheile desselben durch Beschattung vermeiden. Manche geben auch den Fensterscheiben für die Zeit vom Frühl. bis Herbst einen Anstrich mit spanischem Weiß. Welche Gestalt man auch für die Orchideenhäuser annehmen möge, so darf man sie doch nie auf einem Mauerwerk ruhen lassen oder das Innere mit einem Estrich od. Fußboden versehen, damit sich die Ausdünstungen der Erde frei in der Atmosphäre des Gewächshauses verbreiten u. ohne Hinderniß ihren heilsamen Einfluß auf die Vegetation der Orchideen ausüben können. Die Neigung des Orchideenhauses muß 15° betragen. Die Simse, auf denen die Töpfe der Erdorchideen stehen, müssen von angestrichenem Eisen sein; von Holz errichtet, würden sie zu wenig Dauer haben, da in dem Hause stets eine feuchte Wärme herrschen muß. Da die Simse eine gewisse Breite haben müssen, so ist es gut, wenn sie aus zwei Platten gebildet werden, welche neben einander liegen, ohne sich zu berühren; der Zwischenraum, welcher sie trennt, läßt die Dünste durchziehen, welche auf ihren Wegen zunächst mit dem untern Theile der Näpfe, also unmittelbar mit den Wurzeln in Berührung kommen, wodurch sie viel zur Ernährung der Pfl. beitragen. Während der Wachsthumszeit wird in dem Hause eine Wärme von 14—24°, während der Ruhezeit von 12—20° R. unterhalten, da aber nicht alle Orchideen gleiche Wärmegrade verlangen, auch die Ruhezeit bei verschiedenen Arten in verschiedene Jahreszeiten fällt, so wird das Orchideenhaus am besten mehre Abtheilungen haben.

**Orchidocarpum**, s. u. Asimina.

**Orchis** *T.*, **Knabenkraut**, **Kuckuksblume**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae *Auct.*, deren Arten (z. B. O. Morio *L.*, Salep-K., O. pyramidalis *L.*, Pyramidales K., O. sambucina *L.*, Fliederduftendes K. u. m. a.) meist auf Bergen, Wiesen u. in Wäldern der alten Welt vom Atlas u. Himalaya bis zum hohen Norden (14 allein in Deutschland) wachsen und schöne Blüthen tragen, aber in Gärten schwer zu cultiviren sind u. an den Standorten, wo sie nicht aus freiem Antriebe gewachsen sind, nur kurze Zeit ausdauern. Wer sie dennoch zu cultiviren versuchen will, verfährt wie bei Ophrys u. Habenaria. — Verschiedene früher zu Orchis gezogene Arten s. u. Bonatea, Habenaria, Platanthera u. Disa.

**Orelbaum**, der Mehlbeerbaum.

**Orelia grandiflora**, s. Allamanda Aubletii.

**Oreocallis** *R. Br.*, **Oreocallis**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae Embothrieae *Rchb.*, deren Art O. grandiflora *R. Br.* (Embothrium *Lam.*, Emb. marginatum *R. et P.*), Großblum. O., ein prächtiger, in Quito u. Peru auf Bergen wachsender Zierstrauch mit scharlachrothen Bl. in straußförm. Trauben. Cult. wie bei Embothrium.

**Oreodaphne** *N. E.*, **Felsenlorbeer**, Gatt. der Enneandria Monogynia *L.*, Lorbeergewächse, Laureae *Rchb.*, deren Arten O. bullata *Nees* (Laurus *Burch.*), Blasiger F., vom Cap, O. californica *Nees*, Californischer F., u. O. foetens (Laurus *Ait.*, Persea *Spr.*, Laurus maderensis *Lam.*), Stinkender F., lorbeerartige, immergrüne Bäume, die bei 4—6° R. durchwintert, im Sommer ins Freie gestellt und übrigens wie Caryodaphne behandelt werden.

**Origanum** *T.*, **Dosten**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Labiatae Nepetariae *Rchb.*, von deren Arten O. Dictamnus *L.*, Diptam-D., ein im Juli u. Aug. bl., auf der Ins. Creta, am Berge Ida heim., 1—2′ h., weißgraufilziger Strauch mit rothen Bl. in überhängenden Aehren. — Sandgemischte Lauberde, frostfreie Durchwinterung an hellem, luftigem Orte, spärliches Begießen im Winter, Vermehr. d. Steckl. im Mistbeete.

**Orithyia**, s. u. Ornithogalum.

**Orleanbaum**, s. Bixa.

**Orleaner**, s. u. Weinstock.

**Ormosia** *Jacks.*, **Ormosie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Schmetterlingsblüthige, Sophoreae *Rchb.*, deren Arten O. coccinea *Jacks.* (Robinia *Aubl.*), Scharlachrothe O., u. O. superba *Makoy*, Stolze O., südamerikan. Bäume mit rostfarbig-zottigen Aesten, unpaarig-gefiederten, 4—6jochigen Blättern u. rispenständigen, blauen oder purpurröthlichen Bl. Cult. im Warmhause, wie bei Edwarsia.

**Ornithidium** *Salisb.* (richtiger **Ornithium**, von ὀρνίθιον, Vögelchen), **Vogelstendel**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Art O. coccineum *Salisb.* (Epidendrum *L.*, Cymbidium *Swartz*), Scharlachrother V. (Martinique, St. Vincent; Frühl. bis Herbst), eine zierliche Orchidee mit scharlachrothen, hängenden Bl., die entfernte Aehnlichkeit mit einem Vögelchen ha-

ben. — Außerdem: O. album *Hook.* (Camaridium ochroleucum *Spr.*, Cymbid. ochrol. *Lindl.*, Camaridium album *Lindl.*), Weißblühender B. (Trinidad, Demerara), u. O. miniatum *H. Angl.*, Mennigrother B. (Columbien). — Cultur: Heideerde, stark mit alten Sägespänen und zerhacktem Moos vermischt. Sonst wie bei Cymbidium.

**Ornithogalum** *T.*, **Vogelmilch**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Spathaceae *Spr.*, Asphodeleae *Rchb.* Der corollinische Kelch 6blättrig, offenstehend, verwelkend; Staubfäden auf dem Fruchtboden, entweder unten breit und oben pfriemenförmig, oder flach, fast blattartig, ausgerandet, 2—3spitzig; Antheren beweglich, 2fächerig; Griffel säulenförmig, mit 3eckiger Narbe; Kapsel 3fächerig, 3klappig, vielsamig, mit eiförmig-kugligen Samen. — Arten: Zwiebelgewächse mit blattlosem Schaft u. gelben oder weißen Bl. in Trauben, in den gemäßigten u. warmen Ländern Europa's, Asiens, Afrika's u. Amerika's (in Deutschland 10 Arten). O. arabicum *L.*, Arabische B. Portugal, Nordafr. März bis Mai. Bl. groß, schneeweiß, Antheren orange. Lockere, fette Erde mit 1/5 Flußsand; wenig Wasser; im Sommer ins Freie gestellt und gegen anhaltenden Regen geschützt, im Winter 4—6° R. — O. aureum *Curt.*, Goldgelbe B. Cap. Bl. zu verschiedenen Jahreszeiten, meist im Frühl. Bl. goldgelb, bei Var. mennigroth, hell- oder weißlichgelb, auch wohl bunt (O. flavescens, flavissimum u. miniatum *Jacq.*). Leichte Dammerde mit etw. Lehm u. 1/5 Flußsand; sonst wie bei vor. Die Zwiebel schläft oft zwei Wachsthumsperioden u. darf in der Ruhezeit nicht begossen werden. — O. caudatum *Ait.*, Geschwänzte B., Stern von Bethlehem. Cap. Apr. bis Juni. Bl. grünlich-weiß, grün gestreift. Gedeiht in jedem lockern Boden u. wird bei 1—5° durchwintert. — O. conicum *Jacq.*, Kegelförm. B. Cap. Frühl., Sommer. Bl. schneeweiß. Cult. s. O. arabicum. — O. coarctatum *Jacq.*, Gedrängtblüth. B. Cap. Frühl., Sommer. Bl. weiß, grün gestreift. Cult. s. vor. — O. collinum *Guss.* (O. comosum *Sadl.*, garganicum *Ten.*, saxatile *Vis.*), Hügel-B. Dalmatien, Sicilien. Bl. weiß. Dauert im Freien und kann zu Einfassungen benutzt werden. — O. comosum *L.*, Geschopfte B. Oesterr., Pannonien. Bl. weiß, außen grünlich. Dauert im Freien u. kann zu Einfassungen dienen. — O. corymbosum *R. et P.*, Doldentraubige B. Peru. Sommer. Bl. weiß. Im Sommer offnes Glashaus, im Winter 5—8° R. — O. divaricatum *Lindl.*, Ausgespreizte B. Küste von Californien. Juni. Bl. weiß mit grünen Mittelstreifen. Dauert in gutem, lockerm Sandboden im Freien; gegen Frost zu bedecken. — O. fimbriatum *W.*, Gefranzte B. Taurien. Bl. weiß, außen grün gestreift. Dauert im Freien; zu Einfassungen tauglich. — O. juncifolium *Jacq.*, Binsenblättr. B. Cap. Frühl., Sommer. Bl. röthlichweiß. Cult. s. O. arabicum. — O. lacteum *Jacq.*, Milchweiße B. Cap. Juni, Juli. Bl. milchweiß. Cult. s. vor. — O. lanceolatum *Labill.*, Lanzettblättr. B. Syrien. Sommer. Bl. gelb. Cult. s. O. caudatum. — O. longebracteatum *Jacq.*, Langbeblätterte B. Cap. Juni, Juli. Bl. weiß, grün gestreift. Cult. s. vor. — O. narbonense *L.* (O. lacteum *Vill.*, Scilla montana *Savi*), Französische B. Südfrankr. Frühl. Bl. schneeweiß, außen mit grünen Längsstreifen. Dauert im Freien. — O. niveum *Soland.*, Schneeweiße B. Südafrika. Sommer. Bl. schneeweiß, außen grün gestreift. Cult. s. O. arab. u. aureum. — O. nutans *L.*, Hängende B. Südeuropa, Schweiz, Deutschland. Mai. Bl. innen weiß, außen schmutziggrün, mit weißem Rande. Nahrhafter, mäßig feuchter, lockerer Sandboden; 4—6" tief gepflanzt; dauert gut im Freien. — O. pyramidale *Jacq.*, Pyramidalische B. Südeuropa. Juni, Juli. Bl. schneeweiß. Eine der schönsten Arten. Dauert im Freien. Zwiebeln im Sept. od. Oct. 6—8" tief, 6—8" von einander gepflanzt. — O. pyrenaicum *L.*, Pyrenäen-B. Pyrenäen, England, Deutschland, Sibir. rc. auf Wiesen und in Grasgärten. Mai, Juni. Bl. weiß, außen grün gestreift. Cult. s. vor. — O. refractum *W.* (O. exscapum *Ten.*), Ungarische B. Ungarn, Neapel. Frühl. Bl. innen weiß, außen auf den Kronblättern grün u. weiß geändert. Cult. s. vor. — O. revolutum *Jacq.*, Zurückgerollte B. Cap. Frühl. od. Sommer. Bl. schneeweiß, im Grunde goldgelb. Cult. s. O. aureum. — O. scilloides *Jacq.*, Meerzwiebelart. B. Cap. Sommer. Bl. weiß, an den Spitzen grün. Cult. s. O. arab. u. aureum. — O. suaveolens *Jacq.* (O. albucoides *Thb.*), Duftende B. Cap. Sommer. Bl. gelb, duftend. Cult. s. O. aureum. — O. thyrsoides *Jacq.*, Straußblüth. B. Cap, auf Hügeln. Frühl. Bl. gelb. Cult. s. vor. Var. mit weißen Bl. und mit weißen, am Grunde braungefleckten Blumenblättern. — O. umbellatum *L.*, Doldenblüth. B., Stern von Bethlehem, Gemeine Hühnermilch, Acker- od. Feldzwiebel. Fast in ganz Europa. Mai bis Juli. Bl. außen grün gestreift. Gedeiht fast in jedem Boden. Zwiebeln truppweise 3—4" tief am Rande der Rabatten oder Strauchgruppen auf etw. schattige Stellen gepflanzt. — O. uniflorum *L.* (Gagea uniflora *G. Don*, Orithyia uniflora *D. Don*, Tulipa altaica *Gebl.*), Einblumige B. Sibirien, an den felsigen Ufern des Irtisch und anderer vom Altai herabkommender Flüsse. Bl. groß, schön, goldgelb, tulpenförmig. Lockerer, nahrhafter Boden; Bedeck. gegen Frost. Auch im Topfe cultiv. u. dann frostfrei durchwintert. — Cult.: Umpflanzen der im Freien dauernden Arten alle 3 Jahre, im Sept. od. Oct.; die nach dem Absterben der Blätter aus der Erde genommenen Zwiebeln werden bald wieder gepflanzt od. bis zur Verpflanzzeit in Sand aufbewahrt: die in Töpfen cultiv. Arten erhalten jährlich im Herbst frische Erde. Vermehr. aller Arten durch Nebenbrut u. Samen. — Andere sonst hierher gerechnete Arten s. u. Eucomis u. Drimia.

**Orobancheae.** Eine Pflanzenfamilie aus der Abtheilung der Dikotyledonen, welche Jussieu zu seinen Pediculares als Anhang rechnete, und Ventenat (Orobanchoideae, Tab. II. p. 292) und Ach. Richard (Elem. bot. p. 459) zuerst als selbstständig erkannten. Die Orobancheen kommen als wahre Schmarotzergewächse auf den Wurzeln von Kräutern, Sträuchern, seltner von Bäumen, besonders in der gemäßigten Zone, vor. Ihre Wurzel ist einjährig oder perennirend, oft sehr weit verbreitet, der Stängel oder Schaft einjährig, drehrund, hohl, einfach oder in wenige Aeste getheilt, gelb od. braun gefärbt, an der Basis zwiebelförmig verdickt, anstatt der Blätter mit einzelnen, nicht grünen, sondern anders gefärbten, trockenhäutigen od. fleischigen Schup-

pen besetzt. Die unregelmäßigen, hermaphroditischen oder seltner polygamischen, mit Stützblättchen versehenen Blüthen stehen in Aehren, Trauben oder Doldentrauben beisammen, selten einzeln am Ende des Schaftes. Der Kelch ist frei, einblättrig, stehenbleibend, auf verschiedene Art gespalten, meist vier- bis fünftheilig. Die Corolle unterhalb des Fruchtknotens eingefügt, verwelkend, einblättrig, röhrig oder glockenförmig, mit 2lippigem Saum, dessen obere Lippe ungetheilt od. gespalten ist, während die untere aus 3 Läppchen besteht. Vier freie Staubfäden, zwei längere u. zwei kürzere, sind in der Corollenröhre eingefügt. Die 2fächrigen Antheren, deren Fächer an der Basis von einander getrennt sind, stoßen oft je 2 zusammen u. haben nicht selten an der Basis einen spitzigen Anhang oder einen Bart. Der Griffel ist cylindrisch und trägt eine dicke, aus 2 Platten bestehende Narbe. Die ein-, selten 2fächerige Kapsel öffnet sich in 2 Klappen, welche mit den eingebogenen Rändern die Mutterkuchen bilden od. diese längs der Mittelrippe tragen. Die kleinen, rundlichen Samen sind in großer Anzahl vorhanden; sie enthalten den ebenfalls kugligen, sehr kleinen Embryo seitlich an der Spitze in dem sehr entwickelten Eiweißkörper. — Die Orobancheen nähern sich in der Art ihres Vorkommens u. durch ihren Habitus sehr den Cytineen u. Monotropeen. Dagegen weichen sie von diesen in Bildung der Blüthe u. Frucht ab u. reihen sich hiernach an die Scrofularinen, Gesnerien u. Acantheen. Sie gehören sämmtlich der 2. Ordn. der 14. Linné'schen Classe an. Bei Sprengel bilden sie die 3. Ordn., bei Reichenbach die 3. Gruppe der Personaten, s. Larvenblüthler.

**Orobus** *T.*, Walderbse. (Der Name ὄροβος findet sich schon bei Theophrast, wo er aber die Ervenlinse, Ervum Ervilia *L.*, bezeichnet; Clusius [Hist. var. 6, 44] gebraucht den Namen zuerst für einige Arten unsrer Gattung.) Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Fabaceae *Rchb.* Kelch glockenförmig, 5zähnig, die beiden obern Zähne kürzer; der Griffel fadenförmig, an der Spitze feinbehaart; die Hülsenfrucht drehrundlich, vielsamig. — Arten: Zahlreich (im Gebiet der deutschen Flora 6), perennirende Kräuter mit halbpfeilförm. Afterblättchen, abgebrochen gefiederten, wenigpaarigen Blättern, einer Borste an der Spitze des gemeinschaftlichen Blattstiels u. Traubenblüthen in den Blattachseln, in Europa (bes. im südlichen), im nördlichen Afrika, Sibirien, Amerika und Neu-Caledonien einheimisch. Bl. in Trauben. O. albus *L.* (pannonicus *Jacq.*, austriac. *Crantz*), Weiße W. Frankreich, Oesterr., Ungarn, Sibir. Mai. Wurzel knollig. Bl. weiß, Fähnchen bisweilen etw. geröthet. — O. alpestris *K. et W.*, Alpenliebende W. Ungarn, Kroatien, auf Voralpen. Mai, Juni. Bl. röthlich, Kelche purpurroth. — O. atropurpureus *Desf.* (siculus *Rafin.*, O. Rafinesquii *Psl.*), Schwarzpurpurrothe W. Sicilien, Algier. Juli bis Sept. Bl. purpur- u. schwarzroth. Frostfrei durchwintert und im April ins Land gepfl. Auch im April an warmer Stelle ins freie Land gesäet u., da die jungen Pfl. in günstigen Sommern schon im Oct. des ersten Jahres reifen Samen bringen, als Sommergewächs betrachtet u. jährlich aus Samen neu angezogen. — O. aurantius *Stev.*, Orangefarb. W. Westl. Iberien. Mai, Juni. Bl. dunkelgelb. O. aureus *Lodd.* scheint Var. — O. cyaneus *Stev.*, Himmelblaue W. Kaukasus. Juni. Bl. blau. — O. filiformis *Lam.* (O. angustifol. β. *L.*, O. canescens *L.*), Fadenförm. W. Südfrankreich. Mai, Juni. Bl. weißblau. Im Winter bedeckt. — O. Fischeri *Lodd.*, Fischer's W. Sibirien. Sommer. Bl. außen purpurroth, innen schwarzpurpurroth. Cult. s. O. atropurpureus. — O. formosus *Stev.*, Schöne W. Kaukasus. Juni. Bl. purpurr. Cult. s. vor., oder an einen trocknen, geschützten Ort gepfl. u. gegen Frost bedeckt. — O. Gmelini *Weinm.*, Gmelinsche W. Mittleres Rußland. Frühl. — O. hirsutus *L.* (silvaticus *Roxb.*), Behaarte W. Thrazien, Georgien, Krimm. Mai. Bl. bläulich-weiß od. himmelblau. Cult. s. O. formosus. — O. lacteus *Bieb.*, Milchweiße W. Podolien, Kaukasus. Mai, Juni. Bl. weiß. — O. lathyroides *L.*, Platterbsenähnl. W. Makedonien, Sibirien. Juni, Juli. Bl. blau. — O. luteus *L.*, Gelbe W. Frankr., Ital., Schweiz, Sibir. Juni, Juli. Bl. gelb u. hellgelb. — O. niger *L.*, Schwarze W., Schwarze Erve. Nördl. Europa. Mai, Juni. Bl. purpurr., beim Welken schwarz werdend. — O. ochroleucus *W. et K.*, Gelbweiße W. Ungarn. Juni. Bl. gelbweiß. — O. pallescens *Bieb.* (canescens β. *DC.*, angustifol. *L.*), Blasse W. Podolien, Bessarabien, Taurien, Sibir. Frühl. Bl. weißlich. — O. sessilifolius *Sibth. et Sm.* (digitat. *Bieb.*), Sitzendblättr. W. Taurien, bei Athen und Messina, auf Aeckern. Frühl. Bl. violett-purpurr. — O. silvaticus *L.* (Vicia cassubica *Fl. Dan.*), Waldliebende Erve, Liegende W. Engl., Frankr. Mai, Juni. Bl. roth od. röthlich-weiß. — O. variegatus *Ten.* (serotinus *Prsl.*), Buntfarb. W. Bei Neapel, in Wäldern. Mai, Juni. Bl. bläulich-purpurr., beim Verblühen weißlich. Bedeck. gegen strengen Frost. — O. varius *Soland.* (versicolor *Gmel.*), Bunte W. Ital. Mai, Juni. Bl. gelb od. ocherweiß, mit rosenrothem Fähnchen. Gegen strengen Frost zu bedecken. — O. venosus *Lk.*, Geaderte W. Sibir. Mai, Juni. Bl. blau. — O. vernus *L.* (Lathyrus *Bernh.*), Frühlings-W. Deutschland ꝛc. in Wäldern. Apr., Mai. Bl. purpur- od. bläulich-roth, bei Var. weiß, weiß mit gef. Bl., azurblau, roth, rosenroth, bläulich. Eine hübsche Rabatten-Zierpfl., die sich gut treiben läßt, wenn man sie in einen Topf pflanzt und im Januar oder Febr. vor ein sonniges Fenster stellt. — Cultur: Diejenigen Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern ohne weitere Vorsorge im Freien; fetter, nicht zu nasser, tief gegrabener Boden; Wurzeltheilung und Samen; nicht zu sonniger Stand. Die meisten Arten eignen sich zu hübschen Einfassungen größerer Blumenbeete.

**Orontium**, s. Antirrhinum und Rhodea.

**Orophanes**, s. u. Erica.

**Orothamnus** *Pappe*, Gebirgsstrauch, Gattung der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae *Auct.*, deren Art O. Zeyheri *Pappe*, Zeyher's G., ein 6—8' h. Prachtstrauch vom Cap, mit schönen Blumenköpfen und blumenblattartigen rosenrothen Hüllblättern. Cult. wie bei Protea.

**Orphium frutescens**, s. Chironia frutescens.

**Orteg.**, Abk. für V. G. de Ortega, Prof. u. Direct des botan. Gartens zu Madrid. †.

**Ortgies**, E., Obergärtner im botan. Garten in

Zürich, Mitherausgeber der Gartenflora, s. u. Zeitschriften.

**Orthosiphon** *Benth.*, Geradröhre, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Lippenblüthler, Ocymoideae *Rchb.*, deren Arten O. incurvus *Benth.*, Eingekrümmtes O. (Ostind.; Herbst), u. O. spicatus *Hook.*, Aehrenblüthige O. (Neugranada), ausdauernde, krautart. Pfl. mit schönen (rosenrothen), ährenständigen Bl. Nahrhafte Erde; im Winter 6—8° R., im Sommer nach Belieben ins freie Land; Stecklinge.

**Orthrosanthus** *Swt.*, Morgenblume, Gattung der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ferrarieae *Rchb.*, deren Art O. multiflorus *Lodd.*, Vielblumige M., aus Neuholl., mit schönen blaßblauen, im April u. Mai erscheinenden, Morgens aufblühenden u. nur einige Stunden dauernden Bl. Sandige Heideerde; im Winter 5—8° R., im Juni ins offne Glashaus oder auf eine bedeckte Stellage ins Freie; Wurzeltheilung.

**Ortmann,** Anton, Apotheker in Carlsbad.

**Oryzeen,** 8. Ordnung in Sprengel's natürl. Pflanzenfam. der Gräser, mit rispenständigen Blüthen, einblüthigen Bälgen, meist mehr, als 3 Antheren, von der knorplig werdenden untern Blüthenspelze umschlossenen Samen u. theils Zwitterblüthen, theils getrennten Geschlechts. Gatt.: Oryza, Olyra, Zea, Coix u. a.

**Osb.,** Abk. für Peter Osbeck, geb. 1723 in Schweden, Schüler Linné's, machte 1750—52 eine naturwissenschaftliche Reise nach Canton, ward später Propst zu Haßlöst in Holland, st. 1805. Schr.: Dagbok ofve en ostindisk Resa, begleitet von einer Reisebeschreibung des zu gleicher Zeit aus China zurückgekommenen Schiffspredigers Olof Torens, Stockh. 1756, deutsch von Georgi, Rostock 1765, Lpz. 1772. Nach ihm ist benannt

**Osbeckia** *L.*, **Osbeckie,** Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomeae *Rchb.*, von deren Arten O. chinensis *L.*, Chinesische O., ein im Frühling bl. Staudengewächs aus China mit endständigen (auf 3blum. Stielen), schönen, lillafarbigen Blumen. Cult. wie bei Melastoma; im Winter 10—12° R. — Osb. glutinosa, s. Bucquetia glutinosa; Osb. ornata, s. Chaetogastra strigosa.

**Osmanthus fragrans,** s. Olea fragrans.

**Osmophytum,** s. u. Epidendrum.

**Osmundaceae, Osmundeae,** eine Pflanzenfamilie aus der Abtheilung der Akotyledonen (kryptogamischen Monokotyledonen *DC.*), welche R. Brown (Prodr. fl. nov. holl. p. 161) zuerst so genannt hat, u. welche mit Willdenow's Schismatopteriden ziemlich übereinstimmt. Bartling vereinigte sie mit den Gleichenieen und Poropteriden; Lindley betrachtet sie als eine Gruppe der Farrnkräuter. Die hierher gehörigen Gewächse haben einen kurzen, perennirenden Wurzelstock, aus welchem die Laubwedel sich spiralförm. entwickeln. Das Laub ist meist doppelt gefiedert, halbgefiedert oder einfach, zuweilen kletternd (bei Lygodium). Die Fruchtkapseln sind gestielt, netzförm. gezeichnet, auf dem Rücken (Scheitel) mit einem durchscheinenden Höcker oder sternförm. Strahlen, seitlich in einer Längsritze fast halbzweiklappig sich öffnend; sie werden entweder gänzlich aus der Laubsubstanz gebildet, od. sie stehen auf der Rückseite od. am Rande des Laubes. Die Poropteriden unterscheiden sich durch Fruchtbehälter auf der Rückseite des Laubes, in welchem die Kapseln, die sich in ein Loch öffnen, eingesenkt sind; die Gleichenieen durch einen gegliederten Ring, welcher die Kapseln, wie bei den ähnlichen Farren, umgibt; die Ophioglosseen endlich, welche unvollkommener organisirt sind, durch ungestielte Kapseln von lederartiger Beschaffenheit ohne Höcker, Streifen und netzförm. Zeichnung. Wenn man die Osmundaceen auf die Gattungen beschränkt, deren Kapseln einen durchscheinenden Höcker haben, so gehören nur Osmunda *Lob.* und Todea *Willd.* hierher; an sie schließen sich die Gattungen, deren Kapseln auf dem Scheitel strahlig gestreift sind: Mohria *Swartz*, Lygodium *Sw.*, Schizaea *Smith* u. Anemia *Sw.* Von diesen zu den Gleichenieen bilden Ceratopteris *Brongn.* u. Parkeria *Hook.*, bei welchen sich schon die Spur eines Kapselringes findet (Parkerieae *Hook.*), den Uebergang. — Die Osmundeen finden sich nur in einer Art (Osmunda regalis) in Europa, sonst sind sie in der heißen und warmen Zone der übrigen Welttheile heimisch.

**Osteomeles** *Lindl.*, Knochenschale, Gatt. der Icosandria Di-Pentagynia *L.*, Rosaceae Pomaceae *Endl.*, deren Art O. ferruginea (Eriobotrya cordata *Lindl.*, Crataegus ferruginea *Pers.*, Mespilus lanuginosa *R. et P.*), Rostfarbige K., ein Baum od. Strauch aus Peru mit weißen (?) Bl. u. fünffächeriger Apfelfrucht, deren Fächer 1samig u. Samen von knochenharter Schale umgeben. Rasen- u. Mistbeeterde; Kalthaus.

**Osteospermum** *L.*, Beinsame, Gatt. der Syngenesia Necessaria *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Arten O. grandiflorum *DC.*, Großblum. B., O. moniliferum *L.*, Paternosterförm. B., u. O. pisiferum *L.*, Erbsentragender B., capsche, vom Juni bis Aug. (gelb) bl., immergrüne Ziersträucher. Fette Mistbeeterde mit ⅓ Flußsand; im Winter 1—5° R. u. wenig Wasser; Steckl. u. Samen im warmen Mistbeete. — Eben so wird O. coeruleum *Jacq.* (O. pinnatifidum *Thb.*), Blaublühender B., cultivirt, welche Art von de Candolle zur Gattung Garuleum (Gar. pinnatifidum *DC.*, G. viscos. *Cass.*) gezogen ist.

**Osterapfel,** großer, wachsgelber, hochrippiger Apfel; Tafelapfel ersten Ranges; eßbar vom November bis Ostern.

**Osterbergamotte,** so v. w. Winterbergamotte, s. u. Winterbirnen.

Osterbirne, so v. w. Winterbirne.

Osterblümchen, Bellis perennis.

Osterblume, 1) die gemeine Küchenschelle; 2) gemeine Narcisse; 3) Anemone pratensis; 3) kleine, Lunaria annua.

**Ostercalvill,** s. u. Calvill.

**Osterei,** rothes, so v. w. Rothe Eierpflaume.

**Osterlilie,** die gemeine Narcisse.

Osterluzei, s. Aristolochia.

Osterluzeien, Aristolochiaceae, 76. Familie in Reichenbach's Pflanzensystem. Gruppen: A. Pipereae, kraut- u. strauchartige, knotig gegliederte Gewächse, in denen die Holzbildung aus der Verschmelzung der Spitzkeimer zu der concentrischen Sonderung der Blattkeimer übergeht, mit quirlartigen, gegenüberstehenden Zweigen und Blättern, letztere dicklich oder lederartig, nervig; Blüthen:

zwitterlich, dicht auf kolbenartigen dünnen, end- od. achselständigen Aehren; das freie Pistill mit 1, 3, 4, 5 Narben, wird zur 1samigen Steinfrucht; Same aufrecht, Eiweiß dicht, mehlig, dem Nabel entgegengesetzt; Keimling seitlich, klein, platt, kegelförmig geschlossen; Federchen entwickelt; 2 ausgekerbte Kotyledonen; Kelch eine seitliche Schuppe; 2 od. mehre aufgewachsene, 2fächerige Staubbeutel, auf kurzen Staubfäden, mit einer Schuppe verwachsen. B. Aristolochieae, kraut- oder strauchartig, kriechend oder kletternd, Blätter kraut- od. lederartig, aderig, einfach oder getheilt, mit blattartigen Nebenblättchen; Blüthen zwitterlich, achselständig, einzeln oder gehäuft, gestielt; Fruchtknoten eingewachsen, 3—6fächrig; Fächer vielsamig; Samchen horizontal von der Axe ausgehend; Griffel sternförmig, mit so vielen Narben wie Fächer im Fruchtknoten sind. Same mit großem, fleischigem Eiweiß, Keimling klein, in dessen Basis. Kelch vom Fruchtknoten aus röhrig, zungenförmig oder dütenartig, auch mit Deckel oder dreilappig, inwendig farbig. Staubbeutel 6—12, auswärts aus dem Pistill peripherisch hervorbrechend, auswärts gekehrt, ohne Staubfäden oder (bei Asarum) auf unten verwachsenen Staubfäden und an ihnen unter der Spitze zweiseitig hervorbrechend. Dazu: Bragantieae, Pistolochieae, Asarineae. C. Myristiceae. Bäume, Zweige und Blätter wechselnd, letztere gestielt, ganzrandig, lederartig (ohne Oeldrüsen u. Achselblättchen), Blüthen diöcisch, knauelartig, traubig oder rispig, mit kappenartigen Deckblättern. Pistill frei, aufrecht, einsamlich. Griffel kurz, Narbe centrisch, lappig. Steinfrucht fleischig, 2lappig, Same nußähnlich, mit zerschlitztem Mantel (sogenannte Muscatblüthe). Eiweiß groß, runzlig zerlöchert und gefleckt, aromatisch, Keimling klein, aufrecht, Kotyledonen blattähnlich, Federchen deutlich, Kelch krugförmig, abfallend. In gesondert männlicher Blüthe eine centrische Staubfadensäule, 3—12 Staubbeutel, 2fächerig, auswärts gekehrt, längs aufspringend, verwachsen oder gesondert. Kelchsaum 3klappig.

**Ostheimer Kirsche,** Ostheimer Weichsel, Fränkische Wucherkirsche, Buschkirsche, eine süßsaure, köstliche Kirsche, stammt aus Italien, wurde in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von einem Feldarzt zuerst in Ostheim in Franken angepflanzt. Frucht von mittler Größe, rund, schwarzroth, mit langem Stiel, zartem Fleisch, von pikantem, angenehmem Geschmack, stark färbendem Saft, mit etwas hervorstechender, gemilderter Säure; ist zum frischen Genuß, aber auch zum Trocknen vortrefflich; reift Ende Juli. Das Ausgezeichnete liegt im Wuchs; derselbe ist zwergartig, einen großen Busch bildend, der von oben bis unten auf die Erde voll trägt, daher man ihn auch gleich den Johannis- u. Stachelbeeren in Gemüsegärten ziehen kann. Er nimmt mit jedem Boden vorlieb und gedeiht besonders an kiesigen Anhöhen. Kleine, sonst wüste, entbehrliche Berge lassen sich in vielen Gegenden in einträgliche Plantagen von Ostheimer Kirschen verwandeln. Die Fortpflanzung ist leicht. Außerdem, daß dieser Strauch häufige Wurzelschossen treibt, die man im Herbst od. Frühjahr aushebt u. verpflanzt, kann man auch im Früh- u. Spätjahre die Seitenzweige in um den Busch gemachte Furchen legen, sie mit Erde bedecken und im 2. Jahre, nachdem sie sich bewurzelt haben, ablösen u. verpflanzen. Will man an einem Bergabhange eine größere Plantage anlegen, so setzt man die bewurzelten Stämmchen von 2—4' Höhe in Reihen, welche 6' Abstand von einander haben, gleich den Weinstöcken mit 4—5' Zwischenweite, behackt sie jährlich und hält sie von Unkraut rein. Alle 6 Jahre wird das alte Holz abgehauen (daher man die ganze Plantage am besten in 6 Schläge eintheilt), um den jungen Schößlingen Luft zu machen und die Büsche zur bessern Fruchttragung zu verjüngen. Andere roden nach 7—8 Jahren die ganze Plantage um u. bepflanzen sie mit jungen bewurzelten Ausläufern. — Solche Plantagen tragen sehr reichlich u. sind äußerst einträglich. Doch muß man sehen, daß man die Ostheimer Kirschen ächt bekomme, da oft auch andere Kirschsorten unter diesem Namen verkauft werden. — Es läßt sich zwar die O.-K. auch im Schnitt erhalten und zu Hecken erziehen, doch tragen diese wenig Früchte u. treiben stark ins Holz. Sie erfordert vielmehr zu ihrer vollkommnen Tragbarkeit einen ungestörten Wuchs und eine sorgfältige Behackung. Auf Süßkirschstamm veredelt läßt sich die O.-K. auch als Hochstamm erziehen.

**Osyrideae,** s. u. Santalaceen.

**Othonna** *L.*, **Othonna** (die ὄθοννα der Griechen u. Römer, ein arabisches Kraut, dessen scharfer Saft gegen einige Augenübel gebraucht wurde, war nach einigen Commentatoren Tagetes erecta *L.*), Gatt. der Syngenesia Necessaria *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, Senecioneae *Cass.*, Cynareae Othonneae *Less.* Der gemeinschaftliche Kelch einblättrig, röhrig-glockenförmig, vielzähnig oder vielspaltig; Fruchtboden nackt, mit unregelmäßigen Grübchen; Samenkrone haarig. — Arten: Sträucher oder ausdauernde Kräuter mit zuweilen knolliger Wurzel, in Afrika (die unten genannten sämmtlich auf dem Cap), mit einfachen oder halbgefiederten, fleischigen, schimmelgrünen Blättern und einzeln am Ende der Zweige stehenden gelben Bl. Blüthezeit: Sommer, bes. Juni bis Aug. O. arborescens *L.*, Baumart. O. — O. cheirifolia *L.* (calthoides *Mill.*), Levkojenblüth. O. — O. coronopifolia *L.* (O. Bergeri *Spr.*), Borstenzähnige O. — O. denticulata *Ait.*, Gezähnelte O. — O. frutescens *L.*, Strauchartige O. — O. tuberosa *Thb.* (bulbosa *W.*, bulbosa *α. L.*), Knollige O. — Cultur, wie bei Osteospermum. Sandige Rasen- und Lauberde mit etwas Düngererde; im Winter 4—6° R. und mäßig begossen. — Othonna Tagetes, s. Gamolepis Tagetes.

**Otth,** Dr., aus Bern, Botaniker u. Mitarbeiter an de Candolle's Prodromus, war zugleich talentvoller Landschaftszeichner, bereiste Algerien, und seine Esquisses africaines enthalten die besten Darstellungen über Algier u. dessen Umgegend. Er unternahm zu gleichem Zweck eine Reise nach Aegypten, dann nach Syrien u. starb in Jerusalem im Juli 1839 an der Pest (nach andern Angaben am Sonnenstich).

**Otto,** 1) Christoph Friedrich Otto, geb. zu Schneeberg am 4. Dec. 1783, kam 1801 nach Berlin, wo er wahrscheinlich sofort Gehilfe im botanischen Garten wurde. Im Nov. 1805 ward er auf Willdenow's Verwendung, der in Otto einen talentvollen und brauchbaren Mann erkannt hatte, als botanischer Gärtner im K. botan. Garten zu

Neuschöneberg bei Berlin angestellt. Am 14. April 1814 erhielt O. das Patent als Inspector des botanischen Gartens; im J. 1826 ward ihm in Anerkennung seiner Verdienste um den botan. Garten der rothe Adlerorden 4. Cl. verliehen, und bei Errichtung der Gärtner-Lehranstalt zu Neuschöneberg 1823 ihm die Direction dieses Instituts übertragen, dem er bis zu seinem Abgange vom botanischen Garten (1843) vorstand. Zugleich ward ihm der Titel eines K. Garten-Directors beigelegt. Er starb am 7. Sept. 1856. Schrieb: Abbildungen auserlesener Gewächse des K. bot. Gart. zu Berlin, nebst Beschreibungen u. Anleit. sie zu ziehen, von H. F. Link und F. Otto. 1. Bd. Berl. 1821; 2. Bd. 1828—31 (*Lk. et O.*); Abbildung der fremden, in Deutschland ausdauernden Holzarten, für Forstmänner, Gartenbesitzer u. Freunde der Botanik von Fr. Guimpel, mit Angabe der Cultur von Fr. Otto, beschrieben von F. G. Hayne. 1. Bd. Berlin 1825; Kurze Anleitung zum Bau der Gewächshäuser, von Otto und Schramm, mit 6 Kpfrt. 1826; Abbildungen seltner Pfl. des K. bot. Gart. zu Berlin, herausg. von H. F. Link, Dr. Klotzsch und F. Otto. 1. Jahrg. Berl. 1841; Abbildungen u. Beschreibungen blühender Cacteen von F. Otto u. Dr. L. Pfeiffer, 2 Bde. 1843—49. Von größter Bedeutung für Botanik u. Pflanzencultur war aber die von Otto u. Dr. Albert Dietrich 1833 begründete „Allgemeine Gartenzeitung", s. Zeitschriften. — Curt Sprengel benannte schon in honorem praestantissimi viri horto bot. Berol. praefecti eine Gatt. der Piperaceen Ottonia, und später legte Kunth einer Gattung der Umbelliferen den Namen Ottoa bei; außerdem sind viele Arten von verschiedenen Botanikern zu Ehren Otto's benannt worden. — 2) Christoph Maximilian Otto, Vater des Vor., Gräfl. Schönburgischer Hofgärtner zu Wechselburg. †. — 3) Eduard Otto, Sohn von Otto 1, Inspector des botan. Gartens zu Hamburg, Herausgeber der Hamburger Garten- und Blumenzeitung, s. u. Zeitschriften.

**Ouvirandra** *Pet. Th.*, **Ouvirandra,** Gatt. der Wasserliesche *Rchb.*, deren Art O. fenestralis *Poir.*, Gegitterte O., eine in Madagascar heimische Wasserpflanze, welche eine merkwürdige Erscheinung in der Pflanzenwelt ist, weil den 5—6" l. u. 1½—2" br. Blättern der fleischige Theil (das Parenchym) fehlt, so daß nur das reich verzweigte Adernetz vorhanden ist, welches die Blätter als ein feines, grünes Gitterwerk erscheinen läßt, das aus regelm viereckigen Maschen gebildet ist. In ihrer Heimath wächst diese Pfl. an den Rändern mehrer Ströme, wo sie bei niedrigem Wasserstand manchmal ganz trocken liegt u. ihre Blätter verliert, während die im Schlamme steckende Wurzel gesund bleibt u. alsbald neue Blätter treibt, wenn das Wasser wieder über sie tritt. Die Wurzel wird zu gewissen Jahreszeiten von den Eingebornen gesammelt und als ein beliebtes Nahrungsmittel benutzt; sie ist sehr fleischig u. reich an Mehl, wie die Yamswurzel, daher auch ihr einheimischer Name Ouvirandrano, der mit Wasser-Yam zu übersetzen ist, von ouvi, Yam, und rano, Wasser. — Eine Glasschüssel von 6" Höhe und 18" Weite ist das beste Gefäß, die O. zu cultiviren; sie wird 2" h. mit Schlamm gefüllt, auf welchen 2" h. Wasser kommt; Temperatur: die eines gewöhnlichen Warmhauses; Standort: dem Lichte möglichst nahe, doch gegen brennende Sonnenstrahlen geschützt.

**Ovieda** *Spr.*, **Ovieda** (nach Oviedo, spanischem Statthalter von St. Domingo, welcher in seinem Sumario de la natural y general historia de las Indias, Toledo 1526, mehre amerik. Gewächse zuerst beschrieb), Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Auct.* (der Gatt. Meristostigma *Dietr.* und Lapeyrousia *Ker.* entsprechend). Blüthenscheide 2-klappig; Corolle mit sehr langer, schmaler Röhre u. flachem, 6theiligem, fast regelm. Saume; Staubfaden kurz, oberhalb in der Corollenröhre stehend, mit ablangen, aufrechten Antheren; Griffel fadenförm., mit 3 dünnen, zweitheiligen, offenstehenden Narben; die Kapsel häutig, mit 3 scharfen, vorspringenden Kanten; die Samen zahlreich, scharf 3kantig. — Arten: Schönblühende Zwiebelgewächse vom Cap, mit schwertförm. Blättern, kaum fußhohem Stängel od. Schaft u. purpurrothen, blauen, violetten od. weißen, in der Gegend des Rachens gefleckten Blumen. Blüthezeit: Frühling. O. anceps *Spr.* (Gladiolus *Jacq.*, Lapeyrousia compressa *Pourr.*, Ixia pyramidalis *Lam.*), Zweischneidige O. Bl. blaßbläulich. — O. bracteata *Spr.* (Gladiolus *Thb.*), Nebenblättr. O. Bl. weiß. — O. corymbosa *Spr.* (Ixia *Jacq.*, I. crispifolia *Andr.*, I. fastigiata *Lam.*), Doldentraubige O. Bl. blau. — O. Fabricii *Spr.* (Gladiolus *Thb.*), Fabricische O. Bl. weiß. — O. falcata *Spr.* (Gladiolus *Thb.*), Sichelförm. O. Bl. blau. — O. fasciculata *Spr.* (Galaxia plicata *Jacq.*, Ixia heterophylla *W.*, Meristostigma heterophyllum *Dietr.*), Gebüschelte O. Bl. weiß. — O. fissifolia *Spr.* (Gladiol. *Jacq.*), Spaltblättr. O. Bl. blau od. weiß. — O. silenoides *Spr.* (Gladiolus *Jacq.*), Silenenart. O. Bl. purpurroth. — Cultur wie bei Anomatheca u. Ixia.

**Oxalis** *L.*, Sauerklee, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Geraniaceae *Juss.*, Sauerkleegewächse, Oxaleae *Rchb.* Der Kelch tief 5theilig od. 5blättrig; die 5 Corollenblättchen nagelförm., oft an der Basis mit einander verwachsen; Staubfäden pfriemenförm., 5 äußere kürzer, 5 innere länger, an der Basis meist zu einem Bündel zusammengewachsen; die 5 fadenförm. Griffel tragen pinsel- od. knopfförm., selten 2spaltige Narben; die Kapsel ist 5kantig, ablang oder cylindrisch. — Arten: über 200, fast durchgängig perennirende Knollengewächse mit gebreiten Blättern und meist rothen Bl., über die ganze Erde, mit Ausschluß der Polarländer und hoher Berge, verbreitet. Die meisten finden sich am Vorgeb. der guten Hoffnung u. in Südamerika. O. ambigua *Jacq.*, Zweifelhafter S. Cap. Bl. weiß, außen roth schattirt. — O. arcuata *Jacq.*, Gebogener S. Cap. Bl. violett. — O. asinina *Jacq.*, Eselsohrblättr. S. Cap. Bl. gelb. — O. Barrelieri *Jacq.*, Barrelierscher S. Brasilien. Einjährig. Bl. fleischfarbig. Samen im März od. Anf. Apr. in einen Topf mit Lauberde gesäet u. in das warme Mistb. gestellt; Pfl. anfangs in kleine Töpfchen, unter den Mistbeetfenstern gehalten, allmählig abgehärtet, dann (Anf. Juni) mit ganzem Ballen auf eine warme Rabatte ins Freie od. in 6zöllige Töpfe, um sie ins Zimmer, in ein offenes Glash. od. auf eine sonnige Stellage zu stellen. — O. Bowiei *Bot. Reg.*,

Bowie's S. Cap. Juli bis Oct. Bl. prächtig, hoch rosenroth, im Grunde gelb. Im April od. Mai die Knöllchen je 3 od. 4 in 5zöllige Töpfe, 1" tief, in sandige Lauberde, mit Scherbenunterlage, gepflanzt, anfangs sehr mäßig begossen und im warmen Mistbeet oder vor einem sonnigen Zimmerfenster angetrieben; nach Ausbildung der Blätter ins Freie od. in das offene Glashaus u. reichlich begossen; vom Spätherbst bis zur Verpflanzungszeit den Topf in den Hintergrund des Glashauses od. sonst an einen trocknen, frostfreien Ort gestellt u. trocken gehalten. Die Bl. entwickeln sich, wie bei allen Arten der Gatt., nur im Sonnenschein. — O. brasiliensis *Lodd.*, Brasilianischer S. Brasil. Mai. Bl. purpurroth. — O. caprina *Jacq.* (O. macrophylla *Horn.*, O. Pes caprae *Spr.*, O. canescens β. *Jacq.*), Ziegenfußblättr. S. Cap. Mai, Juni. Bl. violett, im Grunde gelb. — O. carnosa *Molin.* (magellanica *Forst.*), Fleischiger S. An der Magelhaensstraße, Chili. Sommer bis Herbst. Bl. gelb. Sandige Dammerde; im Winter 1—5° R. u. spärlich begossen; im Mai auf eine lockere Rabatte ins Freie; Vermehr. durch Samen (in einen Topf und ins warme Mistb.) u. Abnahme der kurzen Nebenäste. — O. cernua *Jacq.*, Hängender S. Cap. Frühling bis Juni, auch Herbst. Sehr schön. Bl. gelb. Knöllchen je 3—4 im Aug. od. Sept. in 6zöllige Töpfe mit sandgemischter Lauberde u. unter die Fenster eines kühlen Mistbeetes, des Glashauses oder vor das Zimmerfenster gestellt; sonst wie bei O. Bowiei. — O. ciliaris *Jacq.*, Gewimperter S. Cap. Bl. purpurr., im Grunde gelb. — O. convexula *Jacq.*, Gewölbtblättr. S. Cap. Bl. rosenroth, im Grunde gelb. — O. crispa *Jacq.*, Krauser S. Cap. Sehr schön. Bl. weiß. — O. cuprea *Lodd.*, Kupferfarb. S. Cap. Oct., Nov. Bl. safran- oder orangegelb, mit kupfrigen Adern, außen kupferfarbig. — O. Deppei *Lodd.*, Deppe's S. Mejico. Juni, Juli. Bl. roth, gestreift. Cultur s. O. Bowiei. Auch die Knöllchen im Mai an warmer Stelle ins freie Land u. zu Einfassungen benutzt, dann vor Eintritt des Frostes aus der Erde genommen und an trocknem Orte frostfrei durchwintert. — O. discolor *Kl.*, Verschiedenfarb. S. Mejico. Sommer. Bl. glockenförm., aus dunklerm Rosenroth ins Lillafarbige übergehend. Cult. s. vor. Auch zu Einfassungen empfehlenswerth. — O. divergens *Benth.*, Abweichender S. Mejico. Sommer. Bl. weiß. Cult. s. vor. — O. Ehrenbergii *Schlecht.*, Ehrenbergscher S. Mejico. Sommer. Bl. schwefelgelb, angenehm riechend. Cultur s. vor. Gewährt, mit O esculenta, Deppei und tetraphylla zu Einfassungen benutzt, einen vortrefflichen Anblick. — O. elongata *Jacq.*, Langstieliger S. Cap. Bl. roth. Davon die Var. α. amoena *Jacq.*, mit carminrothen Bl.; β. miniata *Jacq.*, mit fast mennigrothen, außen gelbröthl. Bl. — O. esculenta *O. et D.* (O. tetraphylla *Lk.*), Eßbarer S. Mejico. Sommer bis Herbst. Bl. purpurrosenroth, im Grunde gelb. Knöllchen im Mai in lockern, fetten Boden, vgl. O. Deppei. — O. fabaefolia *Jacq.*, Bohnenblättr. S. Cap. Bl. goldgelb. — O. filicaulis *Jacq.*, Fadenstieliger S. Cap. Nov., Dec. Bl. violett, im Grunde gelb. — O. flaccida *Jacq.*, Schlaffer S. Cap. Bl. weiß, im Grunde gelb, außen an den Rändern roth. — O. flabellifolia *Jacq.*, Fächerblättr. S. Cap. Bl. gelb. — O. flava *Jacq.*, Gelber S. Cap. Bl. gelb. — O. floribunda *Lehm.*, Reichblüth. S. Brasil. Bl. fast das ganze Jahr. Eine der schönsten Arten. Bl. lebhaft rosenroth. Sandgemischte Lauberde; im Winter 5—8—10° R., nahe am Fenster; nach dem Verblühen spärlich begossen; im Sommer ins offene Glashaus od. auf eine bedeckte, sonnige Stellage ins Freie. Vermehr. durch Einstecken der Nebenästchen unter Glocke u. warm gestellt. — O. fruticosa *Raddi* (rusciformis *Mik.*), Strauchart. S. Brasilien. Sommer. Bl. gelb mit rothen Bracteen. Sandige Heide- und Lauberde; Warmhaus, im Sommer auch Mistbeetkasten. — O. glabra *Jacq.*, Glatter S. Cap. Bl. purpurr., im Grunde gelb. — O. grandiflora *Jacq.*, Großblum. S. Cap. Bl. weiß, im Grunde gelb. — O. Hernandesii *Moc. et Sessé*, Hernandesischer S. Mejico. Bl. hellviolett. Cult. s. O. Deppei. — O. hirta *Jacq.* (sessilifolia *L.*, venosa *Savign.*), Rauher S. Cap. Spätherbst. Sehr schöne Art. Bl. hochrosenroth od. röthlich-violett, im Grunde gelb. Var. β. O. hirtella *Jacq.*, mit bläulichen, im Grunde gelben Bl. — O. incarnata *Jacq.*, Fleischfarbiger S. Cap. Frühling. Bl. röthlichweiß. — O. laburnifolia *Jacq.*, Bohnenbaumblättr. S. Bl. gelb. — O. lanceaefolia *Jacq.*, Lanzettblättr. S. Cap. Bl. gelb. — O. lasiandra *Zucc.*, Haarfädiger S. Mejico. Sommer, Herbst. Bl. schön, carminroth. Cult. s. O. Deppei. — O. lasiopetala *Zucc.*, Behaartblum. S. Buenos Ayres, Montevideo. Sommer bis Herbst. Bl. tief rosenroth. Cult. s. O. Bowei. Die Knöllchen können auch im Mai ins freie Land gepfl. werden. — O. leporina *Jacq.*, Hasenohrblättr. S. Cap. Bl. weiß, dunkelroth gerandet. — O. lilacina *Kl.*, Lilafarb. S. Südamerika. Sommer. Bl. lilla. Cult. s. O. Deppei. — O. lupinifolia *Jacq.*, Lupinenblättr. S. Cap. Bl. goldgelb. — O. macrostylis *Jacq.*, Langgriffliger S. Cap. Bl purpurr., im Grunde gelb. — O. marginata *Jacq.*, Geränderter S. Bl weiß, im Grunde gelblich. — O. Martiana *Zucc.* (urbica *Hilar.*, violacea *Sav.*), Martius'scher S. Brasil. Sommer. Bl. hochrosenroth. — O. Mirbelii *Denh.*, Mirbelscher S. Südamerika. Sommer bis Herbst. Bl. gelb. Cult. s. O. Deppei. — O. multiflora *Jacq.*, Vielblumiger S. Cap. Herbst. Bl. purpurroth, im Grunde gelb. — O. Ottonis *Kl.*, Otto's S. Vaterl.? Herbst bis Frühjahr. Bl. goldgelb. Kalthaus. — O. pectinata *Jacq.*, Kammförm. S., Langblättr. S. Cap. Bl. gelb. — O. polyphylla *Jacq.*, Vielblättr. S. Cap. Bl. rosenroth. — O. pulchella *Jacq.*, Zierlicher S. Cap. Bl. weiß, im Grunde gelblich. — O. punctata *Jacq.* (O. Piottae *Colla*), Punktirter S. Cap. Frühling. Bl. weiß oder roth, im Grunde gelb. — O. purpurea *Jacq.*, Purpurrother S. Cap. Jan. bis März. Bl. purpurr., im Grunde gelb. Var. β. laxula *Jacq.*, mit weißen Bl. — O. rosacea *Jacq.*, Rosenartiger S. Cap. Frühl. Bl. rosenroth. — O. rosea *Jacq.*, Rosenrother S. Chili, an feuchten Orten. Juni bis Sept. Einjährig. Sehr schön u. reich blühend. Bl. rosen- od. hellpurpurroth. Cult. s. O. Barrelieri. — O. rubella *Jacq.* (O. hirta *Jacq.*), Röthlicher S. Cap. Herbst. Bl. purpurr., im Grunde gelb. — O. rubro-cincta *Lindl.*, Rothrandiger S. Guatemala. Sommer bis Herbst. Blätter purpurroth gerandet, unten roth punktirt. Bl. gelb. Cult. s. O. carnosa. — O. sanguinea *Jacq.*, Blutrother S. Cap. Bl. dunkelgelb. — O. sensitiva *Jacq.* (Biophy-

tum sensitivum *DC.*), Reizbarer S. Ostind. Sommer. Wegen der 14jochigen Blätter mit Unrecht zu der Gatt. Oxalis gestellt. Blätter reizbar, bei der Berührung sich zusammenlegend. Bl. gelb. Wie O. Barrelieri aus Samen erzogen, im Sommer in einen Sommerkasten, im Winter ins Warmhaus nahe an die Fenster gestellt und sehr mäßig begossen. Leichte, sandige Lauberde. — O. speciosa *Jacq.*, Prächtiger S. Cap. Bl. purpurröthlich, im Grunde gelb. Var. α. O. purpurea *Thb.*, mit purpurr., im Grunde gelben Bl.; β. O. sugillata *Jacq.*, Befleckter S., mit weißen, im Grunde gelben Bl.; γ. O. rigidula *Jacq.*, Steiflicher S., mit weißen, im Grunde u. außen am Rande gelben Bl. — O. strumosa *Jacq.*, Kropfiger S. Cap. Bl. weiß, im Grunde gelb, außen roth gerandet. — O. sulphurea *Jacq.*, Schwefelgelber S. Cap. Bl. hell schwefelgelb oder weißlichgelb. — O. tenuifolia *Jacq.*, Feinblättriger S. Cap. Febr., März. Bl. weiß, roth gerändert. — O. tetraphylla *Cav.*, Vierblättr. S. Mejico. Juni, Juli. Wurzeln rübenförmig, eßbar, wohlschmeckend. Bl. roth. Cult. s. O. Deppei. — O. tricolor *Jacq.*, Dreifarb. S. Cap. Bl. in Var. α. gelb, rothgerandet, außen weiß, β. weiß, im Grunde gelb, außen weiß u. roth gerandet. — O. truncatula *Jacq.*, Abgestutzter (Dreieckigblättr.) S. Cap. Bl. lilla, im Grunde weiß. — O. tubiflora *Jacq.*, Röhrenblüth. S. Cap. Bl. purpurr., im Grunde gelb. Var. O. canescens *Jacq.*, mit blaßvioletten, im Grunde gelben Bl. — O. variabilis *Jacq.*, Veränderlicher S. Cap. Herbst, Frühl. Bl. röthlich-weiß, bei Var. β. O. purpurea *Thb.* rosenroth. — O. versicolor *Jacq.*, Bunter S. Cap. Febr., März. Bl. variiren mit gezähnelten Staubfäden, mit weißen, roth geränderten, mit rothen u. blaßrosenrothen Bl. Var. O. gracilis *Jacq.* — Außerdem viele Arten in Heynhold's Nomenclator botanicus hortensis, Bd. I, S. 574 ff., Bd. II, S. 464 ff. — **Cultur der capischen Sauerkleearten.** Die capischen Arten haben sämmtlich Knollwurzeln (von Manchen irrig Zwiebeln genannt) und sehr hübsche, meist im Herbst, Winter u. Frühl. erscheinende Bl., die sich nur im Sonnenschein öffnen, daher sonniger Stand nahe am Fenster. Leichter, sandiger Boden aus gl. Th. Holzerde, Lauberde, Heideerde u. Flußsand; weder zu große, noch zu tiefe Töpfe; man legt auf den Boden derselben eine Abzugslage von grobem Kies u. pfl. in einen Topf von 6" Weite 4—8 Zwiebeln 1" tief. In der Wachsthumsperiode stets mäßige Feuchtigkeit, reichlich atmosphärische Luft, Stand nahe an oder unter den Fenstern des Glashauses, in welchem man Ixien u. a. Capzwiebeln durchwintert; nach dem Abwelken der Blätter die Töpfe auf ein Brett im Hintergrunde des Kalthauses gestellt und bis zum neuen Treiben der Knollen vollkommen trocken gehalten; bei beginnendem Treiben mäßig befeuchtet, frische Erde aufgefüllt u. wieder an das Licht gestellt. Oder: die Knollen vor dem Austreiben, im Aug., Sept., nach Abnahme der Brut in frische Erde gepfl., die Töpfe bis zum Eintritt des Frostes in einen kalten, mit Fenstern bedeckten Mistbeetkasten auf Sand gestellt, bei mildem Wetter fleißig gelüftet, später bei 4—6—8° R. im Hause an das Fenster gestellt u. bei zunehmendem Wachsthum reichlicher begossen. Die Knollen sind in der Ruhezeit gegen die Mäuse zu schützen. — Die **amerikanischen Arten** können im Apr. oder Mai ins freie Land in einen nahrhaften, etwas sandigen Boden gepflanzt werden; nach dem Absterben des Krautes nimmt man sie aus der Erde und bewahrt sie im Kalthause in trocknem Sande auf; die strauchigen Arten pfl. man im Herbst in Töpfe u. hält sie im Winter bei 2—4° R. mehr trocken, als feucht.

**Oxalis-Arten** als **Gemüsepflanzen**. Die Blätter des in Deutschland fast in allen Wäldern vorkommenden Sauerklee (Buchklee, Hasenklee, Oxalis acetosella *L.*) können an allen Arten Salat als Würze benutzt werden. Man kann ihn zu diesem Zwecke an schattigen, etwas feuchten Stellen des Gartens cultiviren u. durch Samen u. Wurzeltheilung leicht vermehren. Mehre der ausländischen Arten, namentlich Oxalis esculenta und O. tetraphylla (s. u. Oxalis), aber außerdem noch verschiedene andere, hat man wegen der rübenförmigen Wurzelknollen zum Anbau empfohlen, doch sind die Urtheile so verschieden, daß man nicht recht weiß, ob sie Anbau verdienen oder nicht. So viel steht fest, daß die Oxalis-Knollen für die Meisten eine zu weichliche Speise sind und nur durch eine pikante Sauce (z. B. nach Art der Spargeln bereitet) schmackhaft werden. Man pfl. die Knollen der beiden genannten Arten im Mai 6" von einander in lockern, nahrhaften Boden in sonniger Lage und nimmt sie im Oct. wieder auf. O. esculenta soll in der Regel 4—6 Rüben von 6" Länge u. 2—2½" Durchmesser, O. tetraphylla Rüben von 3" Länge und 1" Stärke liefern.

**Oxyanthus** *DC.*, **Sauerach**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.* Kelchröhre oberhalb zusammengezogen, mit schmalem, spitz fünfzähnigem Saume; Corollenröhre sehr lang mit regelm. 5theiligem Saum u. ablangen, zugespitzten Fetzen; Staubfäden aus der Corolle hervorstehend; Antheren sehr spitz; Griffel fadenförmig, mit keulenförm. Narbe; Frucht 2fächerig. Den Namen hat Candolle der Gattung gegeben, weil Kelchzähne, Corollenfetzen und Antheren spitz sind (ὀξύς, spitz, u. ἄνθος, Blume). — **Arten:** Sträucher mit gegenüberstehenden, elliptischen, zugespitzten, kurzgestielten Blättern, ablang-dreieckigen Afterblättchen und in den Blattachseln stehenden, doldentraubigen, großen, wohlriechenden, weißen od. rosenrothen Bl. O. hirsutus *DC.* (O. speciosus *Sims.*), Rauhhaariger S. Sierra Leone. — O. speciosus *DC.* (Gardenia tubiflora *Andr.*), Schöner S. Sierra Leone. — O. tubiflorus *DC.* (O. specios. *Ait.*, Gardenia tubiflora *Andr.*), Röhrenblüth. S. Sierra Leone. — O. versicolor *Lindl.* (O. longiflorus und tubiflorus *Hort.*, Posoqueria *Bot. Rep.*), Verschiedenfarbiger S. Cuba. — **Cultur:** Erde u. Vermehrung wie bei Gardenia; Warmhaus; im Frühl. bis zur Entwicklung der Blüthe in einen warmen Lohkasten; Beschattung bei heißem Sonnenschein

**Oxycedrus**, s. u. Juniperus.

**Oxydendrum** arboreum, s. Andromeda arborea.

**Oxylobium** *Andr.*, **Spitzhülse**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Schmetterlingsblüthigen, Sophoreae *Rchb.* Kelch 5theilig, fast 2lippig, zuletzt zurückgeschlagen; Wimpel der Schmetterlingscorolle flach, der Kiel schmal gedrückt, mit den Segeln von gleicher Größe; der Griffel aufsteigend, mit einfacher Narbe; die Hülsenfrucht fast ungestielt, viel-

samig, eiförmig-bauchig, zugespitzt (daher der Gattungsname, von λοβος, Hülse, u. ὀξύς, spitz). — Arten: Immergrüne Sträucher od. Staudengewächse, mit wirbelförm., 3- od. 4zähligen, ganzrandigen, steifen Blättern, doldentraub. Blüthenstielen u. gelben od. röthlichen Bl. in Doldentrauben oder doldenförm. Endköpfchen, in Neuholland u. auf der Van Diemensinsel heimisch. Blütbezeit: Frühling, auch Frühl.—Sommer. O. acutum *V. Houtte*, Scharfe S. — O. arborescens *Ait.*, Baumart. S. Bl. goldgelb. — O. argenteum *Hort.*, Silberweiße S. Blätter silberhaarig; Bl. gelb, braunroth gezeichnet. — O. capitatum *Benth.*, Kopfförm. S. Bl. lebhaft gelb od. hochroth. — O. cordifolium *Andr.*, Herzblättr. S. Bl. dunkelgelb u. braunroth. — O. dilatatum *Benth.*, Ausgebreitete S. Bl. goldgelb, roth gezeichnet. — O. ellipticum *R. Br.* (O. buxifolium *Hort.*, Gompholobium *Labill.*, Callystachys elliptica *Vent.*), Elliptische S. Bl. gelb. — O. Hügelii *Baum.*, Hügel's S. — O. Leakeanum *Hort.*, Leakesche S. — O. obovatum *Benth.*, Verkehrt eirunde S. Bl. gelbbraun. Var. α, latifolium *Meisn.*, breitblättrig, u. β, angustatum *Meisn.* (O. cuneatum *Benth.*), mit schmälern, keilförm.-spatelförm. Blättern. — O. obtusifolium *Sweet* (O. angustifol. *Cunn.*), Stumpfblättr. S. Bl. carminroth, mit orangefarb. Fähnchen. — O. ovalifolium *Meisn.* (Gastrolobium pyramidale *Th. Moore*), Ovalblättr. S. Bl.: Fähnchen orange, im Centrum purpurr., Flügel gelb, Rachen purpurr. — O. ovatum *Baum.*, Eirunde S. — O. pulchellum *Baum.*, Hübsche S. — O. Pultenaeae *DC.* (Pultenaea silvatica *Sieb.*), Pultenäenart. S. Bl. gelb. — O. purpuratum *Baum.*, Purpurröthl. S. — O. reticulatum *Meisn.*, Genetzte S. Bl.: Fähnchen orange, am Grunde u. außen purpurr., Rachen u. Flügel purpurr. — O. retusum *R. Br.* (Chorizema coriaceum *Sm.*), Eingedrückte S. Bl. pommeranzengelb, roth geadert. — O. spectabile *Endl.*, Ansehnl. S. Bl. gelb. — O. spinosum *DC.*, Dornige S. Bl. gelb. — O. splendens *Baum.*, Glänz. S. — Cult., w. b. Aotus.

**Oxyloma**, s. u. Erica.

**Oxypetalum** *R. Br.*, Spitzenkrönchen, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeen, Cynancheae *Rchb.*, deren Art O. solanoides *Hook.* (Schizostemma longifolium *Dcne.*, Tweedia floribunda *Hort.*, Tw. pubescens *Hort.*, Tw. rosea *Hort.*), Nachtschattenart. S., ein brasilianischer Halbstrauch, mit ziemlich kleinen, aber zahlreichen, rosenrothen Bl. in doldentraubigen Rispen. Cult., wie bei Tweedia coerulea, u. gedeiht im Sommer auch sehr gut auf warmer Rabatte im Freien.

**Oxyramphis** *Wall.*, **Oxyramphis**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthigen, Loteae *Rchb.*, deren Art O. macrostyla *Wall.* (Crotalaria *Don*), Großgriffliche O., ein im Herbst bl. 4—5' h. Zierstrauch aus Nepal, mit schönen, halb carmin-, halb rosenrothen Bl. in winkelständigen Trauben. Gleiche Th. sandige Torf- u. Rasenerde; im Winter 4—6° R.; Stecklinge u. Samen.

**Oxyspora** *DC.*, Spitzsame, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomeae *Rchb.*, deren Arten O. paniculata *DC.* (Arthrostemma paniculatum *Don*), Rispenblüth. S., mit schönen weißen Bl. in straußförm. Risp., u. O. vagans *Wall.*, Umherschweifender od. Kletterästiger S., mit rosenrothen Bl. in langen hängenden Endrispen, — niedrige Ziersträucher aus Nepal, die wie Heterocentron cultiv., aber auch wohl in einem temperirten Kalthause durchwintert u. im Sommer auf eine Rabatte im Freien gepfl. werden können.

**Oxytropis** *DC.*, Wirbelkraut, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Astragaleae *Spr.*, Schmetterlingsblüth., Astragaleae *Rchb.* Kelch röhrig, 5zähnig od. 5spaltig; Kiel der Schmetterlingscorolle mit einer kurzen Spitze (daher der Gattungsname von τρόπις, Kiel, u. ὀξύς, spitz); Hülsenfrucht 2fächerig od. halbzweifächerig, die obere Naht eingezogen. Der einzige, wohl kaum wesentliche Unterschied von Astragalus wird durch die kurze Spitze des Kiels gegeben. — Arten: Meist 4—12" h. perennirende Kräuter, selten 1- od. 2jährige Kräuter od. kleine Sträucher mit einfacher, tief eindringender Wurzel, unpaarig gefiederten Blättern, in den Blattachseln od. unmittelbar aus der Wurzel hervorkommenden, gestielten, ährenförm. Blüthenstängeln u. rothen, blauen, weißen od. gelben Bl., meist in Europa u. Asien (bes. Sibirien) heimisch. Die nachstehenden sind sämmtlich perennirende Kräuter u. blühen im Frühl. od. Sommer. O. ambigua *DC.* (Astragalus *Pall.*), Zweifelhaftes W. Sibirien. Bl. purpur-violett. — O. argentata *Pers.* (Astr. *Pall.*), Silberweißes W. Sibirien. Bl. weiß od. bläulich-weiß. — O. argyraea *DC.*, Perlmutterfarb. W. Altai. Bl. dunkel purpurr. — O. brevirostra *DC.* (Astr. altaicus *Pall.*, O. altaica *Pers.*), Kurzschnabliges W. Altai, Sibir., in Fichtenwäldern. Bl. blau-purpurr. — O. coerulea *DC.* (Astr. baicalensis *Pall.*, Astr. coeruleus *Pall.*), Blaues W. Sibirien, auf hohen Bergen, in der Gegend des Baikalsee's. — O. cyanea *Bieb.* (Astr. montanus *Bieb.*, O. montan. *Stev.*), Cyanblaues W. Iberien. Bl. kornblumenblau. Var. β. albana *Stev.* — O. grandiflora *DC.* (Astr. *Pall.*), Großblum. W. Sibir. Bl. hochrosenroth. — O. Lamberti *Pursh.*, Lambert's W. Nordamer., am Missouri. Bl. purpurr. — O. longirostra *DC.*, Langschnabliges W. Sibirien, in Felsenriffen am Baikal. Bl. rosenroth. — O. microphylla *DC.* (Astrag. *Pall.*, Phaca *Pall.*, Astr. polyphyllus *W.*), Feinblättr. W. Sibir., auf den Sandinseln im Selengaflusse u. Baikalsee. Bl. roth. — O. montana *DC.* (Astr. *L.*, Phaca mont. *Crantz*), Berg-W. Europa, auf Bergen. Bl. blaupurpurr. — O. uralensis *DC.* (Astr. *L.*), Uralisches W. Uralgebirge. Bl. violett. Var. β. sericea *DC.* (Astr. uralens. *Jacq.*, Phaca uralens. *Wahlenb.*), Seidenhaariges W. Pyrenäen, Schottland, Kaukasus, auf Alpen. Bl. blau-purpurr. — Cultur: Same im März in Töpfe mit sandgemischter Dammerde u. an geschützten Ort gestellt; Pfl. beim Eintritt milder Witterung an sonniger Stelle in lehmigsandigen, mehr trocknen, aber nahrhaften Boden u. im Winter gegen Frost bedeckt, die sibir. Arten auch wohl in schmalen, tiefen Töpfen frostfrei durchwint.

**Oxyura** *DC.*, Spitzschwanz, Gatt. der Syngenesia Superflua *DC.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art O. chrysanthemoides *DC.*, eine einjähr., sehr schöne, 1½' h., zu Einfassungen geeignete Zierpfl. aus Californien, mit zahlreichen Bl. Juni, Juli. Bl.: Strahl weiß, Scheibe goldgelb. — Same im April an sonniger Stelle in nahrhaftem Boden ins freie Land.

# P.

**P.**, gewöhnlicher *Pers.*, Abk. f. **Persoon**, f. *Pers.* — *P. B.*, gewöhnlich *Pal.* od. *Beauv.*, Abk. f. **Palisot de Beauvais**, f. *Beauv.* — *R. et P.*, Abk. f. **Ruiz** u. **Pavon**, f. d.

**Pachira** alba, f. Carolina alba; Pach. insignis, f. Carol. insign.; Pach. longifolia, f. Carol. macrocarpa.

**Pachyphytum** *Lk.*, *Kl. et O.*, **Dickkraut**, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Corniculatae Crassulaceae *Rchb.*, deren Art P. bracteosum *Lk.*, *Kl. et O.*, Deckblättr. D., ein fleischiger, im Winter bl. Halbstrauch aus Mejico mit hellcarminrothen Bl. in einseitiger Aehre. **Cult.** wie bei Echeveria; im Winter 5—8° R.

**Pachypodium** *Lindl.* (Belonites *E. Mey.*), **Dickfuß**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Apocyneae *Rchb.*, deren Arten P. bispinosum *DC.*, Zweistachliger D., P. succulentum *Lindl.*, Saftiger D., P. tomentosum *Don*, Filziger D., P. tuberosum *Lodd.*, Knollwurzliger D., u. a., saftige Sträucher, welche auf sandigen, dürren Ebenen am Cap wachsen. — Laub- od. Heideerde mit etwas Lehm von alten Wänden u. reichlich Sand; wenig Wasser; Lauwarmhaus, im Sommer offnes Glashaus; Verm. d. Steckl. in Sand, in sehr kleinen Töpfchen.

**Pachysa**, f. u. Erica.

**Pachystachys** coccinea, f. Justicia coccinea.

**Padus**, f. u. Cerasus.

**Paeonia** *T.*, **Päonie** (altgriech. Name, nach dem Götterarzt **Päon**, weil die schon den Alten bekannten Arten P. officinalis u. P. corallina zu den kräftigsten Heil- u. Zaubermitteln gerechnet wurden), Gatt. der Polyandria Digynia *L.*, Ranunkelgewächse, Helleboreae *Rchb.*, Ranunculaceae *DC.* Kelch 5blättrig, stehenbleibend, mit blattartigen Fetzen; Corolle 5—mehrblättrig; Staubfäden fadenförm., mit ablangen, aufrechten, 2fächerigen, nach innen od. seitlich sich öffnenden Antheren; 3—5 dicke, zurückgeschlagene, warzige, stehenbleibende Narben sitzen unmittelbar auf den Fruchtknoten; 3—5 balgartige Kapseln sind an der Basis mit einander verwachsen; die fast kugligen, harten, glatten, an Eiweiß reichen Samen sitzen auf der Naht. — **Arten**: Mit Ausnahme von Paeonia Moutan, welche ein Strauch ist, perennirende Kräuter, die im südl. u. mittlern Europa u. in Mittelasien heimisch sind u. büschelförm.-knollige Wurzeln, gefiedert-getheilte Blätter u. große rothe od. weiße Bl. haben. P. albiflora *Pall.* (P. edulis *Salisb.*), Weißblühende P. Sibirien, am Baikal. Juni, Juli. Bl. weiß, sehr schön. In Var. einfach u. gefüllt reinweiß, gelbweiß, fleischfarbig, weiß u. außen roth, innere Kronblätter schwefelgelb u. äußere roth, blaßroth bis hochpurpurroth. Die gefüllten Var. dieser Art sind die ausgezeichnetsten Zierblumen für Rabatten, Rasenstücke u. kleine Blumenkörbe, bei denen nur, wie bei allen Päonien, die kurze Dauer der Blüthe zu bedauern ist. — P. anomala *L.* (P. laciniata *Pall.*), Unregelmäßige P. Sibirien. Mai, Juni. Bl. purpurroth, bei Var. mit blassern u. mit rosenrothen gefüllten Bl. — P. arietina *Anders.* (P. cretica *Auct.*), Widderhornförm. P. (wegen der gleich Widderhörnern gebogenen, abstehenden Kapseln). Orient, Kreta. Mai, Juni. Bl. purpurroth. Var. α. Andersonii *DC.*, mit wenig gekräuselten dunkelrosenrothen Bl.; β. carnea *DC.* (cretica *Clus.*, oxoniensis *H. Angl.*), mit zerrissen gekräuselten fleischfarbnen Kronblättern. — P. Brownii *Dougl.*, Brownsche P. Blaue Berge in Nordamerika Mai. Bl. blutroth, gelb gerandet. — P. corallina *Retz* (P. integra *Murr.*, P. officinalis β. *Spr.*), Corallen-P., Ganzblättr. P. Südeuropa, Sibirien. Bl. purpurroth od. fleischfarben. Var. mit rosenrothen Bl. u. mit gef. Bl. — P. decora *Anders.* (P. byzantina *Clus.*), Geschmückte P. Thrazien, Taurien. Juni. Bl. schön purpurr. Var. a, mit breit-länglichen Blatteinschnitten (P. elatior *Anders.*, peregrina *Mill.?*), b, mit schmal-länglichen Blatteinschnitten (P. Pallasii *Anders.*), c, frühblühend (praecox *Sab.*). — P. Fischeri *Booth.*, Fischer's P. Vaterl.? — P. humilis *Retz*, Niedrige P. Spanien. Juni, Juli. Bl. purpurroth. In verschiedenen Var. — P. lanceolata *Salm* (P. foemina *H. Paris.*), Lanzettblättr. P. Vaterl.? Juni. Bl. blaßrosenroth. — P. lobata *DC.* (lusitanica *Mill.*), Gelappte P. Bl. roth. Var. β. mit scharlachrothen Bl., γ. mit prächtigen Staubgefäßen. — P. microcarpa *Salm*, Kleinfrüchtige P. Vaterl.? Mai, Juni. Bl. mit 8 lilla-rosenrothen, ausgenagten Kronblättern. — P. mollis *Anders.*, Weiche P. Sibirien? Mai, Juni. Bl. purpurr. — P. Moutan *Sims.* (P. arborea *Donn.*, P. suffruticosa *Andr.*, P. fruticosa *W.*), Chinesische P., Strauch- od. Baumart. P. China, Japan. Frühl. Der Stamm dieser Prachtpflanze wird 4—6' h. u. theilt sich in mehre Aeste. Bl. rosenroth, im Grunde purpurroth. Davon zahlreiche Var. vom Schneeweißen durch alle Abstufungen des Rothen bis zum Schwarzpurpurrothen, auch am Grunde mit einem großen schwarzvioletten Fleck (P. Moutan papaveracea *Anders.*), einfach bis stark gefüllt, auch wohlriechend. — P. multifida *Salm.*, Vielspaltige P. Vaterl.? Juni. Bl. purpur-rosenroth. — P. officinalis *Retz*, Gemeine Päonie, Gichtrose, Pfingstrose. Südeuropa, Schweiz. Bl. dunkelroth, in Var. weiß u. durch alle Abstufungen des Rothen bis zum Dunkelblutrothen, auch bunt, einfach u. gefüllt. — P. paradoxa *DC.* (promiscua *Lob.*, peregrina var. α *DC.*), Paradoxe P. Südfrankr., auf sonnigen Bergen. Mai, Juni. Bl. purpurroth. Var. β. simpliciflora *Anders.* (tatarica *Mill.*), einfachblüthige; γ. fimbriata *Anders.*, mit schönen dunkelrothen, stark gefüllten Bl., deren Blätter gefranzt-zerschlitzt sind. — P. peregrina *Mill.* (byzantina *Anders.*), Fremde P. Levante. Mai. Bl. carminroth. Mit mehren Var. — P. pubens *Bot. Mag.*, Haarige P. Vaterl.? Bl. rosenroth. Var. β. rubrifolia *Salm*, eine kleine Var., deren jüngere Blätter bisweilen schön rosenroth gescheckt sind. — P. Russi *Bivon.*, Sicilianische P. Sicilien. Mai, Juni. Bl. carminroth. — P. sessiliflora *Bot. Mag.*, Sitzendblum. P. Navarra, auf

Bergen. Bl. weiß. — P. subternata *Salm*, Fast dreizählige P. Vaterl.? Bl. rosenroth. — P. tenuifolia *L.*, Feinblättr. P. Sibirien. Mai, Juni. Bl. dunkelroth. Var. mit einfachen u. gef. rosen- bis leuchtend dunkelrothen Bl. u. schmälern od. breitern Blatteinschnitten. Die gef. Var. stehen an Schönheit keiner andern Päonie nach u. eignen sich wegen der zartern Wurzeln dieser Art auch für die Topfcultur. — P. triternata *Pall.* (daurica *Andr.*), Dreifach dreizählige P. Daurien. Mai. Bl. hellpurpurroth od. purpurrosenroth. — P. Wittmanniana *Hartwiss.*, Wittmann's P. Abchasia. Mai. Bl. gelb. — Cultur: Alle Päonien dauern im Freien (die strauchartigen in kalten Lagen gegen Frost über den Wurzeln bedeckt), lieben einen fetten, lockern, ziemlich feuchten Boden u. halbschattige (die strauchartigen jedoch eine sonnige, geschützte) Lage. Vermehr. durch Samen (welcher, gleich nach der Reife gesäet, erst im folgenden Jahre keimt) u. Theilung, bei den strauchartigen auch durch Ableger u. Stecklinge. Edlere gef. Var. der strauchartigen vermehrt man durch Pfropfen auf die gewöhnliche Art u. zwar soll sich zur Unterlage besonders die sogen. „wilde baumartige Päonie" eignen, welche Prof. Siebold aus Japan mitgebracht hat. Auch pfropft man strauchartige Päonien auf die Wurzeln krautartiger, so wie man die kostbarern Varietäten der krautartigen zu schnellerer Vermehrung auf die Wurzeln anderer, gemeiner krautartiger Sorten pfropfen kann, dann aber so tief einpflanzt, daß aus dem aufgepfropften Reise ein neues Wurzelbündel hervorwächst. Das Verpflanzen, Zertheilen u. Pfropfen der Päonien geschieht am Besten gleich nach Eintritt der Ruhezeit, im Aug. bis Anf. Sept. Die auf Wurzeln der krautart. Päonien gepfropften Moutan-P. setzt man bis über die Pfropfstelle auf ein erhöhtes, tief gegrabenes, lockeres Beet, in nahrhaften, aber nicht frisch gedüngten Boden, bedeckt sie mit Glocken u. hält das Beet mäßig feucht u. beschattet. Beim Eintreten des Frostes bedeckt man die Pfropflinge mit Moos gegen Frost u. allenfalls durch Rahmen u. Fenster gegen Winternässe. — Die herrlichen Var. von P. Moutan, albiflora u. officinalis gewähren einen besonders prächtigen Anblick, wenn man sie in einzelnen, aber hinreichend alten u. kräftigen Büschen auf Rasenplätze pflanzt, den Boden für sie in einem Kreisdurchmesser von 2—3' locker zubereitet u. sie dann mit einem Korbe od. einer Einfassung von niedrigern Pflanzen (Calendula, Collomia, Nemophila u. a.) umgibt. Schöne Var. von P. officinalis kann man auch in hinreichend große Töpfe od. kleine Kübel pflanzen, im Herbst an einen frostfreien Ort stellen u. im Febr. zum Treiben in das Warmhaus od. warme Zimmer bringen. Eben so kann man mit kleinen blühbaren Ex. von P. Moutan verfahren, wobei man ihnen eine fette Mistbeeterde mit Sand gibt.

**Palafoxia** *Lagasc.*, **Palaforie** (nach Palafox, einem berühmten spanischen Patriot u. General), Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Eupatorineae *Rchb.*, deren Art P. tejana *DC.*, Tejanische P., ein ausdauerndes krautart. Gewächs aus Tejas, mit 30blumigen, fleischfarbigen Blumenköpfchen in lockern Doldentrauben. Cult., wie bei Stevia.

**Palavia** *Cav.*, **Palavie** (nach A. Paula v Berdera, ehemal. Prof. der Botanik zu Madrid), Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvaceen, Palavieae *Rchb.*, deren Art P. moschata *Cav.*, Bisamduftende P., eine einjährige, vom Juni—Herbst bl. Pfl. aus Peru, mit einzeln winkelständ., lillarosenrothen Bl. Samen in den Topf od. ein warmes Mistbeet; Pfl. Anf. Juni an warmer Stelle ins freie Land in nahrhaften Boden, od. in Töpfe u. in einen Sommerkasten gestellt, dabei mit unverletztem Ballen so oft umgepflanzt, wie sich die Wurzeln an dem Topfrande verflechten.

**Palavieae**, s. u. Malvengewächse.

**Pall.**, Abk. f. Peter Simon Pallas, geb. zu Berlin 1741, studirte Medicin, erhielt 1768 einen Ruf nach Petersburg als Akademiker u. Inspector des Naturaliencabinets, begleitete die zur Beobachtung des Venusdurchgangs nach Sibirien gesendete Expedition, durchreiste dann bis 1774 mehre der entferntesten russischen Gouvernements, wurde 1782 Collegienrath, bereiste 1793 u. 94 die Krim, welche er so anlockend schilderte, daß sich die Kaiserin Katharina II. veranlaßt fand, ihm zwei Dörfer in derselben, ein großes Haus in Sympheropol u. eine beträchtliche Summe zu seiner dortigen Einrichtung zu schenken. Hier lebte er 15 Jahre unter wissenschaftlichen u. literarischen Arbeiten, verkaufte dann seine Besitzungen u. kehrte in seine Vaterstadt zurück, wo er 14 Monate nach seiner Ankunft, allgemein geachtet als ein Naturforscher ersten Ranges, im J. 1811 starb. Von seinen Werken nennen wir hier nur die auf Botanik Bezug habenden: Enumeratio plantarum, quae in horto viri ill. Procop. a Demidoff Moscuae vigent, Petersb. 1781; Flora rossica, Petersb. 1784—88, fol., mit 100 Kupfert., unvollendet; Species Astragalorum, Lpz. 1800, fol., mit 91 Kupfert.; Illustrationes plantarum imperfecte vel nondum cognitarum, Lpz. 1803, fol., mit 59 Kupfert.

**Palmen**, Palmae, eine sehr ausgezeichnete, von allen die natürliche Methode befolgenden Pflanzenforschern anerkannte monokotyledonische Pflanzenfamilie, welche sich einerseits an die Junceen u. Gräser, namentlich an die Gruppe der Bambuseen, andrerseits aber an die Asparageen anschließt. Die Cycadeen (s. Palmenfarren), welche in ihrer Tracht den Palmen allerdings am ähnlichsten sind, keimen nach neuern Untersuchungen mit zwei Samenlappen, haben aber weit unvollkommnere Blüthen u. reihen sich zunächst an die Zapfenbäume (Coniferae) an, mit denen sie auch in ihrem innern Bau übereinstimmen. Die Wurzel der Palmen besteht aus zahlreichen, einfachen, dicken Fasern. Ihr meist baumartiger, seltner strauchartiger oder ganz fehlschlagender Stamm (Strunk, Stock, Caudex) ist, mit einer einzigen Ausnahme (Hyphaene coriacea *Gaertn.*), immer einfach, cylindrisch, fast gleich dick, od. nach Oben, zuweilen auch nach Unten, verjüngt oder in der Mitte angeschwollen; außen statt der Rinde mit den schuppenförm. Ueberresten der Blattstiele, oft auch mit Stacheln u. Fasern, oder, wenn die Blattstiele ganz abfallen, mit ringförmigen Narben bedeckt. Im Innern zeigt der Strunk den Bau der monokotyledonischen od. endogenischen Gewächse, d. h. zahlreiche Bündel von Schraubengängen und Saftröhren, welche von geringem Durchmesser, im Querdurchschnitt elliptisch od. eiförmig gestaltet, nach

der Peripherie zu dichter gedrängt u. von kleinerm Durchmesser, nach Innen zu größer u. weitläufiger, ohne bestimmte Ordnung, das Zellgewebe durchsetzen. Ganz eben so zeigt sich auch der Bau der holzigen Röhre des Bambusrohres. Die Blätter (das Laub) der Palmen entwickeln sich immer aus einer einzigen Knospe auf der Spitze des Stammes od. des Wurzelstocks; sie sind stets gefiedert od. fächerförmig zusammengesetzt od. getheilt, mit breiter, scheidenförm. Basis des rinnenförm. Blattstiels, dabei nervenreich u. steif. Die ersten Blätter des jungen Pflänzchens sind einfach, und die Entwicklung der Blätter ist nicht spiralförmig, wie bei den Cycadeen u. Farren, sondern zusammengefaltet, wie bei den Gräsern. Zwischen dem Laube stehen die meist ästigen, sehr reichblühenden Blüthenkolben, welche aus einer od. mehren klappenförm., häutigen od. lederart. Scheiden hervortreten. Die Blüthen sind klein, grünlich, mit Stützblättchen versehen, regelmäßig, selten zwitterig, meist durch Fehlschlagen getrennten Geschlechts od. polygamisch. Die Blumendecke (Perigon) ist frei, sechstheilig od. -blättrig, mit drei äußern, meist größern (Kelch) u. drei innern, mit jenen abwechselnden (Corolle) Blättchen. Im Grunde der Blumendecke sind sechs od. mehre, selten 3 freie od. mit einander verwachsene Staubfäden mit aufrechten, parallel-2fächerigen Antheren angeheftet. Der Fruchtknoten steht über der Blumendecke u. besteht aus 3, mehr od. weniger mit einander verwachsenen Eierstöcken, mit je einem Eichen; selten ist nur ein Eierstock vorhanden. Die drei Griffel sind oft zusammengewachsen u. tragen einfache, ebenfalls oft mit einander verwachsene Narben. Die fleischigen od. trocknen, oft faserigen Steinfrüchte od. Beeren sind 3fächerig u. 3samig. Der Eiweißkörper ist groß, hornartig, oft mit einer Höhlung in der Mitte od. an den Seiten versehen. Der kleine kegel- oder kreiselförm. Embryo liegt meist entfernt vom Nabel in einer kleinen Höhle an der Basis, an der Spitze od. an der Seite des Eiweißkörpers, mit der beim Keimen beträchtlich anschwellenden, das kaum sichtbare Federchen verbergenden Keimspitze nach innen gerichtet. — Die Palmen sind in ihrem Vorkommen auf die heiße Zone beschränkt; nur wenige Arten übersteigen die Wendekreise um mehr als 12 Grad. So finden sich die Zwergpalme (Chamaerops humilis *L.*) in Europa nördlich bis in die Gegend von Nizza (43—44° N. Br.), wo auch die (freilich angepflanzte) Dattelpalme noch im Freien gedeiht (bei Bordighera ist ein Wald von ungefähr 4000 erwachsenen Stämmen). Dagegen wächst die nordamerikanische Zwergpalme (Cham. Palmetto *Mchx.*) nur bis zum 36° N. Br. In der südl. Hemisphäre zeigen sich die Palmen kaum unterhalb 35° N. Br. Die Palmen lieben bald einen leichten, trocknen Boden, bald dichte, schattenreiche Urwälder, bald die Nähe des Meeres, bald hohe Berge, wie die in einer Höhe von 8—9000' ü. d. M. von Humboldt entdeckte A n d e n p a l m e. Manche, besonders nutzbare, Arten sind jetzt fast über alle heiße Länder verbreitet, während andere an ein sehr beschränktes Vorkommen gebunden sind. Einige stehen stets einzeln, andere gruppenweise od. gar in Wäldern beisammen. So bildet die amerikan. Morichipalme (Mauritia flexuosa) geschlossene Wälder. — In der Gestalt hat die Palme meist etwas Majestätisches u. bildet im Gemälde der Landschaft einen sehr eigenthümlichen Zug, der dem im Norden Gebornen um so mehr auffällt, je weniger die Pflanzenwelt kälterer Klimate etwas den Palmen Vergleichbares aufzuweisen hat. Die höchsten Gewächse des Erdbodens gehören dieser Familie an; so erreicht Calamus rudentum *Lour.* in Cochinchina u. Ostindien bei nur geringer Stärke die ungeheure Höhe von 500 Fuß. Andere sind bei ansehnlicher Höhe auch verhältnißmäßig dick. Wegen ihrer ausgezeichneten Schönheit nannte Linné die Palmen die Fürstinnen des Gewächsreiches; aber nicht minder groß ist der mannigfache Nutzen, den sie vor allen übrigen Gewächsen dem Menschen gewähren. Ihr Stamm ist zwar im Innern weich u. enthält oft ein feines Satzmehl, den Sago (der schönste kommt von Metroxylon Sagus *König* in Ostindien, aber die meisten übrigen Palmbäume u. auch mehre Cycadeen liefern ihn ebenfalls); allein die äußere Schicht ist gewöhnlich sehr hart u. wird dann als Nutzholz gebraucht. Die dünnern Strünke u. die Wedelstiele werden zu Stöcken, Spießen, Pfeilen u. mancherlei Flechtwerk verwendet. Die pferdehaarartigen Fasern, welche die Basis der Blattstiele u. häufig auch die Früchte einhüllen, geben vortreffliche, dauerhafte Stricke u. Taue, so wie grobe Matten u. auf Sumatra einen fast unverwüstlichen Stoff (dort Edschu genannt) zur Bedeckung der Häuser. Die wollige Substanz, welche sich bisweilen unter diesen Fasern u. als Hülle der Laubknospe findet, kann als Zunder u. statt des Wergs benutzt werden. Die Laubknospen der meisten Arten werden als Palmenkohl verspeist. Die Blätter dienen außerdem bei manchen Volksstämmen, um mit eisernen Griffeln auf sie zu schreiben. Aus den unentwickelten Blüthenscheiden, bei mehren Arten auch aus dem Strunke selbst, quillt bei Verwundungen ein süßer Saft, aus welchem man Palmenwein (Toddy), Arrack u. Palmenzucker (Jagery) bereitet. Die Steinfrüchte enthalten in ihrer äußern fleischigen Bedeckung nicht selten einen scharfen Saft, bisweilen ist aber diese Hülle eßbar od. reich an Oel. Die Nuß hat oft eine harte Schale, welche zu allerlei Drechslerarbeit verwendet wird. Ehe sich der Samenkern entwickelt, besteht er fast ganz aus süßem, flüssigem Eiweiß (Kokosmilch), dann wird er meist hornartig od. ölig u. ist bisweilen mit einer klaren, süßen Flüssigkeit umgeben. Aus den Früchten einiger Palmen wird ein fettes Oel gewonnen, welches entweder von flüssiger od. mehr butterartiger Beschaffenheit ist (Palmöl u. Palmbutter, bes. von Elais guineensis *Jacq.*). Als eigenthümliche Erzeugnisse dieser Familie verdienen noch das Drachenblut, das unechte Catechu u. das Palmenwachs erwähnt zu werden. Das ostindische Drachenblut tritt als ein hochrothes Harz unter den rückwärts gerichteten Schuppen der Beerenfrucht von Calamus Draco *W.* hervor, doch wird es auch von einigen Bäumen anderer Familien gewonnen. Das unechte Catechu ist der trockne Extract aus den Früchten von Areca Catechu *L.*, welche unter dem Namen Betelnüsse im Orient zum Kauen dienen. Von dem Palmenwachs sind zwei Arten aus Südamerika bekannt; die eine, mehr dem Bienenwachs ähnliche (Cera de Palma) bedeckt den Stamm von Iriartea Andicola *Spr.* auf dem Andesgebirge, die andere, mehr harzige, schwitzt aus den Laubwedeln der brasilischen Carnaiba-Palme (Co-

rypha cerifera *Arr.*), welche in schattigen Wäldern am Rio S. Francisco u. in den Provinzen Pernambuco u. Bahia wächst. — Man kennt bereits über 300 Species der Palmen in etwa 50 Gattungen. Eine vollständige Monographie lieferte v. Martius in dem Prachtwerke Genera et species palmarum (3 Bde., München 1823—45, mit 219 color. Tafeln, gr. Fol.). Martius vertheilt die Palmen in sechs Gruppen: I. Sabalinae, mit zahlreichen, unvollkommenen Blüthenscheiden, 3fächerigem Fruchtknoten u. 1—3samiger Beere od. Steinfrucht; II. Coryphinae, von den 3 Eierstöcken reift nur einer zu einer mehrsamigen Frucht; III. Lepidocaryeae, die Blüthenkolben kätzchenförm., die Beere einsamig, mit schuppiger Schale; IV. Borasseae, wie die vor. Gruppe, aber die Beere od. Steinfrucht 3samig; V. Arecinae, keine, eine od. mehre vollkommene Blüthenscheiden, die Beere 1samig; VI. Cocoïnae, eine od. mehre vollkommene Blüthenscheiden, die Steinfrucht 1—3samig. — Sprengel unterschied die Ordnungen Phoeniceae, mit gefiedertem Laube, u. Corypheae, mit fächerförm. Wedeln. — Reichenbach theilte die Familie in die Gruppen: A. Cyclantheae, B. Phoeniceae, C. Palmae genuinae, zu letztern a) Sagoinae, b) Cocoinae u. Arecariae, c) Coryphariae (aa, Sabalinae, bb, Borasseae, cc, Coryphaeae). — Im Linnéschen Sexualsystem bildeten die Palmen sonst einen eignen Anhang; die neuern Botaniker vertheilen sie unter die übrigen Classen dieses Systems.

**Palmen**, Cultur derselben. Die meisten Palmen sind zu enge an die heißern Regionen des Erdballs gebunden, als daß sie unter dem freien Himmel Deutschlands auszudauern vermöchten, daher sie nur in Gewächshäusern gezogen werden. Kleinere Exemplare eignen sich auch für die Zimmercultur sehr gut, für die größern aber bedarf es besonderer Häuser, die man übrigens jetzt in fast allen botanischen u. vielen fürstlichen Gärten findet. Manche derselben sind von so riesenhafter Größe u. mit so sorgsam u. verständig geordnetem Inhalt, daß der Besucher sich leicht in die Mitte eines tropischen Urwaldes versetzt wähnen möchte. Als Beispiel eines wahrhaft schönen Palmenhauses erwähnen wir das des k. bot. Gartens zu Kew bei London. Dieses Palmenhaus, ausgeführt nach einem Risse von Decimus Burton, ward im J. 1848 vollendet. Die Schale od. der äußere Rahmen besteht aus einem Centrum u. zwei Flügeln, einen freien Raum von 362′ Länge umfassend; das Centrum ist 100′ breit u. 66′ bis zum Gipfel der Laterne hoch; die Flügel sind 50′ br., 30′ h. Das Ganze besteht aus Eisen, Stein, Ziegeln u. Fensterglas, letzteres leicht grün gefärbt, um die zu große Gewalt der Sonnenstrahlen zu dämpfen. Die Glasmasse, welche dieses ungeheure Bauwerk bedeckt, beträgt ungefähr 45,000 Quadratfuß. Die Bögen, die auf gewaltigen Blöcken Granits von Cornwall fußen, sind auf das Solideste angelegt. Der mittlere Theil des Hauses — ein Raum von 138′ Länge u. 100′ Breite — trägt in der Höhe von 30′ über der Erde, rings umherlaufend, eine feste Galerie, zu der man durch Wendeltreppen gelangt u. die dem Besucher gestattet, die Palmen auch von oben zu betrachten u. in gleicher Höhe mit den Gipfeln zu sein. Das ganze Innere wird durch Heißwasserröhren u. Reservoirs, unter den Tafeln des Fußbodens angelegt, erwärmt. Um das Unschöne eines Schornsteins bei einem solchen Bauwerke zu vermeiden, u. ihn nicht einmal in dessen Nähe zu dulden, wird der Rauch unterirdisch durch einen gemauerten Tunnel 479′ weit vom Hause fortgeleitet, wo er vermittelst einer Säule od. eines 96′ hohen geschmackvollen Thurmes, der so angelegt ist, daß er, vom Hauptwege des Gartens aus erblickt, einen architektonisch schönen Ruhepunkt für das Auge darbietet, in die Höhe steigt. Beim Eintritt in das Prachtgebäude sieht sich der Besucher plötzlich inmitten einer tropischen Pflanzenwelt, die mit fast heimathlicher Ueppigkeit emporschießt u. eine der vollendetsten Darstellungen eines Urwaldes, den die Gartenkunst bisher in Europa hervorzubringen im Stande war, liefert. Breitblättrige Bananen, Strelitzien u. Uranien, leichtlaubiges Bambusrohr, baumartige Farren u. Tamarinden, dornige Schraubenbäume u. Cactus-Arten mischen sich unter zahlreiche Palmen der verschiedensten Größe, werden anmuthig umschlungen u. umringt von Schling- u. Rankenpflanzen, als Passifloren, Bauhinien, Jasmin, Aristolochien ꝛc., u. lieblich hervorgehoben durch das frische Grün von dichtgedrängten Lycopodien, die rasenartig die Erde zwischen ihnen überkleiden. — Auf dem Continent bildeten die Palmensammlung im k. botan. Garten bei Berlin u. die auf der Pfaueninsel bei Potsdam zusammengenommen noch vor einigen Jahren die reichhaltigste Sammlung; jetzt aber werden diese Sammlungen an Zahl der Arten von der in dem k. Berggarten zu Hannover überboten. Im Jahre 1844 bestand letztere Sammlung nur aus 22 Arten, im Jahre 1846 schon aus 116, 1850 aus 214, 1854 aus 224 Arten, ohne die Cyclantheae, Cycadeae u. Pandaneae zu rechnen. Aber auch Privatleute veranstalten in neuester Zeit großartige Palmensammlungen, während noch vor 20 Jahren die Gärtner zum großen Theil die Palmen mit größtem Respect behandelten u. diese auf Staatsinstitute beschränkt blieben. So hat der Geh. Ober-Hof-Buchdrucker Decker in Berlin sich große Verdienste um Anzucht der Palmen erworben. Der bekannte Reisende in Amerika, Dr. Karsten, sandte Massen von Palmensamen nach Berlin, aus denen Decker's Obergärtner Reinecke etwa 60 verschiedene Species angezogen u. in den Handel gebracht hat. Noch größeres Verdienst erwarb sich der Kön. Ober-Landes-Gerichtsrath a. D. Augustin in Potsdam. Mit großem Eifer suchte er etwa seit 1852 eine möglichst vollständige Sammlung von allen Palmenarten, die bis jetzt in Europa cultivirt werden, zusammenzubringen u. dieselbe auch durch neue Einführungen zu bereichern. Seine Bemühungen blieben nicht erfolglos; die Palmen, welche in seinen Gewächshäusern an der Wildparkstation bei Potsdam cultivirt werden, stehen zwar hinsichtlich des imposanten Ansehens u. ihrer Größe manchen ältern Sammlungen nach, übertreffen aber an Reichthum alle Gärten. Im Jahre 1856 cultivirte er 232 Arten, der k. bot. Garten zu Neuschöneberg 135 Arten, Herr Decker in Berlin 104 Arten; auf der Pfaueninsel bei Potsdam waren damals 77 u. im Garten des Hrn. Borsig bei Berlin 69 Arten. — Zu einer glücklichen Cultur ist eine gute vegetabilische Erde, fetter (nicht eisenhaltiger) Lehm u. grober Quarzsand hauptsächlich nöthig, jedoch müssen die

Verhältnisse der einzelnen Ingredienzien bei den verschiedenen Palmen vielfach abweichen. Im Durchschnitt lieben sie viel Lehm u. Sand. Eine Mischung aus 3 Laub-, 3 Heideerde, 1 Sand u. 1 fettem, mürbem Lehm sagt den meisten Arten zu; ein Zusatz von Hornspänen vermehrt den Trieb u. die Intensität des Grüns außerordentlich. Nach der Größe der Exemplare richtet sich auch jedesmal der Standort. Für kleine Palmen sind niedrige Gewächshäuser, in denen sich Beete befinden, die erwärmt werden können, nöthig. Feuchte Wärme ist der Vegetation der Palmen sehr zuträglich, daher man solche so viel möglich hervorbringen muß. Dann ist erforderlich, daß der Standort licht sei. Nicht geeignete Warmhäuser, besonders solche, denen es an nöthiger Wärme u. freier reiner Luft fehlt, erzeugen theils krüpplige, schwache u. kränkliche Wedel, welche nicht die Kraft haben, sich zu halten, sondern sich senken u. brechen. Mehre Palmen bringen jährlich nur wenige Wedel hervor, u. auf diese ist besonders zu achten. Zuweilen werden die Blätter zur Hälfte schwarz, od. der Wedel hat nicht so viel Kraft, hervorzutreten, stirbt ab u. zieht nicht selten den Tod der ganzen Pfl. nach sich. Dergleichen üble Folgen entstehen, wenn man die jungen Palmen zu früh aus den Warmbeeten entfernt od. das Haus nicht warm genug gehalten wird. Auch bei einem zu schnellen Wechsel od. Uebergange aus einem kleinen in ein im Verhältniß für die Palmen zu großes Haus hat man dergleichen üble Folgen zu erwarten, besonders in den Wintermonaten, zu welcher Zeit gewöhnlich lange anhaltende trübe Witterung eintritt; selbst die härtern Palmen, z. B. Phoenix, sind dabei sehr empfindlich. Tritt eine zu trockne Wärme in den Häusern ein, so hat man zu erwarten, daß die rothe Spinne, die kleine Ananaslaus sich einfinde, zu deren Vertilgung kein besseres Mittel, als das Abbürsten angewendet werden kann. Bei einer stets feuchten Wärme hat man dieses Ungeziefer nicht zu befürchten; daher spritzt man täglich, im Sommer selbst zwei Mal, nemlich Morgens u. Abends, im Winter nur Morgens bei schöner warmer Temperatur, gleichviel ob die Sonne scheint od. nicht. Wenn die Kanäle erwärmt sind, so werden auch diese bespritzt, doch dürfen sie nicht zu heiß sein, weil die zu warmen Dünste den jungen Blättern schädlich werden. — Auch den Staub vermeidet man mit der größten Sorgsamkeit; setzt sich derselbe auf die Blätter, so werden diese u. somit die ganzen Pflanzen krank. — Die Wärme erhält man bei größern u. ältern Exemplaren im Winter zwischen 12 u. 15°; wo jüngere Palmen gezogen werden, gewährt man 16°. Es ist besonders darauf zu sehen, daß bei anhaltend nasser u. trüber Witterung das Thermometer bei Tage nicht unter 12—14° sinke; zur Nachtzeit kann man es dagegen auf 10—11° sinken lassen. — Im Sommer muß man an heißen Tagen für hinlängliche Luft sorgen; namentlich muß den obern Theil des Hauses ein freier Luftzug durchziehen. Bei einer zu drückenden Wärme im oberen Theile des Hauses würde sich bald die rothe Spinne einstellen u. die Pfl. zerstören. Kann der obere Theil des Glasdaches nicht mit rankenden Gewächsen überzogen werden, so legt man auf die oberhalb schräg liegenden Fenster zur Beschattung gegen heiße Sonnenstrahlen ein hölzernes Gitterwerk, bei welchem jede Latte ungefähr 1″ br. u. 3″ von der nächsten absteht. Noch besser sind abstehende Schattendecken von Leinwand. Schattendecken, welche unmittelbar auf den Fenstern liegen, geben zu viel Schatten u. veranlassen im obern Theile des Hauses eine drückende Hitze, welche den Pfl. höchst gefährlich ist. — Die beste Zeit, Palmen zu verpflanzen, ist der Monat April; sind aber die Palmen gesund u. das Haus gut, so ist man weniger an die Zeit gebunden. Nach der Größe u. dem Gesundheitszustande richtet sich auch das Gefäß, welches im Verhältniß zu dem Durchmesser etwas tiefer, als für andere Pfl. sein muß. Manchmal übertreiben es aber die Gärtner in dieser Hinsicht, was ebenfalls Nachtheile hat. An den Wurzeln der Palmen darf nicht geschnitten werden, es sei denn, daß einige derselben faul wären. Ueberhaupt kann nicht genug Vorsicht empfohlen werden, den Ballen mit den Wurzeln zu schonen u. nicht zu verletzen. Die am Boden oft fest über einander gelegten Wurzeln sind vorsichtig zu entfilzen. Bei dem Wiedereinsetzen sorge man durch Schütteln des Ballens u. Einschlämmen der Erde, daß sich alle Zwischenräume vollständig ausfüllen. Um dem Wasser hinreichenden Abzug zu verschaffen, bedecke man die Oeffnungen des Gefäßes mit Topfscherben, aber so, daß die hohle Seite derselben nach unten komme, u. breite auf dem Boden eine Lage von Torfbrocken aus, deren Höhe sich nach der Höhe des Gefäßes richtet; bei kleinen 6—8zölligen Töpfen genügt 1″, bei großen 2—3′ breiten Kübeln sind 8—10″ Torfunterlage erforderlich. Damit die Erde nicht die zwischen den Torfbrocken vorhandenen Räume ausfülle, bedecke man die Unterlage mit einer dünnen Schicht Abgang von Heideerde od. in Ermanglung derselben mit Rasenbrocken. In der ersten Zeit nach dem Umpflanzen achte man darauf, daß der alte Ballen nicht austrockne, weil das Wasser gern in die frische, ihn umgebende Erde einzieht; man begieße daher anfangs vorzugsweise in der Nähe des Stammes. Beim Einpflanzen sehe man auch darauf, daß der Stamm nicht zu tief in die Erde komme, besonders bei den Arten, bei welchen der Stamm sich nach unten zwiebelartig bildet, oder bei denjenigen, die stark bewaffnet sind. Werden die Palmen überhaupt zu tief gepflanzt, so sammeln sich Erde u. Wasser in den Schuppen u. abgestorbenen Blättern, u. die Stämme faulen dann leicht. Bei Palmen, von denen man bestimmt weiß, daß sie am Meeresstrande wachsen, kann der Erdmischung beim Einpflanzen ein guter Theil Muschelgries ertheilt werden. — Beim Begießen der Palmen ist genaue Kenntniß des Wasserquantums erforderlich. Hierbei ist es hauptsächlich nöthig, den Standort der Palmen zu kennen, ob sie an felsigen Orten od. am Meeresgestade wachsen. Im Durchschnitt verlangen sie viel Wasser, besonders im Sommer. Besonders muß man danach sehen, daß das Wasser bei größern Kübeln nicht auf einer Seite stehen bleibe, sondern sich gleichmäßig vertheile u. einziehe. Würde ein Theil des Ballens zu viel Nässe erhalten, der andere dagegen trocken werden, so würde die Pfl. bald kränkeln. Alle Palmen, die mit vielen Stacheln versehen sind, auch die, welche keinen starken Stamm bilden, sind empfindlich für starke Feuchtigkeit u. Nässe, weshalb sie im Winter vorsichtig u. mäßig im Guß erhalten werden müssen, aber auch nicht zu sehr aus-

trocknen dürfen. — Solche Palmenarten, die nicht hoch werden, deren ältere Stämme immer wieder absterben u. durch junge Triebe ersetzt werden, gedeihen am besten in einem Erdbeete, das eine warme u. lichte Lage hat. — Kleine Exemplare aller Palmen gedeihen im Sommer sehr gut in einem Mistbeete. — Die Vermehrung der Palmen geschieht hauptsächlich durch Samen, die man aus dem Vaterlande beziehen muß. Sie werden gleich nach Empfang in lockere Erde od. noch besser in Sägespäne eines warmen Beetes gelegt, ½—1" hoch bedeckt u. gleichmäßig feucht gehalten; sobald sie keimen u. ehe die Wurzeln eine Länge von mehr als höchstens 2" erlangt haben, werden sie einzeln in kleine Töpfe gepfl. u. wieder in ein warmes Beet eingesenkt. Sollen Palmensamen aus ihrem Vaterlande lebend bei uns ankommen, so müssen sie dort in feuchte lehmige Erde gehüllt u. so schnell wie möglich nach Europa gesandt werden; trocken verpackte behalten selten ihre Keimkraft. Um sich beim Empfange zu überzeugen, ob die Samen noch lebend sind od. nicht, darf man nur einzelne an der Stelle, wo sich der Keim befindet, anschneiden, um zu ermitteln, ob der Keim die Keimhöhle noch ganz ausfüllt od. nicht; findet sich auch nur der geringste leere Raum zwischen dem Keime u. den Wandungen der Keimhöhle, so ist das Keimen schon zweifelhaft. Die Stelle, wo der Keim sich befindet u. wie eingebohrt erscheint, macht sich äußerlich durch eine kleine Erhöhung bemerkbar u. muß bei dem Legen aufwärts kommen; durch falsche Legung kommen besonders bei den großfrüchtigen Arten oft verkrüppelte Keime zum Vorschein, die, wenn es zu spät bemerkt wird, nicht fortwachsen. Sehr hartschaligen Palmennüssen kann man durch Anfeilen das Keimen erleichtern.

**Palmenfarren.** Cycadeaceae, Reichenbach's 41. Pflanzenfamilie. Gewächse mit wurzelstockartigem, aus spiralig u. ziegelständig verwachsenen Blattrudimenten gebildetem, innerlich noch Holz-, Splint- u. Markcylinder enthaltendem Stamm. Der Wedel ist wieder zum Blatt geworden, aber noch unvollkommen im Umkreise. An verkümmerten, peripherischen Wedeln brechen Keimknospen an den Rändern hervor, mit mehren Knöspchen im fleischigen, mit Schale versehenen u. außen mit offener Schlauchhülle umgebenen Kern. Die Keimkornkapseln auf getrennten Individuen, 2klappig, 3—4 zusammengestellt, auf der untern Seite der Schuppen eines centralen Zapfens. — Linné rechnete die Cycadeen früher zu den Palmen, dann, wie später Jussieu, zu den Farren. Ventenat ahnte ihre Selbstständigkeit, Petit Thouars sprach dieselbe aus u. Persoon stellte zuerst die Cycadeae als natürliche Fam. auf. Die hierher gehörigen Gewächse, welche von den Gatt. Cycas u. Zamia umfaßt werden, finden sich in den tropischen Ländern u. in der gemäßigten Zone der südl. Hemisphäre. Sie sind den Palmen verwandt, nähern sich aber durch die Entwicklungsart ihrer Blätter (welche schneckenförm. zusammengerollt aus dem Strunk entstehen) u. durch ihren innern Bau (indem die Bündel der Schraubengänge keine Saftröhren enthalten, sondern diese in besondern Bündeln an jenen zu liegen scheinen) den Farren, u. zeigen in der Bildung ihrer Blüthen und Früchte auch einige Analogie mit den Coniferen. Ihr Strunk ist einfach und, wie bei den Palmen u. Farrenbäumen, nach innen weich u. schwammig, u. auf der Außenseite mit den Narben, welche die abfallenden, stets gefiederten Blätter hinterlassen, bezeichnet. Die Blatttheile sind in ihrer Jugend nicht, wie bei den Palmen, mit einander verwachsen, sondern vom Anfang an gesondert. Die Blüthen sind 2häusig auf zapfen- od. kätzchenartigen Kolben ohne Scheide; die zahlreichen, kugeligen Antheren auf den Schuppen des Kätzchens angewachsen; die zahlreichen, kugeligen Fruchtknoten mit kurzen, einfachen Griffeln versehen. Die Steinfrüchte sind einsamig, der Embryo mit gespaltenem Kotyledonarkörper liegt in der Mitte des Eiweißkörpers. Aus dem innern Zellgewebe, welches viel Stärkemehl enthält, wird, nachdem der brechenerregende Extractivstoff durch Waschen enfernt, Sago bereitet. Die Früchte einiger Arten sind eßbar. — Die Cultur der Cycadeen ist dieselbe, wie die der Palmen. Da die Wurzeln anders gestaltet sind, als bei den Palmen, so verlangen sie nicht so hohe Gefäße. Die Vermehrung geschieht durch Samen, welcher zuweilen aus Afrika zu uns kommt. In unsern Pflanzensammlungen findet man selten beide Geschlechter u. der Same erreicht daher seine Vollkommenheit nicht. Durch Austriebe bilden sich oft unterhalb des Stammes junge Pfl., deren Abnahme, wenn sie behutsam geschieht, den Mutterpfl. nicht schadet. Diese Austriebe wachsen leicht, wenn man sie auf ein warmes Beet bringt. Bei den afrikanischen Zamien kommt es häufig vor, daß sich an den Stämmen derselben, besonders nach unten, starke Verletzungen vorfinden, u. die Stämme gern in Fäulniß übergeben. In solchen Fällen wird das Schadhafte herausgeschnitten u. die Wunde vermittelst eines glühenden Eisens ausgebrannt, die dadurch entstandene Höhlung mit trocknem Kohlenstaube od. trocknem Sand ausgefüllt; nur sehe man darauf, daß sich beim Begießen das Wasser nicht in die Wunde ziehe. Beachtet man das Alles, so wird man keine üblen Folgen zu befürchten haben; nur muß öfter nachgesehen werden, ob sich keine faulen Stellen zeigen. Mitunter kommen auch an diesen Wunden junge Triebe zum Vorschein, die, nachdem sie sich gehörig ausgebildet, abgenommen u. auf ein warmes Beet gebracht werden können. — Die Stämme der Cycadeen, die ohne alle Wurzeln u. Wedel aus Afrika zu uns kommen, verlangen zu ihrem Wiederaufleben ein sehr feuchtes warmes Beet, wo sich neue Wurzeln u. später der neue Trieb bildet, falls noch Leben in den Stämmen ist. — Wird der Schopf einer Cycadee verletzt, od. schneidet man denselben herunter, so bilden sich in der Folge eine Menge junge Triebe, die später, wenn sie hinlänglich markig sind, abgebrochen, in Töpfe gepflanzt u. in ein warmes Mistbeet gebracht werden, wo sie leicht anwurzeln.

**Palmenlilie,** s. Yucca.

**Palöhrapfel,** großer, ungleich kugliger Apfel mit glatter, nicht ganz dünner, strohgelber Schale.

**Palura,** s. Symplocos.

**Pancratium** *L.*, Gilgen, Machtlilie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Spathaceae *Spr.*, Narcissenschwertel, Amaryllideae *Rchb.* Blüthenscheide mehrblumig, verwelkend; die Blumendecke corollinisch, doppelt; die äußere an der Basis röhrig mit 6theiligem, meist regelmäßigem, offen stehendem Saume; die innere (Krone) gezähnt

od. lappig, die pfriemenförm., zuweilen eingeschlagenen Staubfäden tragend; der Griffel fadenförm., mit stumpfer Narbe; die Kapsel 3fächerig, 3klappig, vielsamig; die Samen kugelig. Nach unwesentlichen Merkmalen, je nachdem nämlich die äußere Blumendecke regelmäßig od. fast rachenförmig, die innere mehr od. weniger entwickelt u. d. Staubfäden eingeschlagen sind od. nicht, haben Salisbury u. Herbert aus Pancratium die Gatt. Hymenocallis, Ismene, Leperiza, Pancratium, Proïphys u. Stenomesson gebildet. — **Arten**: Ziemlich zahlreich, in der heißen u. warmen (einige auch in der gemäßigten) Zone aller Welttheile, am häufigsten in Amerika, vorzüglich an der Meeresküste; sie sind wegen der leichten Cultur empfehlenswerthe Zwiebelgewächse mit einfacher, an der Basis scheidenförm., linien-, lanzett- od. zungenförm. Wurzelblättern, nackten, saftigen Blüthenschäften u. doldenständ. schönen, weißen od. gelben, narcissenart., oft wohlriechenden Blumen. P. abchasica *Booth*, Abchasische G. Abchasien. Soll unter Bedeck. gegen Frost u. Winternässe im Freien dauern. — P. Amancaës *Ker* (Ismene Amanc. *Herb.*, Ism. crinifol. *Salisb.*, Eurycles coronata *Salisb.*, Narcissus *R. et P.*), Narzissenart. G. Peru, auf Hügeln bei Lima. Mai, Juni. Bl. prachtvoll, gelb, wohlriech. Var. β. sulphureum *Bot. Reg.* Zwiebel im Febr. bis Anf. März in einen Topf mit sandiger, lockerer Dammerde, die mit 1/6 Torferde gemischt ist, u. warm gestellt; nach der Blüthezeit wenig begossen; nach dem Absterben der Blätter in den Hintergrund des Warmh. gestellt u. trocken gehalten. — P. amboinense *L.* (Proïphys *Herb.*), Amboinische G. Amboina. Frühl., Sommer od. Herbst. Bl. schneeweiß, geruchlos. — P. amoenum *Salisb.* (P. fragrans *Red.*, Hymenocallis amoena *Herb.*, H. sessilis *Salisb.*), Angenehme G. Guiana. Sommer, Herbst. Bl. schneeweiß, sehr wohlriech. — P. angustum *Ker* (Hymenocallis *Herb.*), Schmale G. Südamerika. Mai, Sommer. Bl. weiß. — P. australe *Spr.* (P. australasicum *Ker*, Eurycles alata *Salisb.*), Neuholländ. G. Neuholl. Sommer. Bl. weiß. — P. calathinum *Ker* (Ismene *H.*, P. narcissiflor. *Jacq.*), Becherförm. G. Brasilien. Juni, Juli. Bl. weiß, wohlriechend. — P. canariense *Ker*, Canarische G. Canar. Ins. Sommer. Bl. weiß. — P. caribaeum *L.* (P. specios. *Red.*, Hymenocallis carib. *Herb.*, P. declinatum *Jacq.*), Caribäische G. Jamaica, Caribäen. Bl. zu verschied. Jahreszeiten. Bl. weiß, sehr wohlriech. — P. coccineum *R.* et *P.* (Stenomesson *Herb.*, St. croceum *Hort.*, Chrysiphiala cocc. und crocea *Ker*), Scharlachrothe G. Peru. Aug., Sept. Bl. gelbroth oder scharlachroth (?). Dazu: P. aurantiacum *Kth.*, mit pommeranzengelben Bl. — P. Cunninghami *Steud.* (Eurycles *Ait.*), Cunningham's G. Neuholl. Bl. weiß. Cult. s. P. amancaës. — P. Elphinstoni *V. Houtt.*, Elphinstone's G. Ostindien. Bl. weiß, wohlriech. — P. expansum *Sims* (Hymenocallis *Herb.*), Ausgebreitete G. Westind. Bl. weiß. — P. flavum *R.* et *P.* (Chrysiphiala flava *Ker*, Stenomessum *Herb.*), Gelbe G. Peru. Frühl. oder Herbst. Bl. gelb. — P. guianense *Ker* (Hymenocallis *Herb.*), Guianische G. Guiana. Frühl. oder Sommer. — P. Herbertianum *Spr.* (Stenomesson curvidentatum *Herb.*, Chrysiphiala pauciflora *Hook.*, Stenomesson pauciflorum *Swt.*), Herbertische G. Peru. Herbst. Bl. weiß. — P. humile *Cav.*, Kleinste G. Spanien. Oct. Bl. weiß. Cult. s. die folgende Art. — P. illyricum *L.* (P. stellare u. Almyra stellaris *Salisb.*), Illyrische G. Südeuropa. Juni, Juli. Bl. weiß, sehr wohlriechend. „Seit 5 Jahren pflanze ich Pancratium illyricum u. maritimum auf ein 1' tief ausgegrabenes, mit 2 Thl. Laub-, 2 Th. Heide-, 1 Th. Mistbeeterde und 2 Th. scharfem Flußsand angefülltes Beet, und zwar nur so tief, daß die Zwiebeln mit Erde bedeckt sind, das Herz derselben aber hervorsteht. (Bei einem tiefern Einpflanzen blühen sie unvollkommen.) Vor Eintritt des Winters bedecke ich sie 1/2' h. mit Kiennadeln (Tannen- od. Fichtennadeln, allenfalls auch Eichen- oder Buchenlaub), welche so lange darauf liegen bleiben, bis keine starken Fröste mehr zu befürchten sind. Ich nehme die Zwiebeln alle 3 Jahre Anf. Sept. heraus, wonach sie 4 Wochen trocken gelegt und im Oct. in frisch zubereiteten Boden gepfl. werden. Durch dieses Verfahren erhalte ich ungleich stärkere Pfl. in Blatt u. Blumenstiel. — Diese Pancratien lieben eine warme, der Sonne im vollsten Maße ausgesetzte u. von Grundwasser vollkommen freie Lage. Die jährl. im Aug. reifenden Samen säe ich im Herbst entweder in flache Näpfe oder ins freie Land aus, schütze sie gegen Frost, halte sie von allem Unkraut rein u. pfl. sie später mit den stärkern Zwiebeln auf ein gemeinsames Beet. Durch Brutzwiebeln vermehren sich diese Arten nur spärlich.“ Nietner. — P. incarnatum *Kth.* (Coburgia *Swt.*), Fleischfarb. G. Quito. Febr. Bl. fleischfarbig. — P. latifolium *R.* et *P.* (Leperiza *Herb.*, Chrysiphiala *Lindl.*), Breitblättr. G. Peru, an feuchten Orten. — P. litorale *Jacq.* (P. distichum *Bot. Mag.*, Hymenocallis litoralis *Salisb.*, H. adnata *Herb.*), Ufer-G. Südamerika, an sandigen Meeresufern. Sommer, Herbst. Bl. weiß, wohlriechend. Großer Topf; Erde mit der Hälfte Flußsand vermischt; warmes Lohbeet. — P. Macleanum *Steud.* (Ismene *Herb.*), Maclea'sche G. Lima, am Fuße der Gebirge. Bl. weiß, im Grunde grün, wohlriechend. — P. maritimum *L.* (P. carolinianum *L.*), Meeresstrands-G., See-Narzisse, Meerlilie von Montpellier. Südeuropa, Nordafrika, Carolina, Ostindien. Juni, Juli. Bl. weiß, sehr wohlriechend. An der ital. Küste soll eine Var. mit gelben u. eine mit rothen Bl. wachsen, und letztere Giglio (spr. Dschiljo) marino genannt werden. Cult. s. P. illyricum. Im Topfe cultivirt kann sie im Frühl. im Warmbeete angetrieben werden. — P. mejicanum *L.*, Mejicanische G. Mejico. Winter, Frühl. Bl. weiß. — P. nutans *Ker* (Ismene *Herb.*), Hängende G. Brasil. Juli, August. Bl. weiß, wohlriech. — P. ovatum Mill. (Hymenocallis amoena *Salisb.*, H. amoena *β.* ovata *Herb.*, P. amboinense *β. L.*, P. amoenum *Andr.*), Eiförm. G. Westind. Bl. zu verschiedenen Zeiten des Jahres. Bl. weiß, wohlriech. — P. patens *Red.* (Hymenocallis *Herb.*, P. declinatum *Red.*, fragrans *Salisb.*), Offene G. Westindien. Sommer. Bl. weiß, wohlriech. — P. pediale *Lodd.* (Hymenoc. pedalis *Herb.*), Langblum. G. Brasilien. Aug. Bl. weiß, wohlriech. — P. recurvatum *R.* et *P.* (Carpodetes *Herb.*, Chrysiphiala *Lindl.*), Zurückgekrümmte G. Peru, an steilen Felsen. Herbst. Bl. purpurroth-gelblich. — P. ringens *R.* et *P.* (Liriope *Herb.*), Rachenförm. G. Peru. Aug., Sept. Bl. weiß. — P. rotatum *Ker* (disciforme *Red.*, Hymenoc. palu-

dosa *Salisb.*, H. mejicana *Herb.*), Radförmige G. Südcarolina, Florida. Herbst. Bl. weiß, wohlriech. Moorerde mit reichl. Sand; im Winter 6—8° R., im Frühling temperirtes Mist- oder Lohbeet, auch Warmhaus. — P. speciosum *Salisb.* (formosum *Hortul.*, Hymenoc. speciosa *Herb.*), Prächtige G. Westindien. Bl. prachtvoll, schneeweiß, sehr wohlriechend. — P. undulatum *Kth.* (Hymenoc. *Herb.*), Wellenblättr. G. Caracas. Frühl., Sommer, auch Herbst. Bl. weiß, wohlriech. — P. variegatum *R.* et *P.* (Chrysophiala variegata *Schult.*, Bunte G. Peru. Herbst. Bl. gelb, rosenroth, weiß-grünlich gefleckt. — P. verecundum *Soland.* (Stenomesson *Herb.*), Bescheidene G. Ostindien. Sommer.. Bl. weiß. — P. viridiflorum *R.* et *P.*, Grünblumige G. Peru, an steinigen Orten, in Wäldern. Sommer, Herbst. Bl. grünlich. — P. zeylanicum *L.* (P. tiaraeflor. *Salisb.*), Zeilonsche G. Ostindien. Sommer. Bl. weiß, wohlriechend. — Cultur. Die Arten, bei denen nichts Besonderes erwähnt ist, gehören in ein Warmh. von 12—15° R., wo sie während der Wachsthumszeit am besten im warmen Lohbeete gedeihen. Alle breitblättrige, immergrüne Arten kommen auch gut zur Blüthe, wenn man sie auf ein Gesims nahe unter die Fenster stellt. Nach der Blüthezeit u. wenn das Wachsen aufhört, bedürfen die Zwiebeln einer 3—4monatlichen Ruhe, während welcher man sie auf ein Gesims in den Hintergrund stellen kann u. daselbst nur sehr nothdürftig u. spärlich begießt, auch also, daß nie die Zwiebel benetzt werde, da sie in der Ruhezeit durchaus keine Nässe verträgt. Vor dem Austreiben verpfl. man sie (meist im März) mit Schonung der gesunden Wurzeln in größere, nie zu enge Töpfe, deren Boden man mit einer guten Lage Scherben bedeckt, über welche man auch noch eine Lage feiner Torfbrocken bringen kann. Die Nebenbrut wird bei dieser Gelegenheit abgenommen u. besonders eingepfl. Man stellt sie dann warm, am besten in einen Lohkasten, und begießt sie anfangs wenig, bei vollem Wachsthum aber reichlich. Bei warmem Sonnenschein gebe man in der wärmsten Tageszeit etwas Luft u. Schatten. Manche der breitblättrigen Arten kann man bei guter Pflege auch im warmen, sonnigen Zimmer zur Blüthe bringen. Sie wachsen gut in einer Mischung aus gl. Th. Laub-, Mistbeet- und Topferde mit 1/5 Flußsand, od. auch in sandgemischter Mistbeet- u. fetter Dammerde. Die Samen kann man gleich nach der Reife in leichte Erde stecken und in ein warmes Beet bringen. — Die in den Ländern um das Mittelmeer heimischen Arten cultivirt man, wenn man keine warme Lage hat, nicht, wie oben angegeben, im freien Lande, sondern im Capzwiebelbeet oder Töpfen u. durchwintert sie bei 1—5° R. oder stellt sie ins warme Zimmer. Nach der Blüthezeit begießt man sie bei der Topf-Cultur weniger, in der Ruhezeit fast gar nicht, während des Wachsthums mehr, stellt sie im Frühling zum Antreiben in ein warmes Mistbeet u. im Sommer ins Freie oder ins Glashaus.

**Pandaneae**, eine von R. Brown begründete monokotyledonische Pflanzenfam., welche zunächst, wie schon Jussieu andeutete, mit den Aroideen und Typhaceen verwandt ist. Die wenigen zu dieser Familie gehörigen Arten (aus den Gattung. Pandanus *Rumph.* u. Freycinetia *Gaud.*) sind als Bäume und Sträucher in der heißen Zone auf den Südseeinseln, auf den ostafrikanischen Inseln und im südl. Asien heimisch. Sie haben oft schossentreibende Wurzeln, einen straff aufrechten, starken, meist ästigen, dreigabeligen u. mit Blattnarben, wie bei den Palmen u. einigen Asparageen, bedeckten, nur an der Spitze Blattbüschel tragenden Strunk, oder schwache, niederliegende Stängel. Ihre Blätter sind spiralförmig angeheftet, nach drei Richtungen mit der scheidenförm. Basis dicht über einander liegend, lang, linien-lanzettförmig, nervenreich, ganzrandig, am Rande bisweilen dornig; in der Nähe der Blüthen sind sie kleiner, stützblattartig, oft anders als grün gefärbt. Die Blüthen sind diöcisch oder polygamisch, ohne andere Hülle als die Stützblättchen, dicht um einen Kolben gestellt. Der männliche Blüthenkolben enthält zahlreiche Staubfäden, je mit einer 2fächerigen Anthere; der weibliche ist mit zahlreichen 1fächerigen Fruchtknoten mit aufgewachsenen, gespaltenen Narben bedeckt. Die Frucht ist eine faserige, 1samige Steinfrucht, deren oft mehre zusammengewachsen sind; seltner eine mehrfächerige, 1—mehrsamige Beere. Mehre Pandaneen zeichnen sich durch schönes Aussehen und außerordentlichen Wohlgeruch der Blüthen aus; die zähen Blätter und deren Fasern werden zu mancherlei Flechtwerk, zu Stricken &c. benutzt; die Samen mehrer Arten sind eßbar. — Vgl. Rohrkolben *Rchb.*

**Pandanus** *Rumph.*, Schraubenbaum, Gatt. der Dioecia Monandria *L.*, Rohrkolben, Pandaneae *Rchb.* Diöcische Blüthen ohne Scheide, Kelch und Corolle. Männlicher Blüthenkolben rispenförmig, dicht bedeckt mit Staubfäden, welche 2fächerige Antheren tragen; weibl. Kolben kugelig-knäuelförmig-verästelt, mit aufsitzenden Fruchtknoten, welche gespaltene Narben tragen; Steinfrüchte kugelig, 1samig, oft mehre zusammengewachsen. Den lat. Gattungsnamen hat Rumphius nach dem malaiischen Worte Pangdang gebildet; Synonyme sind: Kaida *Rheede*, Athrodactylis *Forst.*, Keura *Forsk.*, Hydrorrhiza *Comm.* und Baquois der Franzosen, aus dem madagassischen Worte Vacua gebildet. — Arten: Bäume und Sträucher in Arabien, Ostindien, Cochinchina, im südlichen China, auf den Südseeinseln, bes. den Mascarenhas. P. amaryllidifolius *Roxb.*, Amaryllisblättr. S. Ostind. 4—6' ♄. — P. Candelabrum *P. Br.* (P. odoratiss. β. spurius *W.*), Leuchterförmige S. Guinea. — P. elegans *Thouars*, Zierlicher S. Mascarenhas. — P. graminifolius *V. Houtte*, Grasblättr. S. Vaterl.? — P. humilis *Jacq.* (P. polycephalus *Lam.*, pygmaeus *Thouars*), Niedriger S. Molukken, Cochinchina, Madagascar. — P. javanicus *Linden*, Javanischer (Buntblättr. S.). — P. inermis *Roxb.*, Unbedornter S. Ostind. — P. latifolius *Hort.*, Breitblättr. S. Ostind. — P. longifolius *Lodd.*, Langblättr. S. Ostind. — P. marginatus *Roxb.*, Geränderter S. Ins. Mauritius. — P. odoratissimus *Jacq.*, Wohlriechendster S. Ostind., China, Arabien, Oceanien. Prächtiger 10' u. drüber hoher Baum, dessen Stamm unten Stützen treibt. In Koromandel (nebst P. utilis) wegen der Dornen am Rande u. Kiele der Blätter zu Hecken benutzt; Früchte den Ananas ähnlich, eßbar, 4—8 Pfd. schwer; Blüthen äußerst wohlriechend. War schon den alten Griechen unter dem Namen der „wohlriech. arabischen Palme" bekannt

— P. proliferus *V. Houtte*, Sprossender S. Vaterland? — P. reflexus *Hort.*, Zurückgeschlagener S. Ostind. — P. spiralis *R. Br.*, Spiralförm. S. Neuholland. — P. silvestris *Rumph.* (P. conoideus *Lam.*), Wald-S. Molukken. — P. utilis *Bory* (odoratiss. *Hort.*, Athrodactylis spinosa *Forsk.*), Nützlicher S. Mascarenhas, Madagascar. Höchste und stärkste Art. Früchte gelb oder orange, eßbar. — Cultur: Fette, lockere Erde mit etwas Lehm und 1/5 Flußsand; großer Topf oder Kübel, große Ex. besser in das Erdbeet; heller, geräumiger Stand in der wärmsten Treibhausabtheilung bei 12—17° R., in der Jugend warmes Lohbeet; Umpflanzen, wenn sich die Wurzeln am Rande des Gefäßes anlegen, im Frühjahr, mit möglichster Schonung der Wurzeln; verm. d. frischen Samen u. Steckl. (im heißen Lohbeete), die man vor dem Stecken gut abtrocknen läßt und nur sehr mäßig feucht hält. Die meisten Arten erlangen im Alter eine starke Ausdehnung u. verlangen dann ein geräumiges, helles Warmhaus, wo sie nicht von andern Gewächsen bedrängt u. beschattet werden; reichlich Luft u. Wasser im Sommer; in das Herz zwischen die Blätter gekommenes Wasser muß mit einem Röhrchen aufgesogen werden, damit es nicht Fäulniß veranlasse.

**Paniceae**, Paniceen, 2. Ordn. der Pflanzenfamilie der Gräser nach Sprengel, mit in Aehren oder gedrängten Rispen stehenden Blüthen, 1- auch 2blüthigen Aehrchen, zum Theil mit getrennten Geschlechtern, etwas knorpligen, selten begrannten innern Spelzen.

**Panke**, s. Gunnera.

**Pankrazlilie**, s. Pancratium.

**Pantherblume**, s. Pardanthus.

**Pantoffelblume**, s. Calceolaria.

**Pantoffelholzbaum**, s. u. Quercus.

**Panz.**, Abk. für Georg Wolfgang Franz Panzer, geb. in der Pfalz 1755, Arzt zu Hersbrück bei Nürnberg, st. 1829. Ein besonders um die Insectenkunde sehr verdienter Mann; besorgte auch die 7 letzten Bände des botan. Theils von Houttuyns Natuurlyke historie.

**Papagaiapfel**, 1) so v. w. Schweizerapfel; 2) so v. w. Bandapfel.

**Papagaienfeder**, s. u. Amaranthus.

**Papaver** *T.* (altlatein. Name), Mohn, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Papavereae *Spr.*, *Rchb.* Kelch 2blättrig, hinfällig; vier in der Knospe unregelmäßig gefaltete Corollenblättchen; zahlreiche, unterhalb des Fruchtknotens angeheftete fadenförm. Staubfäden mit aufrechten, 2fächerigen Antheren; kein Griffel; die schildförmige, stehenbleibende, aus 4—20 verwachsenen Strahlen bestehende Narbe sitzt unmittelbar auf dem Fruchtknoten; die meist umgekehrt-eiförmige, in der Mitte 1fächerige Kapsel ist ursprünglich aus 4—20 Eierstöcken zusammengewachsen; eben so viele unvollkommene Scheidewände stehen der Länge nach senkrecht im innern Umfange der Kapsel und tragen die Mutterkuchen; in ebenso vielen Löchern öffnet sich die Kapsel beim Reifen unter der Narbe; Samen zahlreich, nierenförm., klein, gitterartig gestreift. — Arten: Meist Sommergewächse, nur etwa der 4. Theil perennirend, und zwar kommen die perennirenden Arten vorzugsweise im kalten Norden u. auf hohen Gebirgen vor, während die einjährigen mehr ebenes, bebautes Land u. wärmere Klimate lieben. Sie finden sich ausschließlich in der alten Welt (P. horridum *Cand.* ist durch Verwilderung des P. somniferum in Neuholl. entstanden), besonders im südl. Europa u. Mittelasien, haben faserige Wurzeln, unregelmäßig gelappte Blätter, 1blumige Blumenstiele, rothe, gelbe oder weiße Bl. und sind reich an Milchsaft. 1) Einjährige: Blüthezeit: Juni bis August. P. Rhoeas *L.*, Klatschrose, Feldmohn, Ranunkelmohn. Deutschl. Bl. scharlachroth, oft am Grunde schwarz gefleckt, in zahlreichen, prächtigen, mehr oder minder gef. Var. Bes. schön sind die Var. mit 1½' h. Stängel u. dicht gefüllten, oben gleichsam geschornen Bl. (ächter Ranunkelmohn). Same vom März bis Mai (für die erste Flor im Herbst) an bestimmter Stelle in fetten, lockern Boden. — P. somniferum *L.*, Garten-M., Magsamen. Griechenl., Levante, Aegypten. Bl. groß, entweder weiß (auch blaßviolett, mit dunkeln Flecken an der Basis der Blättchen, die Samen dann hellgrau, die Löcher an der Kapsel kaum zu bemerken; oder roth (dunkelviolett) u. die Samen dann dunkelgrau od. schwärzlich. Bei den Gartenvar. sind die Bl. weiß, fleischfarben, hochroth, kirschroth, braun, violett, purpurr., schwarzbraun, grauviolett, weiß mit roth gestreift oder violett, weiß u. roth gerändert etc., einfach u. gefüllt, auch dicht gef. mit federartig zerschlitzten Corollenblättern (Federmohn). Cult., s. vor. — 2) Ausdauernde: P. alpinum *L.*, Alpenmohn. Europ. Alpen etc. Frühl., Sommer. Niedrig, rasenbildend. Var. α. P. nudicaule *L.*, Nacktstieliger M. Sibir. Mai—Herbst. Bl. gelb, blaßgelb oder weiß. β. P. Linnaeanum (alpinum *L.*, P. Burseri *Crantz*), Aechter Linnéscher Alpenmohn. Alpen der Schweiz; Oesterr. etc. Juni bis Aug. Bl. gelblich. γ. P. microcarpum *DC.* (miniatum *Rchb.*), Kleinfrüchtiger M. Kamtschatka. Bl. gelb- und roth-orangefarben. δ. P. croceum *Ledeb.* (nudicaule δ. *Bot. Mag.*), Safranfarb. M. Bl. erst hochgelb, dann saffrangelb. ε. P. pyrenaicum *W.* (aurantiacum *Lois.*, suaveolens *Lapeyr.*, Argemone pyren. *L.*), Pyrenäischer M. Pyrenäen, Südeuropa. Juni, Juli. Bl. gelb oder orange. Mäßig feuchter, nahrhafter Sandboden; sonnige, offene Lage; trockne Bedeckung gegen Frost. Verm. d. Samen. — P. caucasicum *Bieb.* (spectabile *Hort. Ber.*), Kaukasischer M. Kaukasus. Sommer. Bl. mennigroth. Cult. s. vor. — P. orientale *L.*, Orientalischer M. Orient. Juni bis August. Prachtvolle Rabatten-Zierpflanze. Bl. prächtig, scharlach- oder orangefarb.-scharlachroth, im Grunde mit oder ohne schwarzen Fleck. Var. P. bracteatum *Lindl.*, Deckblättr. M. Kaukasus. Juni bis Aug. Bl. dunkelroth, im Grunde schwarz. Lockerer, nahrhafter Boden; leichte Bedeck. gegen Frost; Samen u. Wurzeltheilung. — Papaver cambricum, s. Stylophorum.

**Papavereae** *Spr. DC.*, Papaveraceae *Juss.*, Rhoeadeae *L.* u. *Batsch*, eine dikotyledonische Pflanzenfam., welche durch de Candolle nach Absonderung der Fumarieae und Podophylleae in ihrem jetzigen Umfange festgestellt wurde. Diese Familie ist durch Chelidonium u. Glaucium nahe mit den Fumarieen und den Kreuzblumenpflanzen, durch Sanguinaria mit den Podophylleen und durch diese mit den Ranunkeleen verwandt, von denen sich wieder Isopyrum nahe an die Fumarieen anschließt. — Die Papavereen kommen als einjährige oder als perenni-

rende Kräuter, selten als Staudengewächse, in allen Welttheilen vor, am ausgebreitetsten im gemäßigten Theile der alten Welt. Ihre Wurzel ist faserig, ihr Stängel einfach oder ästig, blattlos oder beblättert, drehrund; ihre Blätter abwechselnd, einfach, gezähnt, eingeschnitten oder gefiedert-gelappt, oft weißgrau bereift; die Blattstiele ohne Gliederung mit dem Blatte verbunden, keine Afterblättchen. Blüthenstiele lang, 1blumig, selten dolden- od. rispenförm. zusammengestellt; Blüthen regelmäßig hermaphroditisch; Kelch 2blättrig, grün, mit nach Innen ausgehöhlten, hinfälligen, in der Knospe klappen- oder dachziegelförm. zusammenstoßenden Blättchen. Corollenblättchen gewöhnlich vier, selten 8 od. 12, unter dem Fruchtboden eingefügt, gleich, nagelförm., hinfällig, in der Knospe unregelmäßig runzlig-gefaltet, selten (bei Bocconia) ganz fehlend. Staubf. frei, unter dem Fruchtknoten eingefügt, selten in gl. Anzahl mit den Corollenblättchen u. dann diesen gegenüber stehend, meist doppelt oder mehrmal so viel, in mehren Reihen, kürzer als die Corollenblättchen; Antheren am Ende der Staubf., aufrecht, 2fächerig, die Fächer in 2 Längsritzen sich öffnend. Fruchtknoten zuweilen gestielt, aus 2 oder mehren Eierstöcken bestehend, meist 1fächerig, mit dem Muterkuchen im innern Umfange u. vielen Eierchen. Ein oder kein Griffel. Die Narben von gl. Anzahl mit den Mutterkuchen u. mit diesen abwechselnd, mit einander verwachsen, gewöhnlich eine sternförm., stehen bleibende Scheibe bildend. Frucht entweb. eine trockene, 1fächerige Kapsel mit unvollkommenen oder ganz fehlenden Scheidewänden u. den Mutterkuchen auf den Scheidewänden oder innerhalb des Umfangs, in Löchern unterhalb der Narbenscheibe oder in unvollkommnen Klappen an der Spitze sich öffnend; oder 2klappig, schotenförmig mit keiner oder einer feinen Scheidewand und nervenförmigen Mutterkuchen auf den Nähten, oder mit einer dicken, schwammigen, die Mutterkuchen tragenden Scheidewand; od. durch Querscheiden gegliedert (Hypecoum). Die Samen sind meist zahlreich, kugelig oder nierenförmig, oft durch Grübchen und Streifen gegittert, mit kurzem Nabelstrange u. zuweilen mit einer Keimwarze; der sehr kleine, gerade Embryo liegt in der Basis des fleischig-öligen Eiweißkörpers. Vergl. Mohngewächse *Rchb.*

**Papayaceae, Papayae**, eine von Agardh aus der einzigen Gatt. Carica *L.* (Papaya *T.*) gebildete kleine dikotyledonische Pflanzenfamilie. Die hierher gehörigen Gewächse sind tropische (in Südamerika und Guinea heimische), milchende Bäume, mit ungetheiltem, oft über 20' h. Stamme, an dessen oberem Ende abwechselnde, langgestielte, gelappte Blätter stehen. Blüthen getrennten Geschlechts auf verschiedenen Individuen (diöcisch), regelmäßig, und stehen in wenigblumigen Trauben zwischen den Blattachseln oder auf dem Stamme. Der Kelch ist frei, klein, 5zähnig; Corolle 1blättr., roth od. gelb, die männliche trichterförm., 5lappig, die weibl. oft tief 5theilig; 10 2fächerige Antheren sind unter dem Saume innerhalb der Corolle eingefügt; 5 davon, welche mit den Corollensetzen abwechseln, sind kurz gestielt, die 5 übrigen, den Corollensetzen gegenüberstehenden, sind ohne Staubfäden. Der Fruchtknoten ist einfächerig, mit 5 peripherischen Mutterkuchen u. zahlreichen Eierchen; Narbe aufsitzend, 5strahlig, gefranzt. Frucht eine Kürbisfrucht, 1fächerig, mit 5 Mutterkuchen, welche auf dem innern Umfange sitzen; die zahlreichen Samen in eine schleimige Haut gehüllt; Embryo in der Längsaxe des fleischigen Eiweißkörpers mit dem Würzelchen nach der Keimgrube gerichtet. Nach Jussieu bildet Carica den Uebergang von d. Cucurbitaceen zu den Urticeen, später zählte man sie zu den Cucurbitaceen u. Lindley betrachtet sie als zunächst mit den Passifloren verwandt, jedoch durch Tracht u. 1blättrige Corolle hinreichend unterschieden. Vgl. Kürbisgewächse *Rchb.*

**Paphinia** *Lindl.*, Paphinie, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten P. cristata *Lindl.*, Kammförmige P. (Holl. Guiana), und P. tigrina *Linden*, Getigerte P. (Neu-Granada), Erdorchideen mit prächtigen Bl. Cult. wie bei Gongora oder Brassia.

**Papierblume**, s. Xeranthemum.

**Papierlilie**, s. Gethyllis.

**Papierstaude**, s. Papyrus.

**Papilionaceae** nannte Linné eine Pflanzenfamilie, als deren charakteristisches Merkmal er die Schmetterlingscorolle ansah. Die sogen. Blumenkrone ist unregelmäßig und besteht eigentlich aus 5, durch Verwachsung der beiden untern aber meist aus 4 Blättchen; das oberste, welches oft das größte ist und in der Knospe die übrigen umschließt, heißt der Wimpel; die beiden seitlichen sind die Segel oder Flügel, u. die beiden untern, gewöhnlich vereinigten, aber mit 2 Stielen versehenen, der Kiel. Die Papilionaceen bilden nach de Candolle die erste Unterordnung der großen Fam. der Leguminosae oder Hülsenfruchtgewächse. Vergl. Schmetterlingsblüthige *Rchb.*

**Papafava**, Dr., erst in Cattaro in Dalmatien, dann in Wien.

**Pappel**, Populus *T.*, Gatt. der Dioecia Octandria (Octandria Monogynia) *L.*, Kätzchenblüthler, Salieeae *Rchb.*, deren Arten in Lustanlagen kaum zu entbehren sind. Alle sind Bäume von schnellem Wuchs, mit männl. u. weibl. Blüthen auf verschiedenen Individuen, und viel Wurzelschößlinge aus der Erde treibend. Die ausgezeichnetsten Arten sind: a) Zitterpappel, P. tremula *L.*, Espe, in ganz Europa gemeiner Waldbaum, merkwürdig durch die Bewegung der Blätter, welche sich an den verschiedenen Aesten des Baumes abwechselnd zeigt u. eine eigenthümliche, nicht vom Winde veranlaßte ist. Wird 60—70—100' hoch und begnügt sich auch mit schlechtem Boden, wo andere Bäume nicht fortkommen. — b) Weiße P., P. alba *L.*, Albe, Abele, Albel, Alber, Götzenholz, ein schnell wachsender Baum, der aber in nassem Boden nicht fortkommt, in 25—30 Jahren 100' H. u. 2—3' Durchmesser erreichen kann. Die hängenden Blätter sind unten weißgrau, oben dunkler grün, weitläufig gezähnelt, die Rinde jung graugrün, weißwollig, älter fein aufgerissen. Das zähe Stammholz wird zu Lackir- u. Polirarbeit, die sehr dauerhaften Bretter zu Fußböden gebraucht. Auch fertigt man aus ihnen Teller, Löffel, Backtröge, Mulden. Gibt schöne Alleebäume. — c) Silber-P., P. nivea *W.*, Silber-Aspe, der vor. sehr ähnlich u. oft mit ihr verwechselt; Blätter lappig u. unt. schneeweiß filzig. Sonst der vor. gleich, wächst aber schneller. — d) Schwarze P., P. nigra *L.*, Sarlauchbaum, Saarbache, Saar-

baum, Scheinweide, Mückenbaum, ein in ganz Deutschland gemein. Baum; Rinde jung gelbbraun, alt gelblichgrau; Blätter fast 3eckig, hängend, wohlriechend, 3 Zoll l., glänzend, unten mattgrün; 50 bis 70' h. u. 2—3½' dick. Dauert Jahrhunderte u. treibt bei einer immer zunehmenden Höhe, sich selbst überlassen, horizontale Aeste u. Zweige. Wächst an Ufern der Bäche u. Flüsse, überh. an sumpfigen Orten. Das leichte Holz erlangt, in der Saftzeit geschält, große Festigkeit u. läßt sich durch Beizen dem Ebenholz ähnlich machen, taugt aber als Brennholz wenig. Aus den Blüthen läßt sich ein Balsam und eine Wachsseife bereiten. — e) Italienische P., P. dilatata *Ait.*, Pyramiden-P., aus der Lombardei u. ist wegen ihres regelmäßigen Wuchses besonders zu Alleen an Straßen benutzt. Hat langen, geraden, pyramidenförm., schnellen Wuchs, erlangt bei gutem, trocknem, nicht zu nassem u. bindendem Boden in 20—24 Jahren eine Höhe von 50—70' u. eine Dicke von 3—4', läßt sich durch Setzlinge leicht vermehren. Rinde jung grüngrau, alt gelbgrau u. gerissen; Blätter 3eckig, gezähnt, jung kleiner u. wohlriechend. — f) Balsam-P., P. balsamifera *L.*, Stamm mit braungelber, im Alter mit grauer, oft aufgerissener Rinde; männl. Blüthe braunroth, weibl. grün. Aus Nordamerika u. Sibir. Erfordert einen guten Boden, wenn sie ein Baum von 40—50' werden soll. Schwitzt ein wohlriech. Harz durch Knospen u. Nebenblätter beständig aus. Wegen des frühen Grünens für Anlagen und Bosquets schätzenswerth. — g) Carolinische P., P. angulata *Ait.*, aus Amerika, einer der schönsten Bäume, der sich durch raschen Wuchs, schönes Holz u. Laub sehr empfiehlt; in gutem, lockerm Boden 70' h. u. 4' dick, leidet aber leicht durch Winterfröste. — h) Canadische P., P. monilifera *Ait.*, aus Nordamerika. Zweige grün, Stamm im Alter mit grauer, aufgerissener Rinde. Blätter fast 3eckig; Höhe u. Stärke, wie bei der vor., Holz leicht, unkräftig, wächst aber sehr schnell. Diese und die vorige Art enthalten in ihren Kapseln eine schöne lange, blaue und weiße Wolle, aus der, mit Baumwolle gemischt, sehr feine Zeuge gefertigt werden können. — i) Benzoe-P., P. benzoifera *Tausch*, aus Griechenland, mit glänzenden, Benzoe ausschwitzenden Knospen. Zweige braun, Blätter rundlich, später etwas 3seitig werdend, dicht gezähnt, in der Jugend gewimpert. Var. mit schlaffen, hängenden Aesten. Außerdem mehre andere, minder verbreitete Arten.

**Pappel**, s. Malve.

**Pappelrose**, s. Lavatera.

**Paradebirn**, La Bellegarde, eine große, schöne, für die Tafel u. die Wirthschaft vortreffliche Birne, grünlichgelb, mit der Zeitigung schön goldgelb, zur Hälfte dunkel blutroth verwaschen; Geschmack süß muskatellerartig. Zeitigt Mitte Sept. und hält sich 4 Wochen.

**Paradisapfel**, 1) s. v. w. Weißer Wintercalvill, s. u. Calville; 2) so v. w. Johannisapfel; 3) so v. w. Weiberreinette; 4) Weißer P., Hochzeitapfel, vom Ansehen des Borsdorfers, wachsgelb, auf der Sonnenseite schön roth; 5) Doppelter weißer P., wie der vor., aber noch einmal so groß; mehr Wirthschaftsapfel; 6) Rother Sommer-P., a) schön gelb u. rother Apfel; b) ganz dunkelroth, mittelgroß, weißlich punktirt, am Stiel etwas rostig angelaufen; um das Kernhaus eine rothe Ader; Rosengeruch; 7) Doppelter rother Winter-P., länglich, grünlich, auf der Sonnenseite roth; Wirthschaftsapfel.

**Paradisapfel**, 1) s. u. Citrus u. Adamsapfel; 2) die Frucht von Solanum Lycopersicum, s. Liebesapfel.

**Paradisbaum**, s. Musa.

**Paradisbirn**, 1) große, grüngelbe, beim Liegen hellgelb werdende, auf der Sonnenseite blaßröthliche, auf der Schattenseite grüne, sonst rothpunktirte Frucht; 2) so v. w. Deutsche Winterbirne.

**Paradisfeige**, s. Musa.

**Parapetalifera**, s. Barosma.

**Parasiten**, Schmarotzer, nennt man solche Organismen, welche auf andern lebenden organischen Körpern nicht allein wohnen, sondern auch Nahrung aus ihnen ziehen. In dem Pflanzenreiche sind die Mistel, die Flachsseide und viele Gewächse der Tropenländer solche Parasiten. Wohl zu unterscheiden sind von ihnen die Pseudo-Parasiten od. Epiphyten, d. h. solche Pflanzen, welche auf oder an andern wachsen, ohne ihnen Säfte zu entziehen. Während die echten Parasiten mit ihren Wurzeln in die Substanz anderer Pfl. eindringen od. mittelst besonderer Saugorgane aus andern Pfl. ihre Nahrung ziehen, wählen die Epiphyten (z. B. die epiphytischen Orchideen) lebende od. abgestorbene Bäume nur als Anheftungspunkte für ihre Wurzeln und ziehen ihre Nahrung aus der sie umgebenden Atmosphäre ein. Ob die Moose zu den Parasiten oder zu den Epiphyten gehören, scheint zwar noch nicht ganz ausgemacht, doch glauben wir sie zu den erstern rechnen zu dürfen. — Auch die Parasiten hat man in neuerer Zeit in die Gärtnerische Cultur gezogen. So zieht man die gewöhnliche Mistel (s. d.) in vielen Gärten; ein bloßes Ausdrücken ihrer reifen Beeren auf die rauhrindigen Aeste eines Apfel- oder andern von ihr gern bewohnten Baumes genügt, sie einzubürgern. — Loranthus europaeus wird von Schott in Schönbrunn cultivirt, und außer der gewiß zu überwindenden Schwierigkeit, keimfähige Samen nach Europa zu schaffen, sehen wir kein Hinderniß, das der erfolgreichen Anzucht der prächtigen Loranthus-Arten der Tropen entgegenstände. Verschiedene vaterländische u. exotische Cuscuteen sind in den botanischen Gärten Breslaus, Hamburgs, Berlins &c. bereits heimisch geworden. Unsere Orobancheen, von denen mehre Species zuerst in Göttingen gezogen wurden, trifft man jetzt auch in Berlin, Kew u. a. Orten, und hat Tittelbach in der Cultur derselben Ausgezeichnetes geleistet. Besonders interessant ist die Nachricht, welche Haßkarl aus Java mittheilte, daß es Herrn Teysmann in Buitenzorg gelungen ist, die größte aller Blumen, die berühmte Rafflesia Arnoldii auf einigen Cissus-Arten zu erziehen.

**Parastranthus** *Don*, Parastranthus, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Lobeliaceae *Auct.*, deren Arten P. luteus *DC.* (Lobelia lutea *L.*, P. simplex *Don*, Rapuntium lut. *Prsl.*), Gelber P. (Juni, Juli; Bl. goldgelb, in lockern Aehren), P. capitatus *DC.*, Kopfiger P., P. variifolius *DC.*, Verschiedenblättr. P., P. ericoides *DC.*, Heideart. P., u. a., ausdauernde Krautgewächse vom Cap. — Sand-

gemischte Lauberde; im Winter 4—6° R., nahe am Fenster; Samen im lauwarm. Mistbeet.

**Pardanthus** *Ker*, **Pardelblume**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ixieae *Rchb.*, deren Art P. chinensis *Ker* (Ixia *L.*, Belemcanda *DC.*, Moraea *Thb.*), Chinesische P., ein in China, Japan, Indien, auf Sandfeldern heimisches, vom Juli—Sept.—Oct. blüh. Knollengewächs mit zahlreichen schönen, gelblich-scharlachrothen, blutroth gefleckten Bl. Dauert in lockerm, nicht zu feuchtem Boden unter winterlicher Bedeckung im Freien und blüht dann weit schöner. Der Sicherheit wegen durchwintert man einige Exempl. im Topfe (sandige Lauberde) an frostfreiem Orte. Wurzeltheil. und Samen.

**Pareaapfel**, rosenrother, blutrothgestreifter Herbstapfel.

**Parießbirn**, Herbst- u. Winterbirn von birnförm. Gestalt, gelb, auf der Sonnenseite gelbroth, weinsäuerlich, reift Ende Septembers.

**Pariser Apfel**, 1) großer, dicker, rundlicher, 5eckiger Apfel, gelblich grün, später goldgelb, oft punktirt u. gefleckt; 2) so v. w. Rother Herbstcalvill.

**Parivoa**, *Aubl.*, **Parivoa** (guianischer Name), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Cassieae Caesalpinieae *Rchb.*, deren Art P. grandiflora *Aubl.* (Dimorpha *W.*), Großblumige P., ein Baum in Guiana, mit schönen, großen, purpurrothen Bl. in kurzen Trauben. Cult., wie bei Caesalpinia.

**Park.**, Abk. für C. S. Parker, englischer Botaniker, der im 19. Jahrh. Guiana u. mehre Antillen besuchte, aber seine Sammlungen bei einem Schiffbruch verlor.

**Park**, ein vielleicht der alt-keltischen Sprache entnommenes Wort, scheint ursprünglich einen in sich abgeschlossenen oder abgesonderten Raum bezeichnet zu haben, und dürften wohl die französischen Worte Parquer, Parquet, selbst Barre, Barricader und Baraque mit ihm verwandt sein. Daher bezeichnet Park (Wildpark) in der Jagdsprache einen mit einer Mauer od. einem Pfahlwall umgebenen Raum, in welchem großes u. kleines Wild behufs der Jagd gehägt wird. Durch die Umfriedigung unterscheidet sich der Park vom Forst, durch den Umstand, daß man in dem Park das Wild der Jagd wegen hägt, von dem Thiergarten, in welchem man die wilden Thiere nur aus Luxus unterhält. Schon die alten Römer hatten Parks (Leporina) bei ihren Villen für die Jagd; die des Pompejus und Hortensius waren die berühmtesten. Noch früher bestanden die „Paradise" der persischen Könige, die oft meilenlang waren, und die Kaiser China's haben die kalten Gefilde des tatarischen Jehols in eine Reihe großartiger Parks umgewandelt, auch in dem landkargen China selbst dem Ackerbau große Strecken zu diesem Zweck entrissen. Kelten u. Germanen bedurften lange keiner Parks, da das ganze von ihnen bewohnte Land ein weiter Park war. Doch besaßen nach Spelmann schon die Angelsachsen ihre Jagdparks. In England war es nach Du Cange König Heinrich I., welcher den ersten Park dieser Art anlegen ließ, indem er bei Woodstock in Oxfordshire eine Fläche von 7 englischen Meilen mit einer Mauer umziehen ließ. Ihm folgte mit seiner Bewilligung Heinrich, Graf von Warwick, und diesem der übrige reiche u. mächtige Adel des Landes. Selbst die hohe Geistlichkeit blieb in diesem Stück nicht zurück; zur Zeit der Reformation besaß allein der Bischof von Norwich 14 reich mit Wild besetzte Parks. Diese wurden sogar den Großen zur Nothwendigkeit, seit man angefangen hatte, kein Wild mehr im Freien zu dulden, und wer es weiß, wie viel ein Hase verzehrt und vernichtet, ehe er auf die Tafel kommen kann, wird die englische Einrichtung nur billigen. Da man die Parks durch Anlagen aller Art zu verschönern suchte, so gestalteten sie sich nach u. nach zu Gartenanlagen, so daß man unter Gartenpark solche Lustgärten zu verstehen hat, welche durch Berg u. Thal, Wald, Busch u. freies Feld, Flüsse u. Seen die freie, wilde Natur nachahmen. Seit 1775 begann man auch auf dem Continent, den französischen Gartengeschmack verlassend, die natürlichen englischen Parks nachzuahmen (Englische Anlagen). Vgl. Gartenkunst. — Den Unterschied zwischen Park u. Gärten hat Fürst Pückler im 5. Abschnitt seiner „Andeutungen über Landschaftsgärtnerei" sehr richtig u. anschaulich auseinander gesetzt. Er sagt dort: „Beides sind zwei sehr verschiedene Dinge, und es ist vielleicht einer der Hauptfehler aller mir bekannten deutsch-englischen Anlagen, daß dieser Unterschied fast nie gehörig beobachtet wird, so daß Einem auch hier, um mit Müllner zu reden, nichts als ein Rührei von Kunst und Unsinn entgegentritt. Unter einem Park wird zwar, im weitern Sinne genommen, jetzt gewöhnlich das ganze, dem aufzustellenden Natur-Gemälde u. wohnlichen Besitzthum gewidmete Grundstück verstanden, eigentlicher bezeichnet aber, bildet er ein, von dem sogenannten Pleasureground und den Gärten, die er einschließt, sehr wesentlich abweichendes Ganze. Der Park soll nur den Charakter der freien Natur und der Landschaft haben, die Hand des Menschen also wenig darin sichtbar sein, und sich nur durch wohlunterhaltene Wege u. zweckmäßig vertheilte Gebäude bemerklich machen. Auch diese wegzulassen, wie Manche wollen, und um ganz die Illusion wilder Natur zu unterhalten, durch das hohe Gras waten u. sich im Walde an Dornen blutig ritzen lassen zu müssen, ohne je einer einladenden Wohnung, einer den Müden einladenden Bank oder einem Ruhesitz zu begegnen, scheint mir abgeschmackt (u. konnte wohl nur von der albernen Ueberspanntheit eines Rousseau empfohlen werden), da eine solche Anlage wohl Natur, aber auch zum Nutzen u. Vergnügen des Menschen eingerichtete Natur darstellen soll. Kann man innerhalb eines Parks ein Vorwerk mit seiner angränzenden Feldflur, eine Mühle, eine Fabrik, anlegen od. solche in die Parkanlage hineinziehen, so wird ihr dieß nur desto mehr Leben und Mannigfaltigkeit geben, die eben so sehr empfohlen, wie auf der andern Seite vor Ueberladung gewarnt werden muß. Um die letztere zu vermeiden, soll man sich bemühen, Gegenstände der erwähnten Art bei der Disposition des Ganzen wohl zu sondern u. sie nicht ungeschickt unter einander zu vermischen. Bedeutend verschieden sind dagegen die Principien, die dem Pleasureground u. den Gärten zu Grunde gelegt werden müssen, welche letztere so mannigfach, wie möglich, sein mögen, als Blumengärten, Wintergärten, Frucht-, Wein-, Gemüsegärten 2c. In England sah ich exotische, chinesische, amerikanische, ja sogar Mönchs- u. Porcellangärten. Ich könnte ein früher gebrauchtes Wort hier noch-

mals variiren u. sagen: Wenn der Park eine zusammengezogene idealisirte Natur ist, so ist der Garten eine ausgedehntere Wohnung. Hier mag also der persönliche Geschmack aller Art sich wohl ein wenig gehen lassen, ja, sogar Spielereien und überhaupt das freieste Hingeben an die Phantasie erlaubt sein. Alles biete hier Schmuck, Bequemlichkeit, sorgfältigste Haltung u. so viel Pracht dar, wie die Mittel erlauben. Der Rasen scheine ein sammtner Teppich mit Blumen geschmückt, die schönsten und seltensten ausländischen Gewächse (vorausgesetzt daß Natur u. Kunst ihr gutes Gedeihen möglich machen können) finde man hier vereinigt, merkwürdige Thiere, schön gefiederte Vogelarten, glänzende Ruhesitze, erfrischende Fontainen, die kühlen Schatten dichter Alleen, Regelmäßigkeit u. Laune, kurz Alles wechsele ab, um den reichsten u. mannigfaltigsten Effect hervorzubringen, eben so wie man auch die verschiedenen Salons im Innern des Hauses, jeden anders ausschmückt; man setze auf diese Art, wie gesagt, die Reihe der Gemächer in vergrößertem Maßstabe unter freiem Himmel fort, dessen blaues Zelt hier, mit immer abwechselndem Wolkenschmuck, die gemalte Decke vertritt, an welcher Sonne u. Mond als ewige Kronleuchter schimmern. Ueber ein solches Detail Regeln zu geben, kommt mehr dem technischen Kunst- u. Ziergärtner zu, noch besser dem eignen Geschmack des Herrn, und am allerbesten vielleicht dem zarten Sinn u. der so Liebliches schaffenden Einbildungskraft der Frauen." — Der Park muß mit der Größe u. Würde des Gebäudes, mit welchem er in Verbindung steht, in Verhältniß sein. Entweder ist er durch Kunst ganz gebildet, oder er ist durch diese vervollkommnet worden, wenn er früher natürlicher Wald war. In den Baumgruppen muß Schönheit u. Contrast, vor Allem aber Natürlichkeit herrschen, die Grasebenen u. was sie tragen, müssen angenehm mit einander abwechseln, einzeln stehende Bäume schöne Formen haben. Kein Tändelwerk darf die Augen beleidigen. Tempel und andere fremdartige Gegenstände, eben so kostspielige Verzierungen, erwecken theils unharmonische Vorstellungen, theils sind sie entbehrlich; wenn sie durchaus vorkommen sollen, so sei wenigstens ihre Bauart einfach und schlicht. Zu dem Hauptgebäude muß ein ziemlich breiter, aber nicht zu sehr umherschweifender Fahrweg führen, und auf diesem, so wie auf andern Wegen, müssen dem Auge alle Begränzungen entzogen sein. Die berühmtesten Parks in Deutschland sind die zu Wörlitz, Schwetzingen, Laxenburg, Muskau, Branitz, Babertsberg, Reinhardsbrunn und Nymphenburg. Vergl. d. A. Landschaftsgärtnerei. — Die in Parkanlagen verwendbaren Bäume und Sträucher findet man in größter Vollständigkeit zusammengestellt in Robland's „Album für Gärtner u. Gartenfreunde," Bd. 1, S. 41 ff.

**Parkia** *R. Br.* **Parkie** (nach Mungo Park, dem berühmten Reisenden in Afrika), Gattung der Monadelphia Decandria *L.*, Mimoseen, Mimoseae *Rchb.*, deren Art P. africana *R. Br.* (Inga biglobosa *Beauv.*, Mimosa *Jacq.*), Afrikanische P., ein 30' h. Baum in Guinea mit prächtigen, purpurrothen Bl. Cult., wie bei Inga oder Mimosa, am besten im Erdbeete eines hohen Warmhauses.

**Parkinsonia** Plum., **Parkinsonie** (nach J. Parkinson, englischem Apotheker u. Botaniker), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Cassiaceen, Caesalpinieae *Rchb.*, deren Art P. aculeata *L.*, Stachlige P., ein bis 20' h. Baum der caraib. Ins. u. in Südamerika, der in unsern Warmh. nur ein Strauch bleibt. Sommer. Bl. wohlriech., gelb, in herabhängenden, lockern Trauben, das oberste Kronblatt am Grunde scharlachroth gefleckt oder geadert. Cult. wie bei Caesalpinia pulcherrima. „Soll die aus Samen erzogene Pfl. gut gedeihen u. zur Blüthe gelangen, so muß sie im 1. u. 2. Winter vor allen Dingen in derselben Wärme, wie im Sommer, d. h. bei 16—18° R. u. im warmen Lohbeet des Warmh. unterhalten werden. Aeltere P. gedeihen bei 12—15° R. u. ohne Lohbeet. Im Winter muß man sehr mäßig begießen u. die Atmosphäre trockner halten, als im Sommer." Bosse.

**Parlat.**, Abk. für Philipp Parlatore, Dr. u. Prof. der Botanik in Florenz.

**Parm.**, Abk. für Parmentier, berühmter Pflanzencultivateur zu Enghien in Belgien.

**Parmäne**, Pearmäne, Birnapfel, eine Familie der Aepfel, bei welcher der Geschmack und die Süßigkeit von Birnen vorherrscht, woher sie auch den Namen haben soll (von den engl. Worten pear, Birne, und remain, zurückbleiben). Die vorzüglichsten Sorten dieser Familie sind: 1) Drü-P., Abrahamsapfel; gleich vom Baume eßbar, aber dennoch bis Pfingsten haltbar; rund, 2¼" br., 2½" h., glatt, ganz roth; Fleisch mild, gelb, von feinem kräftigem Geschmack. Reift Ende Sept. Baum sehr tragbar, zu Hoch- u. Zwergstamm geschickt; an letzterm werden die Früchte besser. 2) Königs-P., Königsapfel; groß, rund, 3½" h. u. br., grünlichgelb, auf der Sonnenseite bräunlich; Fleisch mild, gelblich, voll lieblichen Safts und von feinem, angenehmem Geschmack, dauert den ganzen Winter hindurch. Vom ersten Rang. 3) Loan's Sommer-P., von mittler Größe, auf der einen Seite schön roth, auf der andern roth gestreift, voll weinigen Safts; reift Ende Sept., passirt bald. 4) Winter-P., Gold-P., Englische Winter-P., gehört eigentlich nicht hierher, sondern unter die vorzüglichsten Goldreinetten; von mittler Größe, glattrund, gelb, auf der Sonnenseite schön roth und in diesem dunkler gestreift; hellweiße Punkte in der rothen Seite; Fleisch fest, zart, voll delicaten Safts, mehr süß, als weinig, mit angenehmem Reinettenparfüm. Zeitigt im Dec. u. hält sich, kühl aufbewahrt, bis in den März. Der Baum wird stark, ist außerordentlich fruchtbar und eines fleißigern Anbaues werth.

**Parmänreinette**, rothe, Apfel aus der Familie der Reinetten, dem Borsdorfer ähnlich.

**Parnassia** *T.*, **Parnassie**, Gatt. der Pentandria Trigynia *L.*, Cistusgewächse *Rchb.*, deren Arten P. asarifolia *Vent.*, Leberwurzblättr. P., aus Virginien und Canada, P. caroliniana *Mich.*, Carolinische P., aus Carolina u. Canada, u. P. palustris *L.*, Sumpfparnassie, Deutschland auf feuchtem, torfigem Boden, — kleine ausdauernde, im Juli u. Aug. bl. Krautgewächse mit sehr zierlichen weißen Bl. — Feuchter, torfiger Boden; reichlich begossen in trocknen Sommern. Um P. palustris in den Garten zu verpfl., muß man sie mit einem guten Wurzelballen ausheben.

**Paronychieae**, s. u. Portulacaceen.

**Paropsieae**, s. u. Asclepiadeen.

**Parrya** integerrima, s. Hesperis speciosa.

**Parsonsia** *R. Br.*, **Parsonsie** (nach Dr. Parsons, einem schottischen Botaniker), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contortae Apocyneae *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten P. heterophylla *A. Cunn.* (P. albiflora *Raoul* nach *Lindl.*), Verschiedenblättr. P., P. linearis *H. belg.*, Linienförm. P., P. variabilis *Lindl.*, Veränderliche P., neuseeländische, im Mai u. Juni bl. Kettersträucher, mit stielrunden Aesten, entgegengesetzten, ganzrandigen Blättern u. weißen, wohlriechenden Bl. in vielblum., winkel- u. endständigen Afterdolden. — Lauberde; Durchwinter. bei 4—6° R.; Stecklinge.

**Parterre** nennt man in den Gärten einen größern oder kleinern ebenen Platz, der durch Wege durchschnitten ist, welche Beete von verschiedenen Formen abtheilen. Man hat a) deutsche P., aus Blumenbeeten bestehend, die mit Buchsbaum eingefaßt sind; die Zwischenwege parallel oder Figuren bildend: b) französische P., wenig Blumenbeete enthaltend, die Felder meist mit buntem Porcellan belegt; nicht mehr gewöhnlich; c) Rasen-P., mit Rasen belegt, die Wege mit Sand bestreut und mit Orangerie besetzt: d) englische P., sind Rasen-P. mit gewundenen, unregelm. Wegen. — Wenn der Park Berg u. Thal, Wald u. Wiese liebt u. die Natur mehr u. lieber walten läßt, als die Kunst, so tritt bei der Parterregärtnerei gerade der umgekehrte Fall ein. Sie bedarf nicht nur, wie schon der Name andeutet, einer ebenen Fläche für ihre Schöpfungen, sondern auch der Kunst, welche jene Fläche wieder in kleinere Flächen von verschiedener, regelmäßiger Gestalt zerlegt, welche eben durch diese Regelmäßigkeit das Auge erfreuen. Die Parterregärtnerei hat es nicht mit dem Nutzen, sondern allein mit dem Vergnügen zu thun; sie soll für das Auge, wie für den Geruchssinn, oder wenigstens für das erstere sorgen. Dies geschieht durch die künstliche, d. h. hier symmetrische Zertheilung des Parterres, welches man gern an der Süd- (wärmsten) Seite des Wohnhauses anbringt u. dem man gern die Gestalt eines Oblongums oder eines Vierecks von ziemlich gleicher Länge u. Breite gibt. Was die Form des Parterres überhaupt anbetrifft, so hält man ein längliches Viereck für die schicklichste Figur für ein Parterre. Indem man sich hinsichtlich der Breite nach dem Hause richtet u. dann die Länge 1½, selbst 2—2½ Mal so groß annimmt, wie die Breite ist, wird das Parterre, von dem Eingange des Hauses aus übersehen, in Folge der perspectivischen Verkürzung als ein vollkommenes Quadrat erscheinen. Hinsichtlich der Figuren, welche man den Parterrestücken geben soll, lassen sich genaue Vorschriften nicht ertheilen. Mannigfaltigkeit der Gestalt ist ein Haupterforderniß, denn selbst, wenn keine Blume mehr blüht, kein Baum mehr grünt, soll das Parterre noch das Auge vergnügen. Nächst der Mannigfaltigkeit muß man auf die Symmetrie sehen, da das Parterre eine leicht zu übersehende Fläche bildet. Manche lassen die Beete sich um einen kleinen, in ihrer Mitte befindlichen u. mit den schönsten Blumen besetzten Hügel herumziehen, andere geben dem Parterre die Gestalt eines Labyrinths, aus dem man Mühe hat, sich herauszufinden. So hielten die Engländer ehemals diejenigen P., welche Muschel- u. Schneckenzüge darstellten, für die vorzüglichsten. Hinsichtlich der Bäume, Gesträuche, Blumen u. übrigen Gewächse hat der P.-Gärtner auf Duft, Seltenheit, Farbenpracht u. Mannigfaltigkeit, dann aber auf richtige Vertheilung und Beobachtung ihrer Blüthezeit zu sehen. Sehr hohe u. sich weit ausbreitende Bäume liebt man im Parterre nicht; daher giebt man, wo man überhaupt Bäume zuläßt, den Orangeriebäumen den Vorzug; selbst Büsche wollen Manche nicht leiden, während Andere sie theils wegen ihres Geruchs, theils um mehr Abwechslung u. Contraste hervorzubringen, gern sehen. Die richtige Beobachtung der Aufeinanderfolge der Blüthezeit ist nöthig, damit, wenn eine Pfl. aufgehört hat, Geruch oder Gesicht zu erfreuen, eine andere dieß thue. Manche legen auch sogenannte Winter-P. an u. besetzen sie mit im Freien dauernden immergrünen Gewächsen, um das Auge wenigstens in schneelosen Zeiten durch deren Grün zu erfreuen. Stehen Treibhäuser zu Gebote, so erzieht man in denselben zeitige Bl. für den Frühling und gräbt diese mit den Töpfen in die Erde ein, so daß sie dieser entwachsen scheinen u. das Winter-P. dadurch einen noch größern Reiz bekomme. — Schließlich bemerken wir noch, daß in der allerneuesten Zeit der Geschmack an Parterres neu erwacht zu sein scheint, nachdem er eine Zeit lang vor den Pleasure-grounds stark in den Hintergrund getreten war.

**Paßcalvill**, so v. w. Seidenapfel, s. u. Consinet.

**Passe-pomme**, 1) Rother Herbst-P., kleiner Sommerapfel, fast kugelig, strohgelb, carminroth gestreift u. hellröthlich punktirt u. angelaufen; 2) Rother Sommer-P., klein, auf der Sonnenseite schön roth; 3) Weißer P., hellgelb, sonnenwärts etwas röthlich.

**Passerina** *L.*, Spatzenstrauch, Vogelkopf, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Thymelaeae *Spr.*, Seideln, Daphneae *Rchb.*, Corollinischer Kelch trichterförmig, verwelkend, mit 4spaltigem Saume; die Staubfäden borstenförmig, im Kelchrachen eingefügt, mit eiförmigen, aufrechten Antheren; der Griffel seitlich mit kopfförm. Narbe; das Nüßchen 1samig, einem Sperlingskopfe ähnlich. — Arten: Niedrige immergrüne Sträucher, meist am Cap, den Heiden u. Gnidien ähnlich. Blüthezeit: Sommer. P. anthylloides *L. fil.*, Wollblumenart. S. Cap. Bl. außen weiß, innen gelb, in Endköpfchen. — P. ciliata *L.*, Gewimperter S. Cap. Bl. purpurroth, einzeln winkelständig. — P. ericoides *L.*, Heideart. S. Cap, Aethiopien. Bl. einzeln winkelständig. — P. filiformis *L.*, Fadenförm. S. Cap. Bl. traubenartig am Ende der Zweige, mit schön gelben Antheren. — P. grandiflora *L.* (P. linoides *Thb.*), Großblum. S. Cap. Bl. weiß, einzeln endständig. — P. laxa *L.*, Schlaffer S. Cap. Bl. endständig. — P. spicata *L. fil.*, Aehrenblüth. S. Cap. Bl. weiß, in langen, beblätterten Endähren. — P. Tartonreira *Schrad.* (Daphne *L.*), Silberblättr. S. Südfrankr., Ital. Frühl. Bl. gelblich, winkelständ. gehäuft. — P. villosa *L.* (Daphne *L.*, D. tomentosa *Lam.*, D. oriental. *W.*), Zottiger S. Südeuropa, Levante. Frühl. Bl. bräunlich, winkelständig. — Cult., wie bei Gnidia; im Winter trockner u. heller Stand, dabei mäßig begossen. P. Tartonreira und P. villosa verlangen sandige Lauberde u. im Winter 1—4° R. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Cryptadenia, Gnidia, Lachnaea u. Pimelea.

**Passiflora** *L.*, Passionsblume, Gatt. der Monadelphia Pentandria *L.*, Asklepiadeen, Passifloreae *Rchb.* Der Name, welcher andeuten soll, daß man die Marterwerkzeuge der Kreuzigung Christi in der Blume dieser Gewächse erkennen wollte, findet sich zuerst in dem durch Nard. Ant. Recchi auf Kosten Fr. Cesi's besorgten botanischen Auszuge aus Hernandez' Naturgeschichte von Mejico (Nova plantarum regni mejicani historia, Rom. 1651, fol. p. 301). Linné nahm diesen Namen auf, während Tournefort und Gärtner die allerdings ältere spanische Benennung Granadilla vorzogen. Blüthenhülle 3blättr. oder fehlend; Kelch meist 10-, seltner 5- (nur in einem Falle 4-)theilig: die äußern Fetzen kelch-, die innern corollenartig; auf dem Rachen des Kelches steht eine vielfache, strahlige Fadenkrone mit einem deckelförm. Fortsatze an der Basis nach Innen; die Staubfädenröhre umgibt den Stiel des Fruchtknotens u. theilt sich oberhalb in 5 abstehende, dicke Fäden, welche die ablangen, an der Mitte des Rückens befestigten Antheren tragen; 3 keulenförm. Narben; Frucht eine gestielte Beere, welche zahlreiche Samen in einer breiartigen Masse eingebettet enthält. — Arten: Zahlreich, schon in Candolle's Prodromus (III, p. 322—331) werden 126 aufgeführt, von denen aber 17 zweifelhaft u. mehre Bastarde sind. Fast ausschließlich gehören sie dem trop. u. warmen Amerika an; nur einige wenige kommen in Ostindien, Cochinchina, auf Neuseeland und den mascarenischen Inseln vor. Bei weitem die meisten sind Kettersträucher, nur sehr wenige sind baum- oder krautartig. Sie haben abwechselnde, mit Afterblättchen u. Drüsen versehene, ganzrandige od. mannigfaltig eingeschnittene Blätter, in den Blattachseln stehende einfache Haftfäden u. 1- od. mehrblumige Blüthenstiele, welche meist große, prachtvolle, buntgefärbte Bl. tragen. Die Früchte mehrer Arten sind angenehm säuerlich, den Granatäpfeln ähnlich (dah. von den Spaniern granadillas, kleine Granatäpfel, genannt) u. bilden ein beliebtes Obst. P. Actinia *Hook.*, See-Anemonen-P. Orgelgebirge in Brasil. Bl. wohlriech., weiß-grünlich, Fadenkranz weiß, violett gefleckt, mit blaßblauen, schlangenartig gekrümmten Spitzen. Kann im Sommer im Kalthause stehen. — P. alata *Ait.*, Geflügelte P. Westindien. Sommer. Bl. wohlriechend, dunkelroth, Fadenkranz bis zur Mitte weiß, schwärzlich-purpurroth gefleckt, dann blau. — P. alato-coerulea *Lindl.*, Geflügelte blaue P. Bastard von der vor. und P. coerulea. Sommer. Bl. wohlriech., die äußern 5 Kelchtheile außen hellgrün, innen weißlich, die 5 innern blaß-violett-weiß od. blaßlilla, Fadenkranz dunkelblau u. weiß geringelt. — P. alba *Lk. et O.*, Weiße P. Brasil. Bl. und Fadenkranz rein weiß, Früchte von der Größe einer Wallnuß. Lauwarmhaus. — P. albida *Ker.*, Weißliche P. Brasil. Sommer. Bl. u. Fadenkranz weiß. — P. albo-nigra *Parp.*, Weißschwarze P. Leichtblühende schöne Hybride. — P. amabilis *Lem.*, Liebliche P. Prachtvoll blühende Hybride von P. princeps u. P. alata. — P. angustifolia *Sw.* (P. heterophylla *Jacq.*, longifolia *Lam.*), Schmalblättr. P. Caraib. Inf. Bl. gelb, Fadenkranz purpurr. — P. ciliata *Ait.*, Gewimperte P. Jamaika. Juni bis Aug. Bl. fleischfarbig, Fadenkr. in der Mitte weiß, an Spitze und Basis dunkelviolett. — P. cirrhiflora *Juss.*, Rankenblütbige P. Cayenne, in Wäldern. Sommer. Bl. blaßrosenroth, Fadenkr. weiß. — P. coccinea *Aubl.*, Scharlachrothe P. Guiana. Sommer. Bl. scharlachroth. — P. coerulea *L.*, Blaue P. Brasil., Peru. Juli bis Herbst. Bl. weiß, Fadenkranz blau; Frucht orangegelb, von der Größe eines Hühnereies. Eine schöne u. sehr bekannte Schlingpfl., welche im frostfreien Zimmer od. Glash., auch in einem hellen, trocknen Keller durchwintert werden kann, auch an geschütztem Orte unter trockner Bedeckung unsere mildern Winter im Freien aushält, wo sie an einer Mauer, einem Geländer &c., so wie im freien Grunde eines Winterh., sehr üppig gedeiht. In freier Erde bl. sie überhaupt, gleich allen übrigen Arten, weit reichlicher, als im Topfe, u. bringt in warmen, trocknen Sommern gern reife Früchte. — P. coeruleo-racemosa *Sab.*, Violettblühende P. Schöner Bastard der vor. u. P. racemosa, in welchem die Charactere der Eltern vollständig verschmolzen sind. — P. cuprea *L.*, Kupferrothe P. Bahama-Ins. Sommer. Bl. kupferroth, Frucht blau. — P. Decaisniana (P. alata var. Decaisniana *Gont.*), Decaisne's P. Prachtvoll. Bl. dunkelroth. Lauwarmhaus. — P. Dillenii *Dietr.*, Dillenische P. Brasil. Bl. rosenroth, Kranz gelb. Lauwarmhaus. — P. discolor *Lk. et O.* (P. maximiliana *Bory*, P. Vespertilio *Ker.*), Zweifarb. P. Brasil. Sommer, Herbst. Bl. weißlich. — P. edulis *Sab.*, Eßbare P. Sommer. Bl. weiß, Fadenkranz weiß, von der Basis aus purpurröthlich schattirt; Früchte schwarz-purpurr., 1½—2'' dick, mit weinsäuerlichem, saftigem, wohlschmeckendem Fleisch; man kann sie mit oder ohne Wein u. Zucker genießen. „Am besten gedeiht sie in einer durch Bretter abgetheilten Ecke eines Lohbeetes. Auf den Grund dieses Raumes legt man Ziegelstücke, hierüber etwas alte Lohe u. füllt das Uebrige mit gl. Th. alter Loherde u. einem Compost von Lauberde u. verrottetem Dünger. Dringen die Wurzeln mit der Zeit in das Lohbeet, so müssen sie, will man reichlich Früchte ernten, durchaus nicht darin gestört werden. Sie blüht gleich vielen Arten am besten bei 14—16° R., u. wenn sie gleich im Glash. auch wächst und blüht, so zeitigen doch daselbst keine Früchte. Die Aeste müssen nahe unter den obern Fenstern hingeleitet werden. Die ersten Bl. kommen im Mai und das Blühen dauert bis zum Sept., während welcher Zeit beständig Früchte ansetzen. Sollte dieses nicht genügend geschehen, so kommt man durch künstliche Befruchtung zu Hilfe. Mit zunehmendem Wachsthume müssen die sehr üppigen Triebe ganz weggeschnitten oder, wenn kein Ueberfluß an Aesten vorhanden ist, stark eingestutzt werden, da sie weniger Früchte tragen, als die minder starken Aeste; die Fruchtzweige aber werden nicht gekürzt. Während der Blüthezeit und Fruchtzeitigung muß eine gleichmäßige Temperatur unterhalten werden. Eine einzige Pfl. breitet sich in einem Jahre 40' u. darüber unter dem Glase aus u. kann in einem Hause von 30' Länge u. 12' Weite 400—500 Früchte liefern. Nach der Ernte zu Anf. Jan. läßt man die Temperatur des Hauses auf 10—12° fallen, um den Wuchs zu hemmen, worauf man die Triebe gehörig zurückschneidet. Man behält hierbei so wenig wie möglich altes Holz (außer dem Hauptstamme nämlich), denn alles, was zum Fruchttragen unter dem Glase hingezogen wird, muß in demselben Jahre

gewachsen sein. Im März kann man wieder mehr Wärme geben, um das Austreiben für den Sommer zu befördern; auch kann man späterhin einigemal mit Wasser begießen, worin etwas Schaf- od. Kuhdünger eingerührt worden ist." Bosse. — P. filamentosa *Cav.*, Vielfädige P. Südamerika. Juni bis Sept. Bl. übelriechend, weiß, Fadenkranz blau, weiß u. violett gefleckt. — P. glauca *Ait.* (amethystina *Mikan*), Graugrüne P. Cayenne. Sommer. Bl. wohlriechend, weiß, Fadenkranz violett, an der Spitze weiß. — P. hibiscifolia *Lam.* (foetida var. α. *L.* gossypifol. *Desv.*), Hibiscusblättr. P. Caraib. Inf. Sommer. Bl. weiß, Fadenkranz außen weiß, innen roth. — P. holosericea *L.*, Sammetart. P. Vera Cruz. Sommer. Bl. weiß, Fadenkranz am Grunde braun-purpurr., an der Spitze pommeranzenfarbig. Kommt im Topfe schwer zur Blüthe, erlangt aber im Erdbeete schnell eine beträchtl. Ausdehnung u. blüht dann reichl. an den obern, nahe unter den Fenstern hingeleiteten Zweigen. — P. incarnata *L.*, Fleischfarb. P. Mittel- u. Nordamerika. (Virginien). Aug., Sept. Wurzel mehre krautart., 10—12' h., im Herbst absterbende, kletternde Stängel treibend. Bl. wohlriech., weiß u. blaßröthlich, Fadenkranz violett-purpurroth; Frucht pommeranzenfarbig, von der Größe eines mittlern Apfels, eßbar, aber nicht so wohlschmeckend, wie von P. edulis. Großer Topf od. Kübel und bei 4—6° durchwintert, im Sommer an warmer Stelle ins Freie oder an eine sonnige Wand gepflanzt, wo sie unter trockner Bedeck. auch die milden Winter aushält. Bl. auch bei 10—12° R. im Treibh. od. Kasten sehr schön, muß aber nahe unter den Fenstern hingeleitet werden, von oben viel Luft u. unten viel Nahrung erhalten, wenn die Früchte reifen sollen. Vermehr. d. Theilung im März u. Samen im Warmbeete. — P. Kermesiana *Lk. et O.*, Carminrothe P. Brasil., Hügel u. Berge bei Rio Janeiro. Mai, Juni, Sept., Oct., oft zu andern Zeiten. Sehr schön, schon bei 1½—3' Höhe reichl. bl., daher auch für das Zimmer geeignet. Bl. prächtig, lebhaft carminroth, Fadenkranz blau. In einen 1½—2' weiten Kübel od. ein kleines Erdbeet gepfl. und unter den Fenstern eines niedrigen Warmh. hingeleitet, bl. sie außerordentlich reich und liefert nach künstl. Befruchtung eine Menge Früchte. Im Winter 6—8° R. und mäßig begossen. Dazu als Var. P. Loudoni *Sweet.* — P. laurifolia *L.*, Lorbeerblättr. P. Südamerika, Caraib. Inf. Bl. weiß, wohlriech., Fadenkranz violett gefleckt, Früchte schön gelb, von der Größe eines Hühnereies, aromatisch riechend, angenehm weinsäuerlich. Verlangt ein geräumiges Haus. Cult. s. P. edulis. — P. ligularis *Juss.*, Afterblättr. P. Neugranada, Peru. Januar bis Aug. Bl. weiß, Fadenkranz weiß und schwarzviolett gefleckt. Im Winter nur 8—10° R. Var. β. geminiflora *DC.*, mit gepaarten Blumenstielen, in Caracas heimisch. — P. Lowei *Heer*, Lowe's P. Madeira. Lauwarmhaus. — P. lyraefolia *Tussac*, Leierblättr. P. Jamaika. Sommer. Bl. rosenroth. — P. maliformis *L.*, Aepfelförm. P. Westind., Cayenne. Sommer. Bl. weiß, Fadenkr. blau-lilla, weiß gefleckt. Früchte von der Größe kleiner Aepfel, gelb, eßbar, mit süßem Fleisch. Cult. s. P. holosericea. — P. mauritiana *Dup.*, P. von der Inf. Mauritius. Sommer. Bl. weiß od. röthlich-weiß, Fadenkr. weiß, mit einigen violetten Ringen, an der Spitze gelblich. — P. Medusae *Lem.*, Medusen-P. Mittel-Amerika. Bl. grünlich, mit schönem, carminrothem, hin- und hergebogenem Fadenkranz. — P. Middletoniana *Paxt.* (P. fragrans *Hort.*), Middleton's P. Südamerika. Bl. röthlich, Fadenkr. violett-purpurr., nach unten weiß gefl. Gedeiht in warmen Sommern gut an einer sonnigen Wand im freien Lande. — P. Mooreana *Hook.*, Moore's P. Brasil. Bl. weiß, die äußern Blätter nahe an der Spitze grünlich, Fadenkranz blaß-lilla, am Grunde weiß. Im Winter 8—10° R. — P. Neumanni *Paxt.*, Neumann's P. Vaterl.? Bl. weiß, Fadenkr. an der Spitze blau, in der Mitte weiß, am Grunde schwarz-purpurroth. Im Winter 8—10° R. — P. nitida *H. et B.*, Glänzende P. Südamerika. Mai. Bl. schön roth, Fadenkr. blau, am Grunde weiß. — P. onychina *Lindl.*, Marmor-P. Brasil. Bl. lilla, Fadenkr. an der Spitze blau, in der Mitte lilla u. weiß, am Grunde purpurroth. Im Winter 8—10° R. — P. ornata *H. et B.*, Geschmückte P. Neugranada. Aug. Bl. weiß, schwarz punktirt, wohlriech., Fadenkr. blau, am Grunde weiß. — P. palmata *Lodd.* (P. filamentosa β. *Bot. Reg.*), Handförm. P. Brasil., Westind. Herbst. Bl. weiß, Fadenkr. vorn blau, unten weiß u. schwarzblau gefl. Im Winter 4—8° R., sonst wie bei P. coerulea. — P. pedata *L.*, Fußförm. P. St. Domingo. Sommer. Bl. weißlich, Fadenkr. vorn hellblau, unten purpurr., schwarzroth gefleckt. — P. perfoliata *L.*, Durchwachsene P. Jamaika, an Zäunen. Sommer. Bl. blutroth. — P. picturata *Ker.*, Bemalte P. Brasil. Sommer. Prächtige Art. Bl. hellpurpur-violett, Fadenkr. vorn schwarzblau, unten bräunlich, schwarzblau gefleckt. — P. phoenicea *Bot. Reg.*, Dunkelrothe P. Vaterl.? Sommer. Bl. dunkelscharlachroth, außen dunkelviolett, Fadenkr. blau, am Grunde weiß, dunkelpurpurr. geringelt. — P. quadrangularis *L.*, Viereckige P. Jamaika in Wäldern. Sommer bis Herbst. Eine der prächtigsten Arten. Bl. wohlriech., rosenroth, außen grün, Fadenkr. vorn blau, peitschenförm. gekrümmt, von der Basis bis zur Mitte dunkelroth, weiß gefleckt. Gedeiht und bl. gleich andern starkwüchsigen Arten am besten in einem Kübel od. Erdbeet. — P. racemosa *Brot.* (P. princeps *Bot. Cab.*), Traubenblüth. P. Brasil. Juni bis Herbst, auch Winter. Prachtvolle Zierpflanze. Bl. scharlachroth, Fadenkr. dunkelblau, am Grunde weiß, Frucht grünlichgelb. Var. atrorubra, mit dunkelrothen Bl. — P. rotundifolia *L.*, Rundblättr. P. Antillen. Sommer. Bl. hellroth, Fadenkr. weiß, an der Spitze gelb. Var. β. Jacquini *DC.* (P. rotundifol. *Jacq.*), u. γ. Swartzii *DC.* (P. rotundifol. *Sw.*). — P. rubra *L.*, Rothe P. Caraib. Inf. Mai bis Juli. Bl. weiß od. blaßroth, Fadenkr. roth, Früchte roth. — P. sanguinea *Colla*, Blutrothe P. Vaterl.? Bl. dunkel-blutroth. — P. serrata *L.*, Gesägte P. Westind. Bl. lilla, Fadenkr. doppelt, der äußere hellviolett, der innere an der Spitze lilla, in der Mitte weiß, am Grunde hochroth. Im Winter 8—10° R. — P. serratifolia *L.*, Sägeblättr. P. Westind. Sommer. Bl. weißlich, Fadenkr. bläulich, nach der Basis purpurr. Cult. s. P. edulis. — P. stipulata *Aubl.* (glauca *Ait.*), Afterblättrige P. Cayenne, Brasil. Sommer. Bl. weißlich, Fadenkr. weiß, am Grunde blau. — P. tiliaefolia *L.*, Lindenblättr. P. Peru. Bl. roth, Fadenkr. fleischfarben.

kann im Kalth. bei 4—6° R. durchwintert werden. — P. tinifolia *Juss.*, Tinusblättr. P. Cayenne, Essequebo. Bl. weißlich, Fadenkr. scharlachroth, dunkelviolett u. weiß gefleckt. — P. verrucifera *Bot. Reg.*, Warzentragende P. Brasil. Bl. weißlich, Fadenkr. purpurr. Cult. wie bei P. edulis. — P. violacea *Lois.*, Violette P. Brasil. Bl. hellviolett, Fadenkr. an der Spitze blau, am Grunde schwarzpurpurroth. Im Winter 8—10° R. — Außerdem noch zahlr. Arten, Varietäten u. bes. schöne Bastarde. — Cultur: Alle Arten, bei denen nichts anderes angegeben ist, gehören in das Warmh., wo sie bei 10—15° R. in einem Erdbeete sehr gut gedeihen. Die Ranken leitet man an Wänden, Geländern, Fenstersäulen und andern Gegenständen empor u. zwar so, daß sie einander nicht beengen, sondern sämmtlich nahe unter den obern Fenstern sind, wo sie reichlich Licht u. Luft empfangen können. Im Sommer reichlich Wasser, bei heißem Sonnenschein Beschattung. Im Spätherbst schneidet man die langen Zweige zurück, da die jungen Triebe am reichlichsten blühen. Doch kann das Beschneiden auch im Frühj. beim Umpfl. geschehen. Dieses letztere darf nicht versäumt werden, wenn man sie nicht in großen Kübeln oder im Erdbeete cultivirt, da sie viel Nahrung verlangen; die Wurzeln hat man dabei zu schonen, da eine Verletzung, besonders der stärkern, den Tod herbeiführen kann. Ist indeß eine bedeutende Verletzung geschehen, so stutze man die Aeste oder Ranken so kurz wie möglich und senke den Topf in ein mäßig warmes Lohbeet. Vermehr. durch Steckl. u. Samen im Warmbeete, bei den krautigen Arten auch durch Wurzeltheilung. Um das Keimen der hartschaligen Samen zu beschleunigen, ist es gut, die Schale an der Keimstelle etwas zu öffnen. Außerdem kann man die meisten Arten auf P. coerulea pfropfen od. oculiren. Die Arten, welche im Lohbeet des Warmh. stehen, muß man oft ausheben, damit die Wurzeln nicht durchwachsen, denn hebt man eine stark durchgewurzelte Pfl., so erholt sie sich davon nur schwer oder gar nicht. — Die meisten Arten klettern, wenn die Wurzeln sich in einem Erdbeete u. in einer lockern, fetten, mit etwas Flußsand gemischten Dammerde genug ausbreiten können, 12—15 u. m. Fuß empor und geben vortreffliche Decorationen ab. In kleinern Gefäßen ist dagegen das Wachsthum meist kümmerlich u. die Blüthe selten. — Passiflora aurantiaca, s. Disemma; P. Murucuja, s. Murucuja.

**Passifloreae** nannte Jussieu eine dicotyledone, zunächst mit den Cucurbitaceen, aber auch mit den Loaseen, Papayaceen, Violeen, Flacourtieen, Homalinen u. Turnereen verwandte Pflanzenfamilie. Die hierher gehörenden Gewächse sind meist kletternde Sträucher oder Kräuter, selten Bäume, mit gewöhnlich drehrundem Stängel, abwechselnden, ganzrandigen od. eingeschnittenen, oft drüsigen Blättern, freien Afterblättern u. (bei den kletternden Arten) einfachen, in den Blattachseln stehenden Haftfäden. Ihre Blüthen sind regelm., gestielt, in den Blattachseln stehend, meist zwitterig, oft an Größe, Form u. Farbe ausgezeichnet schön; die Blüthenstiele 1- oder mehrblumig, unter der Bl. meist gegliedert u. mit einer 3theil. od. 3blättrigen Hülle versehen. Der Kelch frei, 1blättrig, verwelkend, an der Basis röhrig, mit 10theil. Saume: die 5 äußern Fetzen sind grün, die 5 mit diesen abwechselnden innern (nicht selten fehlenden) corollinisch. Auf dem Kelchrachen steht eine Krone von einer od. mehren Reihen gefärbter Fäden, welche bisweilen zu einer Röhre verwachsen oder zu kleinen drüsenförm. Erhöhungen zusammenschrumpfen. 5 Staubfäden, selten mehre (bei Passiflora tetrandra weniger), welche mit den äußern Kelchfetzen abwechseln, sind an ihrer Basis zu einer Röhre verwachsen, welche den Stiel des Fruchtknotens umschließt (nur bei Paschanthus frei); die Antheren sind mitten am Rücken auf dem Staubf. befestigt, selten aufrecht, 2fächerig, in 2 Längsritzen nach außen sich öffnend. Der Fruchtknoten meist langgestielt, mit 3 (selten 5) keulenförm. oder 2lappigen, selten mit einem kurzen Griffel versehenen Narben. Die Frucht ist gewöhnlich beeren-, selten kapselartig, 1fächrig, 3-, selten 5-klappig, ohne daß jedoch in der Regel die Klappen aufspringen. Die fadenförm. Mutterkuchen sind längs der Mitte der Klappen angewachsen und tragen zahlreiche Samen, an Nabelsträngen herabhängend. Die Samen sind in eine häutige oder breiartige Decke eingehüllt, zusammengedrückt, grubig; der gerade Embryo mit flachen, ungetheilten Samenlappen liegt, mit dem Würzelchen nach oben, in der Mitte des fleischigen, grubigen Eiweißkörpers. — Die Passifloreen wachsen nur außerhalb Europa's in heißen u. warmen Ländern, vorzugsweise in Mittelamerika, während die nahe verwandten Cucurbitaceen im südlichen Asien vorherrschen. — Vgl. Asklepiadeen *Rchb.*

**Passionsblume**, s. Passiflora.

**Pastinake**, Pastinaca sativa *L.*, ein auf Wiesen, Triften, an Zäunen ꝛc. überall in Deutschland wild wachsendes Doldengewächs mit gelben Blüthen, dessen durch die Cultur veredelte Spielarten Langwurzlige P., mit langer fleischiger Wurzel, und Rundwurzlige P., mit rundlicher, kurzer und mehr zusammengezogener, die der vor. an Feinheit übertreffender Wurzel, als Wurzelgemüse cultivirt, aber von den Meisten wegen des zu grell süßen Geschmacks den Möhren nachgesetzt werden. — Die Pastinake liebt einen tiefgründigen, nahrhaften, kühlen, besonders tief gegrabenen Boden, damit die Pfahlwurzel tief eindringen kann, u. frühe Aussaat gleich nach dem Winter. Haben die Pfl. eine Größe von 1—2—3 Zoll im Mai oder Juni erreicht, so lichtet man sie und befreit sie vom Unkraut mit der Hand oder mit einer kleinen Hacke. Es ist genug, wenn die zurückbleibenden Pfl. 7—8 Zoll auseinander stehen. Dann hält man sie ferner von Unkraut frei, bis ihre Blätter den Boden bedecken, worauf keine weitere Cultur erforderlich ist. Ende Sept. kann man schon mit der Benutzung beginnen, doch erreichen die Wurzeln ihre vollkommene Reife erst Ende Oct., um welche Zeit die Blätter absterben. Da die Wurzeln durch den Frost nicht leiden, so kann man die für den Frühjahrsgebrauch bestimmten im Lande stehen lassen; die Ende Oct. für den Wintergebrauch ausgehobenen bewahrt man im Keller in Sand oder schlägt sie im Freien in Gruben ein u. schützt sie mit Stroh gegen strengen Frost. Zur Samenzucht wählt man die schönsten u. stärksten Wurzeln aus u. pflanzt sie schon im Herbst od. sehr zeitig im Frühj. ein. Der Same behält seine Keimkraft nur 1 Jahr.

**Pastorapfel**, großer, fast kugliger Apfel, hellgrün, goldgelb werdend, auf der Sonnenseite mit dunkelbräunlichrothem Anflug u. Rostflecken.

**Paternosterapfel**, so v. w. Vaterapfel.

**Patersonia** *R. Br.*, **Patersonie** (wahrscheinlich nach William Paterson, der vier Reisen in das Land der Hottentotten u. Kaffern machte), Gattung der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ferrarieae *Rchb*, deren Arten P. glabrata *R. Br.*, Glatte P., P. glauca *R. Br.* (Genosyris fragilis *Labill.*), Graugrüne P., P. lanata *R. Br.*, Wollige P., P. longifolia *R. Br.*, Langblättr. P., P. sapphirina *Lindl.*, Sapphirblaue P, u. P. sericea *R. Br.*, Seidenhaarige P., ausdauernde, im Frühl. bl., neuholländische Pfl. mit faseriger Wurzel und schönen blauen oder violetten Bl. — Cult. s. Aristea cyanea und Orthrosanthus. Sandig-torfige Heideerde mit Scherben-Unterlage.

**Patrinia** *Juss.*, **Patrinie** (nach Eugen Ludwig Melchior Patrin, geb. 1742 zu Lyon, bereiste Deutschland, Böhmen, Ungarn, Polen, Sibirien, untersuchte 8 Jahre lang die Gebirge Nordasiens und st. 1814 zu St. Vallier bei Lyon), Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Distelkarden, Valerianeae *Rchb.*, deren Arten P. rupestris *Juss.* (Valeriana *Pall.*, V. sibirica *W.*, Fedia *Vahl.*), Felsenliebende P., P. scabiosaefolia *Lk.* (P. serratulifol. *Fisch.*, Fedia *Trev.*), Scabiosenblättr. P., u. P. sibirica *Juss.* (Valeriana *L.*, V. ruthenica *W.*, Fedia sib. *Gaert.*, Patr. coronata *Fisch.*, Valerianella lutea *Mch.*), Sibirische P. — in Sibirien und Dahurien heim., perennirende Krautgewächse mit zierl. gelben oder goldgelben, in End-Doldentrauben stehenden, vom Juni bis Aug. erscheinenden Bl. — Nahrhafter, lockerer, mäßig feuchter Sandboden; im Winter durch leichte trockene Bedeckung gegen Nässe und Frost zu schützen; Vermehrung durch Samen.

**Pau**, Pfirsiche von, große, runde, hellgelbe, an der Sonnenseite rothstreifige Pfirsiche, reift Mitte Octobers.

**Paukenblume**, s. Tympananthe.

**Pauliner**, sehr haltbare, deutsche, für die Wirthschaft brauchbare Aepfel. 1) Gelber Pauliner, von mittler Größe, gelb und roth gefärbt, von gelbem, festem Fleisch u. leidlichem Geschmack; hält sich bis in den April. 2) Grüner P., empfiehlt sich durch seine Größe, Schönheit und Dauer, ist bald platt, bald kugelförmig, hat breite Rippen u. kurzen Stiel. Anfangs blaßgrün, nach und nach schön citrongelb, mit vielen Punkten u. kleinen Rostflecken. Mehr besonnte Früchte haben einen Anflug von lichtbrauner Röthe. Fleisch weißgelblich, fest, markig, saftvoll, weinsauer, bei völliger Zeitigung süß. Zeitigt im Januar u. dauert bis zum Juli. Fault gern von innen. Baum groß, stark, sehr gesund. 3) Rother P., etwas breiter, als der vor., roth, mit grünlichem, lockerm, reinettenähnlichem Geschmack. 4) Weißer P., s. Kurzstiel, weißer.

**Paulownia** *Sieb.*, **Paulownie** (zu Ehren der Königin von Holland benannt), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofularinae *Zucc.*, deren Art P. imperialis *Sieb. et Zucc.* (P. tomentosa *Sieb.*, Bignonia toment. *Thb.*, Incarvillea toment. *Spr.*), Kaiserliche P., ein prächtiger Baum aus Japan, mit wohlriech. rosa-violetten, innen braun punktirten, mit 2 schwefelgelben Strichen gezeichneten Bl. in großen Endrispen. — Nahrhafte, sandige Erde; Topf oder Kübel; frostfreie Durchwinterung; Wurzelschnittlinge u. Stecklinge. Dauert auch an geschützter Stelle und gegen Frost umkleidet im Freien, blüht dann aber schwer, weil die zarten, hohlen Zweigspitzen meist erfrieren.

**Pav.**, Abk. für J. Pavon, s. *R.* et *P.*

**Pavetta** *Rheed.* (malabarischer Name), Scheelkorn, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Coffeaceae *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten P. angustifolia *R. et Sch.* (Ixora *Lam.*, Pavetta indica *Burm.*), Schmalblättr. S. (Ostind.), P. borbonica *H. Belg.*, Bourbonisches S. (Inf. Bourbon), mit der Var. picta *V. Houtte*, P. caffra *Thb.* (corymbosa *Houtt.*, Ixora *Poir.*), Kaffern-S. (Cap), P. indica *L.* (alba *Vahl*, Ixora paniculata *Lam.*, I. Pavetta *Roxb.*), Indisches S. (Ostind. an Hecken und Zäunen), u. a., meist in Asien u. Afrika heimische Ziersträucher mit weißen Bl., die wie Ixora cultivirt werden. P. caffra gehört ins Lauwarmhaus. — Pav. gracilis, s. Ixora odorata.

**Pavia** *Boerh.*, **Pavie** (nach P. Paw, Prof. der Botanik zu Leyden), Gatt. der Heptandria Monogynia *L.*, Hippocastaneae *Rchb.* Kelch röhrig; Kronblätter 4, aufrecht, schmal; Staubgefäße aufrecht; Kapseln unbewehrt; Blätter gefingert, Blättchen gestielt. — Arten: Nordamerikanische, meist im Frühl. bl., zur Verschönerung der Lustanlagen benutzte Bäume oder Sträucher mit Bl. in Endtrauben. P. flava *DC.* (Aesculus *Ait.*, Aesc. lutea *Wang.*, P. lutea *Mich.*), Gelbe P. 15—20' h. Bl. blaß-grünlich-gelb. — P. hybrida *DC.* (Aesculus discolor *Pursh.*), Bastard-P. Strauchartig. Bl. weiß und schmutzig-blaßroth. — P. macrostachya *Herb.* (Aesc. parviflora *Walt.*, P. edulis *Poir.*), Großährige P. Strauch. Juli, Aug. Bl. weiß. — P. neglecta *Lindl.*, Unbeachtete P. Baum. — P. rubra *Lam.* (Aesc. Pavia *L.*), Rothe P. 12–15' h., auf Aesc. Hippocast. cultivirt noch höher, und hat eine regelm. Krone. Bl. schmutzig roth. — In dem Kataloge des Herrn Ad. Papeleu zu Wetteren in Belgien werden noch als ausdauernde Bäume angeführt: P. coriacea, Lederblättr. P., P. nana fl. pl., Zwerg-P. mit gef. Bl., P. pendula, Hängende P., P. purpurea, Purpurrothe P., u. P. sibirica, Sibirische P. — Cultur: Guter, tiefer, nicht zu nasser, noch zu schwerer Boden; geschützter Stand; Vermehrung durch Samen (im Herbst gelegt und gegen Frost bedeckt) oder Oculiren und Copuliren auf die Gemeine Roßkastanie. — Pavia hybrida, s. u. Aesculus.

**Pavies**, Benennung der Pfirsichsorten mit wolliger Haut und nicht lösbarem Stein, s. u. Pfirsiche.

**Pavillon**, kleines rundes oder vieleckiges Häuschen in Weinbergen, Gärten oder Lustanlagen, wird an Stellen errichtet, von denen man eine befriedigende Aussicht genießt.

**Pavonia** *Cav.*, **Pavonia** (nach Jose Pavon, spanischem Botaniker und Reisenden, s. *R. et P.*), Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvengewächse, Malveae *Rchb.* Blüthenhülle 5- od. mehrspaltig; Kelch 5spaltig; Corollenblätter 5, umgekehrt-eiförmig; Staubfäden zu einer Röhre verwachsen, oberhalb frei u. nierenförm. Antheren

tragend; Griffel mit 8 oder 10 Narben; 5 einsamige, kreisförm., um ein Mittelsäulchen stehende Samenkapseln. — Arten: Bäume, Sträucher u. Kräuter mit einfachen Blättern, schönen großen, gelben oder violetten Bl. u. zuweilen stachligen Samenkapseln, vorzüglich im tropischen Amerika, aber auch auf den Südsee- u. mascarenischen Inseln, in Ostindien und Südafrika (nur P. veneta *Spr.*, ein perennirendes Kraut, kommt an sumpfigen Orten in Oberitalien vor). P. acerifolia *Lk. et O.* (P. platanifol. *W.*, Hibiscus acerifol. *DC.*), Ahornblättr. P. Westind. Dec., Januar. Baumartig. Bl. prächtig, blaßroth, im Grunde schwarzroth gefleckt. — P. cancellata *Cav.* (Hibiscus cancellatus *L. fil.*), Gegitterte P. Guiana, Caracas. Sommer. Einjährig. Bl. gelb, im Grunde purpurr. gefleckt. — P. coccinea *Cav.*, Scharlachrothe P. St. Domingo. Strauch. Bl. scharlachroth. — P. hastata *Cav.*, Spießförm. P. Brasil. Strauch. Bl. roth, mit dunklern Adern durchzogen, im Grunde schwarzpurpurr. — P. speciosa *H. B.*, Ansehnl. P. Am Orenoco. Krautartig. Bl. violett, im Grunde purpurr. — P. Schrankii *Spr.* (Lebretonia coccinea *Schr.*), Schrank's P. Brasil. Sommer. Strauch. Bl. prächtig, scharlachroth. — P. velutina *St. Hil.* (Lopimia Malacophylla *Nees*, Sida Malacophylla *Lk. et O.*), Filzhaarige P. Brasil. Strauch. Bl. roth. — Cultur, wie bei den Hibiscus-Arten des Warmhauses. Nahrhafte Lauberde (Laub- und Mistbeeterde zu gl. Th.) mit $^1/_6$ Sand; im Winter 8—10—15° R. u. wenig begossen; im Sommer ins offene Glash. od. an einen geschützten Ort ins Freie; Vermehr. durch Samen, die strauchart. durch Steckl. (junge, durch Einstutzen im Febr. od. März erzeugte, gereifte Zweige) im Warmbeete. — Pav. strictiflora, s. Goethea.

**Paxt.**, Abk. für Sir Joseph Paxton, engl. Landschaftsgärtner und Architekt, wurde 1804 in Berwickshire von armen Eltern geboren. In seiner Jugend hatte er mit manchem Ungemach zu kämpfen, bis es ihm glückte, eine Anstellung in den Gärten des Herzogs von Devonshire zu Chatsworth zu erhalten, wo er sich bald so auszeichnete, daß ihn der Herzog zu seinem Obergärtner ernannte. Unter seiner Leitung erlangten die Anlagen in Chatsworth einen europäischen Ruf, u. P. ward als einer der ersten Gartenkünstler neuer Zeit anerkannt. Durch seine Treatise on the culture of the Dahlia (Lond. 1838) wurde er auch als Schriftsteller ehrenvoll bekannt. Sein nächstes Werk war das in Verbindung mit Lindley herausgegebene Pocket botanical dictionary, Lond. 1840, dem sich mehre in dem von ihm redigirten Horticultural register u. andern botanischen Journalen veröffentlichte Arbeiten anschlossen. Die im J. 1850 in London beschlossene Welt-Industrie-Ausstellung gab ihm Gelegenheit, sein praktisches Talent in einem neuen Lichte zu zeigen. Es handelte sich um die Zweckmäßigkeit des für dieselbe zu errichtenden Gebäudes, über welche viele widersprechende Ansichten laut wurden, bis P. auf den Gedanken kam, dasselbe von Glas, in der Weise eines großartigen Gewächshauses herzustellen. Der barocke Sinn der Engländer gab in der That seinem Plane den Vorzug, obgleich derselbe erst nach Ablauf des zur Concurrenz festgesetzten Termins einging, und so entstand der vielbewunderte, und dennoch entsetzlich geschmacklose „Krystallpalast.“ Paxton wurde von der Königin Victoria geadelt u. zum Ritter geschlagen, u. als nach der Abtragung des Krystallpalastes in Hydepark sich 1852 eine Aktiengesellschaft bildete, um ihn bei Sydenham in neuer, erweiterter Gestalt erstehen zu lassen, wurde er an die Spitze dieses großartigen Unternehmens gestellt, welches seitdem seine Kräfte in Anspruch nimmt, obgleich er dabei noch immer Zeit findet, ein der Blumenzucht gewidmetes Journal (Paxton's flower garden) seit 1850 erscheinen zu lassen, an welchem sich Lindley und andere tüchtige Kräfte betheiligen.

**Pechnelke**, s. u. Lychnis.

**Peck**, Prof. des Cambridge-College zu Boston.

**Pectinastrum**, s. Centaurea napifolia.

**Pedalineä**, nach Rob. Brown natürl. Pflanzenfamilie, gebildet aus den Gatt. Pedalium *L.* u. Josephinia *Vent.*, welche nach Andern zu den Sesameen gehören.

**Pedilonum**, s. u. Dendrobium.

**Peirescia** *Plum.*, **Peirescie** (nach Nicolas Claude Fabri de Peiresc, geb. am 1. Dec. 1580 zu Beaugensier in der Provence, gest. zu Aix 24. Juni 1637, als Rath bei dem Parlament das., einer der vielseitigsten Gelehrten u. großer Beförderer aller Wissenschaften, von Bayle procureur général der Literatur genannt; besaß auch einen botanischen Garten zu Beaugensier, welcher allein dem königl. und dem zu Montpellier in Bezug auf den Reichthum an exotischen Gewächsen nachstand), Gattung der Icosandria Monogynia *L.*, Cacteae *Auct.*, irrig gewöhnlich Pereskia oder Peireskia geschrieben. Kelchschuppen zahlreich, blattförm., mit dem Fruchtknoten verwachsen, meist auf der Frucht noch vorhanden; Corolle radförm., rosenartig ausgebreitet; Staubfäden kürzer, als die Corolle; Griffel fadenförm., Narben spiralförm. gehäuft; Frucht kugelig oder länglich, beerenartig. — Arten: Sträucher od. Bäume mit runden, beblätterten Aesten, einzeln achselständ. od. am Stängel gebüschelten Stacheln u. meist sehr schönen weißen, gelben oder rothen Bl. P. aculeata *Plum.* (Cactus Pereskia *L.*), Stachlige P., Stachelbeere der Antillen. Westind. Bl. weiß oder gelbl., wohlriech. Var. β. rubescens; γ. rotundifolia *H. Dyck* (P. acardia *Parm.*); δ. lanceolata (P. lanceol. u. brasiliens. *H. Hamb.*, P. longispina *Hort.*). — P. Bleo *DC.* (Cactus *H. B. K.*, P. cruenta *Hort.*), Bleo-P. Neugranada, Mejico. Bl. fleischfarb. oder rosenroth. — P. grandifolia *Haw.* (P. grandiflora *Hort.*, Cactus *Lk.*), Großblättr. P. Brasil. Bl. rosenroth, ins Veilchenblaue spielend. — P. portulacaefolia *DC.* (Cactus *L.*), Portulakblättr. P. Caraib. Ins., wo sie die Größe eines Apfelbaums erreichen soll. Bl. dunkelroth. — P. rosea *Hort.*, Rosenrothe P. Mejico. Bl. rosenroth. — P. spathulata *Lk. et O.* (P. crassicaulis *Zucc.*), Spatelblättr. P. Mejico. Bl. roth. — P. subulata *Mühlenpf.*, Pfriemenförm. P. Valparaiso. — Außerdem noch mehre andere Arten. — Cultur wie bei Cereus. Die dickstämmigen Arten sind sehr geeignet, andere Cacteen auf sie zu pfropfen.

**Pelargonienhaus.** Dieses Gewächshaus wird besser mit einer Fensterseite, als mit zweien, u. nach dem Modell eines trocknen Warmhauses gebaut. Da eine der Bedingungen, welche die Pelargonien am gebieterischsten erheischen, eine vollkommen trockne

Luft ist, das Innere des Pelargonienhauses folglich von jeder Feuchtigkeit frei erhalten wird, so kann es von Holz erbaut werden. Man gibt ihm gewöhnlich 30—40° Neigung bei einer Lage von 11 Uhr. Damit es trocken sei, reicht es gewöhnlich hin, es im Niveau des Erdbodens zu erbauen: nur dann, wenn es auf einem von Natur vollkommen trocknen und sandigen Boden erbaut wird, darf man es unter jenes Niveau ausgraben, und die innern Gänge können dann zwei Fuß tiefer sein, als die Erde außerhalb des Gewächshauses. In beiden Fällen werden im Innern Stellagen errichtet, deren Ausdehnung der Neigung der Fensterseite entspricht, so daß sämmtliche Stufen dem Glase so nahe wie möglich gebracht werden u. sich die Pelargonien möglichst vielen Lichts erfreuen können. Wenn das Licht allen Gewächsen in höherm oder geringerm Grade zum Gedeihen wesentlich ist, so ist es für die Pelargonien so nothwendig, daß es gewissermaßen einen Theil ihres Lebens ausmacht.

**Pelargonium** *Herit.* (von πελαργός, der Storch), Storchschnabel, nicht Kranichschnabel, womit Geranium zu übersetzen ist, Gattung der Monadelphia Heptandria *L.*, Storchschnabelgewächse, Geranieae *Rchb.* Kelch stehenbleibend, 5theilig, der oberste Kelchsetzen läuft in einen schmalen, Nektar absondernden, mit dem Blüthenstiele zusammengewachsenen Sporn oder Höcker aus; 5, selten 4, mehr oder weniger regelm. Corollenblättchen; 10 ungleiche, mit ihrer breiten Basis zu einer Röhre zusammengewachsene Staubfäden, von denen aber nur 4—7 Antheren tragen; 5 zusammengewachsene, in eben so viele pfriemenförm., von einander abstehende Narben auslaufende Griffel; 5 einsamige Schlauchfrüchte, deren Grannen oder Schweife mit langen Haaren besetzt sind u. sich bei der Fruchtreife von Unten nach Oben von einem Mittelsäulchen ablösen u. spiralförm. zusammenrollen. Bei Linné sind die drei Arten Pelargonium, Geranium und Erodium unter Geranium vereinigt. — Arten: De Candolle zählte in seinem Prodromus (I, p. 649—682) schon 369 Arten, von denen aber viele Bastarde sind, da sich die Pelargonien gern gegenseitig befruchten. Nur 7 dieser Arten sind auf den canar. Inseln, auf St. Helena, Tristao d'Acunha u. in Neuholl. heimisch, alle übrigen im südl. Afrika. Sträucher, Halbsträucher u. Kräuter, vom Mai bis zum Spätherbst bl., wegen der leichten Cultur, der schönen Bl., der wohlriechenden Blätter und des gefälligen Habitus allgemein beliebt. Am meisten war ihre Cultur in den ersten Jahrzehenden unsers Jahrhunderts in der Mode, dann wurde sie durch Cacteen, Camellien ꝛc. zurückgedrängt, hob sich aber in den letzten Jahren wieder bedeutend, besonders in Folge des Strebens der Gärtner, stets neue prachtvolle Bastardvarietäten auf den Markt zu bringen. Wir nennen im Folgenden nur die ausgezeichnetsten Arten, übergehen die Bastard-Varietäten aber ganz, da sie doch nur als ephemer betrachtet werden können, indem stets neue die ältern verdrängen, u. da überdies ihre Bezeichnungen sehr unsicher, weil oft ganz gleiche Varietäten, von verschiedenen Cultivateuren gezüchtet, unter verschiedenen Namen vorkommen. P. acerifolium *L'Her.* (Geranium citriodorum *Cav.*), Ahornblättr. St. 3—6' h. Bl. hellroth, die obern Kronblätter purpurr. geadert. — P. amplissimum *W.* (P. distantifol., Burmanni u. ranunculoid. *Hort.*), Herrlicher St. 3—6' h. Bl. weiß, die obern Kronblätter fein dunkel geadert. — P. angulosum *Ait.* (Ger. acerifol. *Cav.*), Eckiger St. 3—6' h. Bl. violett, die obern Kronblätter dunkel geadert. Var. specios. *Hort.*, mit größern incarnatrothen Bl. — P. atrum *L'Her.* (Hoarea *Swt.*), Schwarzer St. Stängelloses Kraut. Bl. schwarz. — P. auriculatum *W.* (P. ciliatum *Jacq.*), Kleinohriger St. Krautartig. Bl. weißröthlich, blutroth ästig geadert. — P. Baileyanum *Swt.*, Bailey'scher St. Bl. weiß, die obern Kronblätter blutroth gefleckt u. gestreift. — P. balsameum *Jacq.*, Balsamischer St. Kronenblätter blaßröthlich, die obern blutroth geadert. Mit besonders balsamisch riechenden Blättern. — P. Barringtoni *W.*, Barringtonischer St. Bl. roth oder violettroth, obere Blätter schwarzroth ästig geadert u. unterhalb weiß, oberhalb blutroth gefleckt. — P. bicolor *Ait.* (Ger. bic. *Jacq.*), Zweifarbiger St. 1—4' h. Bl. schwarzviolett, weiß gerändert. — P. Boyleae *Swt.*, Boyle'scher St. Bl. weiß, dunkelpurpurr. gezeichnet. Dazu P. formosissimum *Pers.* u. formosum *Desf.* — P. cochleatum *W.* (P. concavifol. *Wendl.*), Muschelblättr. St. Bl. weiß, obere Kronblätter purpurroth ästig geadert. — P. coronillaefolium *Ait.* (Geran. *Andr.*), Kronwickenblättr. St. Stängelloses Kraut. Bl. feuergelb, obere Kronblätter am Grunde roth gefleckt. — P. coronopifolium *Jacq.*, Krähenfußblättr. St. Bl. hellviolett. — P. crassicaule *L'Her.*, Dickstämmiger St. Bl. weiß, nach Primeln duftend, bei Var. P. primulinum *Swt.*, weiß, mit 5 schönen schwarzen Flecken. — P. crispum *Ait.*, Krauser St. 1—3' h. Bl. blaßroth, obere Blätter dunkler geadert. Var. a. majus, b. minus (P. Hospes *Hffmsg.*), c. fol. varieg., d. latifol. (P. cartilagineum *Dietz*). — P. Daveyanum *Swt.*, Davey'scher St. Bl. dunkelroth, obere Blätter brennend blutroth, schwarzbraun geadert. Var. P. D. rubrum u. purpureum *Hort.*, mit hochpurpurr. Bl. — P. echinatum *Curt.* (P. hamatum *Jacq.*), Stachliger St. Bl. schneeweiß od. incarnatroth, die obern Blätter mit 3 blutrothen Flecken. Im Winter trockner Stand im Lauwarmh. u. im Sommer im offnen Glash. Var. a. formosum oder speciosum *Hort.*, mit schneeweißen, sehr schön gefl. Bl., u. b. purpureum oder rubrum *Hort.*, mit purpurr. Bl. — P. elegans *W.* (Geran. *Bot. Rep.*), Schöner St. Staudig. Bl. weiß, die obern Blätter mit 4 blutrothen ästigen Adern. — P. eriostemon *Jacq.* (Geran. ovatum *Cav.*), Wollenfädiger St. Krautartig. Bl. weiß, die obern Blätter am Grunde mit 2 kurzen purpurr. Linien. — P. floribundum *Ait.* (Geran. *Andr.*), Vielblum. St. Stängelloses Kraut. Wurzel rübenförm.-knollig. Bl. weiß, die obern Blätter mit 3 mondförmigen Flecken, die untern mit linienförm. Flecken. — P. fulgidum *Ait.*, Leuchtender St. Bl. brennend scharlachroth od. feuerroth, schwarz geadert. — P. glaucum *L'Her.* (Geranium lanceolatum *Cav.*), Graugrüner St. Bl. weiß, die obern Blätter mit rothen Saftmälern. — P. glutinosum *Ait.* (Ger. crataegifol. *Roth*), Klebriger St. Bl. rosenroth, die obern Blätter mit purpurrothen Strichen. — P. grandiflorum *W.* (Geran. *Andr.*), Großblum. St. 3—6' hoch. Bl. weiß, die obern Blätter blutroth geadert. Var. a. crassifol. *Hort.*, b. microphyll. *Hort.*, c.

elatum *Hort.*, d) roseum *DC.* (nobile *Hort.*). — P. graveolens *Ait.* (Geran. terebinthaceum *Cav.*), Starkriechender St. Bl. hellroth, dunkel geadert. — P. heracleifolium *Lodd.*, Heilkrautblättr. St. Bl. schwärzlich-violett, blaßgelb gerändert, Abends angenehm duftend. — P. heterogamum *L'Her.* (Ger. quinquelobum *Lam.*), Verschiedenehiger St. 4—6' h. Möchte eine Hybride sein. Bl. hochrosenroth. 6 fruchtbare Staubfäden. — P. Hoareanum *Swt.*, Hoarescher St. Bl. weiß, die obern Blätter mit blutrother Zeichnung u. breitem blutrothem Flecken. — P. hybridum *Ait.* (Geran. hybr. *L.*, P. coccin. *Ehrh.*, Ger. miniat. *Andr.*), Bastardart. St. 3—5' h. Bl. scharlachr. Var. roseum *Ehrh.* mit rosenrothen Bl. — P. inquinans *Ait.* (Geran. *Cav.*), Beschmutzender St. (weil die Blätter beim Berühren eine schmutzige Rostfarbe abgeben). 3—6' h. Bl. scharlachr. 7 fruchtb. Staubf. Var. a, mit weißen, b, mit fleischfarb., c, mit kleinen, d, mit gef., e, mit mennigrothen Bl., f, Bentinkianum *Hort.*, mit prachtvollen feurig-scharlachr. Bl., g, Bentink. splendens *Hort.*, mit noch brennendern Bl., h, mit bunten Blättern, i, tomentosum fulgidum, mit sammtartigen Blättern u. feurig-scharlachr. Bl., deren obere Blätter an der Spitze schwarz od. braun. — P. lobatum *W.* (Geran. *Cav.*), Gelappter St. Krautartig, mit knolliger Wurzel. Bl. dunkelviolett, weiß gerandet, Abends u. Nachts sehr wohlriechend. — P. macranthum *Swt.*, Großblühender St. Bl. weiß, die obern Blätter blutroth geadert u. gefleckt. — P. melananthon *Jacq.* (Hoarea *Swt.*), Schwarzblum. St. Bl. röthlichschwarz. Ist krautartig, mit rübenförm. Wurzel. — P. multiradiatum *Wendl.*, Vielstrahliger St. Krautartig. Bl. schwärzlich-schmutzigbraun, am Rande grünlich, Abends angenehm duftend. — P. nobile *Hort.*, Edler St. 2—5' h. Bl. hellrosenroth, obere Blätter dunkelroth geadert. — P. odoratissimum *Ait.* (Geran. *Cav.*), Wohlriechendster St. Bl. weich, hellgrün, sehr wohlriechend. Bl. klein, weiß. — P. peltatum *Ait.*, Schildförm. St. Bl. hellroth. — P. pictum *Pers.* (Geran. pict. *Andr.*, P. rubro-maculatum *Poir.*), Gemalter St. Fast stängellos. Bl. zierlich, weiß, Kronblätter in der Mitte dunkelroth gefleckt. Treibt im Herbst od. Winter, blüht im Frühj. u. ruht im Sommer, daher im Oct. verpfl. u. nahe an das Fenster bei 8—10° R. gestellt. — P. pulchellum *Curt.* (P. Curtisianum *Spr.*, P. pictum *Andr.*), Hübscher St. Fast stängellos. Bl. schneeweiß, die obern Blätter in der Mitte mit einem kleinen rundlichen Flecken, die untern mit einer rothen Linie. — P. quinquevulnerum *W.* (Geran. *Andr.*), Fünffleckiger St. Halbstrauch. Bl. schwarzpurpurr., nach unten am Rande weißlich od. blaßroth, die obern Blätter mit kleiner, ästiger Zeichnung. — P. radiatum *Pers.* (Ger. *Andr.*), Gestrahlter St. Stengelloses Kraut. Bl. gelb, die obern Blätter am Grunde mit linienförm. Flecken. — P. radula *Ait.* (Geran. *Cav.*, G. revolut. *Jacq.*), Raspelblättr. St. 3—5' h. Bl. hellroth, die obern Blätter am Grunde dunkel geadert. Var. P. radula roseum *W.* (P. roseum u. rosodorum *Hort.*), Rosengeranium. Blätter den Knospen einer Centifolie ähnlich riechend. — P. rapaceum *Jacq.* (Ger. Selinum *Andr.*), Rübenförm. St. Krautartig, mit rübenförm. Wurzel. Bl. dunkel-blutroth. — P. scutatum *Lk. et O.*, Schildblättr. St. 3—4' h. Bl. fleischfarb. od. blaß-rosenroth, obere Blätter am Grunde mit dunkel-purpurrother Zeichnung. Var. mit weißen Bl., deren obere Blätter mit ästigen Adern gezeichnet sind. — P. superbum *Dietr.* (P. pulchellum *W.*, P. Willdenowii *Swt.*), Stolzer St. 2—3' h. Bl. weiß, obere Blätter mit 2 dunkelvioletten Saftmälern. — P. tetragonum *Ait.* (Jenkinsonia *Swt.*, Geran. carnosum *L.*), Vierkantiger St. Bl.: obere Kronblätter purpurr., schwarzroth geadert, untere blaßroth. Var. mit bunten Blättern. — P. tricolor *Curt.* (P. violarium *Jacq.*, Geran. *Andr.*, Phymatanthus tricol. *Swt.*), Dreifarb. St. Eine der schönsten Zierpfl. Blumenstiele meist 3blum.; Bl. zahlreich: obere Blätter schwärzlich-blutroth, am Grunde schwarz, untere rein weiß. Var. a, grandiflor., mit größern Bl., b, laciniatum, mit zerschlitzten Blättern, c) ovatum, mit eirunden Blättern. — P. triste *Ait.* (Geran. *Cav.*), Trauernder St. Fast stängelloses Kraut. Bl. bräunlich-grün, am Rande gelblich-grün, Abends sehr wohlriechend. — P. zonale *W.* (Geran. *Cav.*), Gegürtelter St. Bl. schön roth. Var. mit weißen, fleischfarb., scharlachrothen, feurigrothen, carminrothen, mennigrothen, purpurr., rosenrothen, rosenrothen gef., rothen gef. Bl., weiß geränderten, gelb geränderten, weiß- u. gelbbunten, abfärbenden (inquinans), filzigen (tomentosum) auch dreifarb. Blättern (tricolor). — Cultur. Die geeignetste Zeit, um Stecklinge von Pelargonien zu machen, ist Ende Juli u. Anf. August. Alsdann erreichen diese noch eine hinlängliche Stärke, um den Winter gut zu überstehen u. sind doch nicht zu groß, um nicht in kleinen Töpfen noch Raum zu finden. Die besten Stecklinge geben kurzgliedrige junge, aber durch Luft u. Sonne schon abgehärtete Triebe, welche entweder noch keine Blüthen gehabt haben, od. doch an der Spitze noch kräftigen Trieb zeigen. Langgliedrige, ganz abgeblühte Stängel haben keine Triebkraft mehr, geben deshalb gar nicht an, od. geben wenigstens schwächliche Pfl. Solche nehme man also nur im Nothfalle, wo es gilt, eine neue Varietät sich zu verschaffen, od. zu erhalten. Am schnellsten u. sichersten erfolgt die Bewurzelung, wenn man die Stecklinge in ein abgetriebenes Mistbeet steckt. Nur in den ersten 2 od. 3 Wochen hält man die Fenster geschlossen u. gibt bei heißem Sonnenscheine Schatten. Das Begießen erfolgt nur spärlich, da die Stecklinge sonst leicht faulen. Um dieses zu verhüten, ist es auch wohl nothwendig, von Zeit zu Zeit die abgefallenen od. gelb werdenden Blätter zu entfernen. Nach 3—4 Wochen gebe man reichlicher Luft u. Sonne, u. wenn die Stecklinge durch ihr Wachsthum die gehörige Bewurzelung verrathen, so entferne man bei gutem Wetter die Fenster ganz, um die Pfl. gehörig abzuhärten. Im Laufe des Septembers erfolgt dann das Einpflanzen in Töpfe. Nach dieser Operation werden die Pfl. erst noch eine Zeit lang in einem verschlossenen u. nöthigenfalls beschatteten Kasten gehalten, bis die Anwurzelung gehörig erfolgt ist, dann aber wieder auf einer Stellage, od. einem Sandbeet ganz der freien Luft u. Sonne ausgesetzt u. dort so lange belassen, als es die Witterung erlaubt. Vor dem Einbringen in die Winterquartiere werden dann noch Töpfe u. Pfl. von Schmutz und verwelkenden Blättern gehörig gereinigt. Wer ganz auf die Zimmercultur

angewiesen ist, od. aus andern Gründen die Steckl. nur im Topfe ziehen kann, der nehme dazu Töpfe, die nur etwa 4—5" hoch sind. Unten in die Töpfe bringe man eine so hohe Lage grobe Holzkohlen, daß der Topf bis auf etwa 2½" vom Rande damit angefüllt ist. Ueber die Holzkohle lege man eine etwa ½" hohe Schicht fein geschnittenes Moos u. darüber fülle man dann die Töpfe mit einer lockern, zur Hälfte mit Flußsand gemischten, Erde. Die Holzkohlen befördern die Abwässerung u. bewahren vor Fäulniß; die Moosschicht hält einmal die Erde zurück, daß sie nicht in die Zwischenräume zwischen die Kohlen dringt u. diese verstopft, dann aber übt sie auch einen sehr günstigen Einfluß auf die Bewurzelung aus. Man stecke deshalb die Steckl. wo möglich so tief, daß sie mit dem Fuße das Moos berühren, od. ihm wenigstens nahe kommen, u. mache darum die Erdschicht nicht höher, als 1¾—2". Steckt man mehre Steckl. in einen Topf, so ist es nöthig, das Moos fein zu zerschneiden, weil sonst beim Verpflanzen die Wurzeln, welche die Moosschicht nach allen Seiten durchdrungen haben, sich nicht ohne Zerbrechen aus dem eine zusammenhängende Masse bildenden Moose herausbringen ließen. Was von Moos an den Wurzeln hängen bleibt, lasse man beim Verpflanzen daran, da es dazu dient, auch ferner die Wurzelbildung zu befördern u. die Pfl. gesund zu erhalten. Die Stecklingstöpfe bedecke man nur in den ersten Tagen, od. auch besser gar nicht mit Gläsern, halte sie mäßig feucht, schattig, warm u. vor Zug geschützt. Auch können kleine Kästchen, od. weite flache Töpfe, die mit Glasscheiben bedeckt werden, zur Anzucht von größern Mengen von Stecklingen im Zimmer mit Vortheil verwendet werden. Gut ist es aber, auch hier Kohlen und Moos unterzulegen u. gegen zu viele Feuchtigkeit gehörige Vorsorge zu treffen. Das Verpflanzen geschieht am besten so, daß man jede Pfl. einzeln in einen kleinen Topf setzt. Allerdings nehmen mehre Pfl. in einem größern Topfe zusammenstehend verhältnißmäßig weniger Raum ein; allein in großen Töpfen ist es schwieriger, im Winter gerade den richtigen Grad von Feuchtigkeit zu erhalten, u. bei dem im Frühj. nothwendigen Auseinanderpflanzen ist es fast unvermeidlich, daß die Wurzeln verletzt werden, was zu dieser Zeit immer Nachtheil bringt. Stehen die Pfl. einzeln in kleinen Töpfen, so kann das Umtopfen ohne jede Verletzung des Ballens erfolgen. Wer mit dem Raume beschränkt ist, kann die Stecklingspfl. sehr wohl über den Winter in nur 3" weiten u. hohen Töpfchen halten. Haben sie die richtige Erde u. einen guten Stand, so werden sie darin kräftig genug, um im nächsten Sommer ansehnliche Büsche zu bilden. Etwas Kohlen u. Moos auf den Boden des Topfes zu bringen, ist auch hierbei rathsam, wählt man aber größere Töpfe, sogar nothwendig. Zur Erde nimmt man gute, doch keinen frischen Dünger mehr enthaltende Mistbeet- oder Gartenerde, welche mit ⅓ körnigem Sande vermischt ist. — Unbedingt nothwendig ist es, die Pfl. im Winter so nahe wie möglich an das Licht zu bringen; man stelle sie also unmittelbar an od. unter die Fenster, je nachdem sie ihren Platz im Zimmer od. Glashause erhalten. Nur hier erhalten sie einen kurzen gedrungenen Wuchs, reiche Verzweigung, schöne Form u. Blüthenfülle. Alte Pfl. von Pelargonien dürfen bekanntlich im Winter nicht in einer höhern Temperatur, als wenige Grad über dem Gefrierpunkte gehalten werden, wenn sie nicht schmächtig in die Höhe schießen u. schlechte Blumen bringen sollen. Stecklingspfl. dagegen können nicht allein eine höhere Temperatur vertragen, sondern sie erfordern sie sogar, wenn sie beim Eintritt des Winters noch schwach u. wenig bewurzelt sein sollten. Deshalb kann man die auf die angegebene Art gezogenen Stecklingspfl. zur Noth selbst in einem Wohnzimmer überwintern, vorausgesetzt, daß sie nur recht dicht am Fenster stehen. Weit zuträglicher ist ihnen freilich ein Stand in einem Nebenzimmer, wo sie nur 6—8° R. erhalten, od. im Doppelfenster eines Wohnzimmers, das bei strenger Kälte Nachts nach Innen geöffnet wird. Aus diesem Grunde ist es für Alle, die mit dem Raume beschränkt sind, am zweckmäßigsten, nur Stecklingspfl. zu überwintern. Kann man seinen Pelargonien vielleicht auch nur ein Fensterbrett einräumen, so wird darauf doch wohl Raum für c. 24 Stück der angegebenen kleinen Töpfe, in 2 Reihen gestellt, vorhanden sein. Auf diesem kleinen Raume würde man also immerhin schon eine ganz artige Sammlung überwintern können. Im Januar wird der Trieb der jungen Pfl. stärker sich entwickeln; dann ist es Zeit, die Spitzen etwa 5—6" über dem Boden auszukneifen, damit sich Nebentriebe bilden. Auch diese werden später, je nach dem stärkern od. schwächern Wachsthum noch 1 od. 2mal an ihren Spitzen gestutzt, damit eine noch reichere Verzweigung entstehe. Zu Anf. März, od. sobald man keine stärkern Fröste mehr zu befürchten u. über größern frostfreien Raum zu verfügen hat, erfolgt das Umpflanzen in solche Töpfe, in denen die Pfl. zur Blüthe gelangen sollen. Die Größe der jetzt zu wählenden Töpfe richtet sich nach dem Raume, welchen man ihnen einräumen kann, so wie nach der Zeit, in welcher man die Hauptblüthe haben will. In großen Töpfen werden natürlich die Pfl. stärker u. üppiger, blühen aber auch später; das reichliche Blühen beginnt nämlich dann erst, wenn der ganze Topfraum mit Wurzeln angefüllt ist. In zu großen Töpfen kommen deshalb schwächliche Pfl. gar nicht zur Blüthe. Am zweckmäßigsten wird es sein, Töpfe zu nehmen, welche etwa 2" weiter sind, als die, worin die Pfl. überwintert worden sind. Stärker wachsende Var. erhalten größere Töpfe. Jetzt müssen die Pfl. eine nahrhafte u. lockere Erde erhalten, damit sie üppig wachsen u. in einem verhältnißmäßig kleinen Topfraume stehend doch reichlich blühen. Als sehr zweckmäßig hat sich eine Erdmischung erwiesen, welche aus ¾ Hornspanerde u. ¼ grobem Flußsande besteht. Die Hornspanerde muß man im Sommer zuvor zubereiten, indem man unter gute Garten- od. Mistbeeterde feine Hornspäne, wie solche bei dem Pfeifendreher zu erhalten sind, mischt. Die Mengung muß der Art geschehen, daß die Hornspäne hinreichend überall mit der Erde in Berührung kommen, wozu etwa 3 Raumtheile Erde auf 1 Raumtheil Hornspäne erforderlich sind. Diese Mischung wird im Freien an einem schattigen Orte aufgeschichtet, über Sommer mehrmals umgestochen u. bei zu trocknem Wetter angefeuchtet. Bis zum Eintritt des Winters sind die Hornspäne ganz zersetzt u. das Gemenge bildet eine lockere, sehr nahrhafte Erde, die

nicht allein für Pelargonien, sondern auch für viele andere Pfl., als Cinerarien, Calceolarien, Fuchsien, Rosen, Myrten u. s. w. entweder allein, od. mit anderer Erde vermischt, sehr vortheilhaft verwendet werden kann. Sollten die Pfl. jetzt schon Blüthenknospen haben, so thut man am besten, dieselben auszubrechen. Das nach dem Umpflanzen erfolgende stärkere Wachsthum würde doch verursachen, daß dieselben keine, od. wenigstens nur kleine schlechte Blüthen brächten. Jetzt ist es vorzüglich nothwendig, darauf zu achten, daß die Pfl. gehörig begossen u. gelüftet, sowie von Ungeziefer rein erhalten werden. Am besten gedeihen sie, wenn man sie in einen durch einen Umsatz gegen Nachtfröste geschützten kalten Kasten mit einem Bretterboden bringen kann. Hier sind sie der vollen Wirkung des Lichts ausgesetzt, die am meisten die Knospenbildung begünstigt, u. Lüften, Spritzen, so wie das vielleicht gegen Blattläuse nothwendig werdende Räuchern können am leichtesten vorgenommen werden. Doch gedeihen sie bei gehöriger Pflege auch im Zimmer sehr gut. Von Mitte Mai an kann man allerdings die Pfl. ganz in das Freie bringen. Und dieses wird stets für einige Zeit zweckmäßig sein, wenn die Pfl. im Zimmer etwa von Staub od. Ungeziefer verunreinigt sein sollten. Sonst erfolgt die Blüthenentwickelung am schönsten, wenn sie ganz unter Glas, aber recht dicht am Lichte verbleiben. Sollen sie während der Blüthezeit im Freien stehen, so muß man ihnen wenigstens einen solchen Standort geben, wo sie gegen Regen u. Wind geschützt sind. Die Hauptblüthe wird bei dieser Behandlung vom Ende Mai an erfolgen u. den Juni sowie einen Theil des Juli hindurch dauern. Bei richtiger Pflege müssen die Pfl. üppig bis auf den Topf herab belaubt, reich verzweigt u. an allen Spitzen mit großen Blüthenbüscheln versehen sein. In dieser Gestalt gewähren sie ein ganz anderes Ansehen, als die langen, unten kahlen, oben mit einigen magern Zweigen u. wenigen kleinen Blumen versehenen Pfl., welche man so häufig noch an den Fenstern stehen sieht. Gegen Ende Juli ist die Hauptflor vorüber, es erscheinen zwar später wohl noch einzelne Blüthen, die aber immer unbedeutend sind, so daß man nun die Pfl. von dem Orte, welchen sie durch ihre Blüthen zu schmücken bestimmt waren, lieber entfernt u. durch andere Pfl. ersetzt. Man bringt sie nun noch etwa 14 Tage lang in das Freie in die volle Sonne, damit die jungen Triebe etwas verhärten, u. macht dann auf die oben beschriebene Weise wieder Steckl. Der auf die Zimmercultur beschränkte Privatmann thut am Besten, die abgeblühten Pfl., nachdem sie ihm die Steckl. für das nächste Jahr geliefert haben, wegzuwerfen. Die Stecklingpfl. sind für ihn am leichtesten zu durchwintern u. geben bei der angegebenen Behandlung die schönsten Exemplare. Auch der Handelsgärtner, welcher Massen von jungen Pfl. zu billigen Preisen anziehen will, wird wohl thun, sich der alten Stöcke zu entledigen. Man hebe dieselben also nur etwa so lange noch auf, bis man sieht, daß Steckl. von allen Sorten, die man zu erhalten wünscht, angewachsen sind. Ist dieses geschehen, so kann man die alten Pfl. getrost wegwerfen, da an der Stelle einer solchen mehre junge Platz finden, die im nächsten Jahre hinreichend stark sind. Wer aber hinreichenden Raum hat, kann allerdings die alten Pfl. noch weiter benutzen u. daraus sogar wahre Prachtexemplare erziehen. Dazu bedürfen dieselben aber einer besondern Behandlung. Beim Stecklingschneiden werden die Spitzen aller Zweige abgeschnitten u. zwar mit Rücksicht darauf, daß der Stamm niedrig (höchstens $^3/_4$—1' h.) u. nach allen Seiten hin gleichmäßig verzweigt sei. So zurückgeschnitten, lasse man die Pfl. etwa 8—14 Tage im Freien stehen u. begieße sie nur so viel, wie nöthig ist, daß sie nicht geradezu vertrocknen. Alsdann kommen überall an dem alten Holze neue Triebe hervor. Dann nimmt man die Pfl. aus den Töpfen, macht die Wurzeln von aller Erde rein, beschneidet sie stark u. versetzt dann die Pfl. in viel kleinere Töpfe. Die Erdmischung ist dieselbe, wie die für Stecklingspfl. benutzte, eine stark mit Sand gemischte, lockere, aber von allen Düngerbestandtheilen freie Erde. Für guten Wasserabzug muß gleichfalls durch Unterlage von Kohlen u. Moos gesorgt werden. Die so zubereiteten Pfl. setze man nun in einen Kasten, wo man sie ganz wie Steckl behandelt, die Erde ziemlich trocken hält, aber die Stämme täglich mit einer feinen Brause übersprengt. Dann werden sich bald die jungen Triebe überall an der Spitze bis auf den B den herab entwickeln. Mit fortschreitendem Wachsthum derselben wird mehr Luft gegeben, bis endlich, wenn die Triebe etwa 2'' lang geworden sind, die Pfl. auf Gestelle gebracht u. den noch übrigen Theil der günstigen Jahreszeit hindurch dem vollen Einflusse der Atmosphäre ausgesetzt werden, um vor Winter gehörig zu verhärten. Den Winter über erfordern solche alte Pfl. aber immer etwas mehr Sorgfalt, als Stecklingspfl. Sie können keine so hohe Temperatur ertragen, müssen vorsichtiger begossen werden u. verlangen eigentlich, wenn sie recht vollkommen sich ausbilden sollen, einen Stand dicht unter den Fenstern eines Glashauses, wo sie das Licht von oben erhalten. Im Frühjahr sind sie natürlich um ein bedeutendes größer als die Stecklingspfl., können also auch größere Töpfe erhalten, werden aber sonst, was Verpflanzen, Erde, Auskneifen der Spitzen u. s. w. angeht, ganz ebenso behandelt, wie diese. Bei gehöriger Sorgfalt lassen sich auf diese Weise Exemplare von mehren Fuß Durchmesser erziehen, die ebenso, wie die Stecklingspfl., bis auf den Boden herab verzweigt u. belaubt u. mit Blüthen bedeckt sind. Aus dem Gesagten aber wird hervorgehen, daß sich diese Culturart eigentlich nur für Solche eignet, welche mit dem Raume in einem guten Gewächshause nicht zu geizen brauchen. — Die stängellosen u. mit Knoll- od. Rübenwurzeln versehenen Arten sind weichlicher, als die gewöhnlichen strauchigen od. halbstrauchigen. Dasselbe gilt von denen, welche einen fleischigen, dicken Stängel haben. Man gibt ihnen im Winter 5—8° R., weniger Wasser, einen besonders trocknen Stand u. läßt sie auch, nachdem man sie im Frühl. zeitig in frische Erde gepflanzt, für den Sommer im Zimmer od. offenen Glash. stehen. — Von England her sind in den letzten Jahren die sog. **Phantasie-Pelargonien (Fancy-Pelargonien)** in Mode gebracht. Wie es mit allen Modeartikeln ergeht, so ist auch hier wieder etwas mehr Aufhebens gemacht, als eigentlich geschehen sollte. Es gibt allerdings unter diesen Zwergpelargonien (Hybriden) einige ausgezeichnet schöne Arten, die eine lange

Zeit des Jahres hindurch mit einer außerordentlichen Blüthenfülle bedeckt sind. Dabei haben sie von Natur einen niedrigern buschigen Wuchs, so daß vieles Schneiden bei ihnen nicht erforderlich, ja bei einzelnen Varietäten geradezu nachtheilig sein würde. Die Blumen sind zwar klein, aber dafür zahlreicher u. bei vielen wenigstens gut gebaut u. sehr schön gefärbt u. gezeichnet. Weil aber jetzt einmal die Speculation sich auf diese Art geworfen hat, so sind auch eine Anzahl alter, längst vergessener Sorten als neue Fancy-Pelargonien wieder in den Handel gebracht, u. unter den wirklich neuen, aus England eingeführten sind viele so außerordentlich einander ähnlich, daß es oft Mühe hält, nur irgend eine unbedeutende Verschiedenheit aufzufinden, oft dieses aber sogar unmöglich ist. Vorzüglich ist dieses der Fall bei den vielen Varietäten, deren Zeichnung aus Dunkelcarmoisin u. Lilla besteht. Sehr zart u. schön sind die meist mit hell- od. dunkelroth gezeichneten als: Lady Rivers, Reine des Français, formosum, bouquet tout fait u. s. w. Die Fancy-Pelargonien, u. zwar gerade einige der schönsten Varietäten, sind zarter u. verlangen eine etwas abweichende u. aufmerksamere Behandlung, als die andern Pelargonien. Von vielen Varietäten wachsen die Steckl. fast nur im Frühjahr, was den Nachtheil hat, daß man; um sie zu erlangen, die Blüthenknospen mit abschneiden muß. Gegen Feuchtigkeit sind sie sehr empfindlich. Deshalb ist auch eine Beimischung von gepulverter Kohle unter die Erde zu empfehlen. Das Wurzelvermögen dieser Varietäten ist im Allgemeinen ein viel schwächeres, deshalb darf man ihnen nicht zu große Töpfe geben, muß für einen sehr guten Wasserabzug sorgen u. eine etwas leichtere u. weniger nahrhafte Erde verwenden. Eine Beimischung von 1/3 Heideerde erschien hier als ganz zweckmäßig. Im Winter muß man mit dem Begießen sehr vorsichtig sein, zumal da man den Pfl. die Töpfe, in welchen sie den Sommer über gestanden, lassen muß, indem manche ein Verpflanzen gegen den Herbst hin nicht leicht ertragen. Sie scheinen übrigens eine höhere Temperatur als die andern Pelargonien über Winter zu verlangen. Mehre besonders feinwurzelige Arten verdarben wenigstens, als sie an einem sonst guten, aber etwas kälteren Standort überwintert wurden. Für noch ganz junge Pfl ist sogar das Ueberwintern im Wohnzimmer, dicht am Fenster, am meisten zu empfehlen. — Zum Anpflanzen in das freie Land werden bekanntlich nur die Scarlet-Pelargonien (die scharlachroth bl. Arten u. Varietäten) verwendet. Die andern Sorten eignen sich dazu schlecht. Die meisten blühen höchstens Anfangs einigermaßen, dann aber, sobald die Wurzeln sich in der Erde ausbreiten, erfolgt ein sehr üppiges Wachsthum, bei dem es wohl Blätter, aber keine Blüthen gibt. Die Knospen, welche hier u. da erscheinen, werden bald überwachsen u. kommen nicht zur Entwickelung. Zur Anpflanzung in Gruppen sind ältere Ex. den jüngeren vorzuziehen, da sie weit reichlicher blühen. Sie verlangen einen schutzreichen, nicht der Mittagssonne ausgesetzten Standort, werden an Stäbe gebunden, so daß die einzelnen Zweige einander nicht bedrängen, u. bei trocknem Wetter reichlich begossen. Der Boden muß sandig u. nicht zu fett sein, damit sie nicht zu sehr ins Kraut wachsen; sollte man aber Mangel an Kraft bemerken, so gibt man ihnen einen Düngerguß. Ende Sept. werden sie mit angemessenem Erdballen ausgehoben u. in Töpfe gesetzt (magere, grobsandige Erde mit Scherbenunterlage). Bis zum Eintritt kalter Nächte läßt man sie, nur mäßig begossen, im Freien, überwintert sie im Kalth. und pflanzt sie im Mai wieder aus. Die saftigen Zweige der Scharlach-Pelargonien im Herbst zu beschneiden, ist nicht rathsam, weil sie dann leicht faulen. — Noch bemerken wir, daß nach Chauvière die Pelargonien auch durch Blattstecklinge vermehrt werden können, u. zwar das ganze Jahr hindurch, am besten aber im Frühling. Man bereitet ein mäßig warmes Mistbeet, füllt es mit Erde bis fast zum Rande u. legt ein od. zwei Fenster auf, deren Scheiben gut verkittet sind. Es werden dann kleine, 1½" weite Töpfchen mit fein gesiebter, sehr sandiger Heideerde gefüllt u. hierauf mit einem feinen, scharfen Messer gesunde Blätter behutsam u. so abgeschnitten, daß die unterste Basis des Stieles ohne weitere Beschädigung des Stängels vom Mutterstamm abgelöst wird. Diese Stiele steckt man 1/8—1/6" tief einzeln in die Töpfchen u. drückt die Erde sanft an. Die Töpfchen werden in das Mistbeet (in eine Oberdecke von Lohe) eingesenkt u. im Fall dieselben von den Fenstern über 8" entfernt stehen, so nahe zusammen, daß mehre mit einer Melonenglocke bedeckt werden können. Das Beet muß von Unkraut u. Moder frei gehalten, die Glocken öfters ausgetrocknet u. im Beet durch angemessenes Begießen eine mäßige Feuchtigkeit erhalten werden. Das Beschatten beim Sonnenschein ist nicht zu versäumen. Bei dieser Behandlung entwickelt sich aus der Basis des Stieles ein junger Trieb. Sobald derselbe 1—2 Blätter gemacht hat, gibt man durch Heben der Fenster od. Glocken etwas Luft u. vermehrt den Zutritt der letztern bei zunehmendem Wachsthum. Sind die Blattsteckl. ziemlich herangewachsen, so werden sie wie gewöhnliche Steckl. behandelt. — Von besonderer Wichtigkeit ist die Anzucht neuer Var. aus Samen geworden. Um den letztern mit der Wahrscheinlichkeit zu gewinnen, daß er neue Sorten liefern werde, ist es nöthig, ihn durch Kreuzung zu erzeugen. Zu diesem Zweck wählt man einige der besten Formen, welche die Sammlung enthält, zum Samentragen aus, da man gefunden, daß die Mutterpfl. den größten Einfluß auf die zukünftigen Pfl. hat; man entfernt von den Blüthen der letztern, sobald man sie sehen kann, die Antheren u. befruchtet den Tag darauf das Stigma mit dem Pollen einer andern Art, welche hinsichts ihrer Farben od. ihres allgemeinen Habitus am angenehmsten erscheint. Wenn der Same reif ist, was man daran erkennt, daß er sich von dem Fruchtträger ablöst, so kann er entweder — wenn man während des Winters Raum für die Pfl. hat — gleich ausgesäet werden, od. man läßt ihn bis zum nächsten Februar liegen; in beiden Fällen wird er in Töpfe mit einer leichten, reichen Erde gesäet, welche hauptsächlich aus zersetzten vegetabilischen Substanzen bestehen muß. Die Töpfe werden in eine gelinde Wärme gestellt und, sobald die jungen Pfl. ungefähr 1" Länge erreicht haben, werden sie in andere Töpfe umgesetzt u. auf die oben beschriebene Weise behandelt. Die meisten von ihnen kommen im folgenden Mai od. Juni zur Blüthe, wo man dann die besten auswählt u. sie auf die im An-

fange dieses Artikels angegebene Weise weiter vermehrt. Das Kriterium, nach welchem die Blumen zu beurtheilen sind, steht jetzt ziemlich fest. Die Blumenblätter müssen 5 an der Zahl sein u. die untern in eine abgerundete Spitze enden, so daß der Umriß des Ganzen dem Kreise so nahe wie möglich kommt; sie müssen ferner steif sein, dürfen an den Rändern keine Falten haben u. müssen leicht aus dem Stiele hervorspringen. Die Farbe der 3 andern Blätter muß gleichförmig u. der Fleck od. die Feder auf den obern mit der Grundfarbe dieser Blumenblätter sauber eingefaßt sein. Der Hauptblüthenstiel muß hinreichend stark sein, um ohne eine andere Unterstützung den Blüthenbüschel aufrecht zu erhalten, u. die einzelnen Blumen dürfen weder verwirrt durch einander, noch zu weit von einander entfernt stehen. Endlich muß die ganze Pfl. einen compacten Habitus haben u. frei blühen.

**Pelecyphora** *C. Ehrenb.*, Beilträger, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Cacteae-Melocacteae *Auct.*, deren Art P. aselliformis *Ehrenb.*, Asselförm. B., eine Cactee aus Mejico, welche einem Haufen auf dem Rücken liegender Kellerasseln gleicht. — Cult. in kleinen, flachen Töpfen, wie bei den feinern Arten von Mammillaria. Im Sommer am besten in einem kalten Beete unter Fenstern.

**Peloxia** *Poir.*, Helm-Orche, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Neottieae *Lindl.*, deren Arten P. adnata *Spr.* (Neottia *Sw.*, P. spiranthoid. *R. Br.*, P. falcata *Hort.*), Angewachsene H. (Westind., Bl. grünlich-weiß, Abends wohlriechend), u. P. falcata *Spr.* (Serapias *Thb.*, Epipactis *W.*), Sichelförm. H. (Japan), erstere eine Warmh.-, letztere eine Kalthauspfl. Sonstige Cult. wie bei Bletia.

**Pellinia**, s. u. Eucryphia.

**Pelostoma**, s. u. Erica.

**Peltschen**, s. Coronilla.

**Pelzen**, s. Pfropfen.

**Penaea** *L.*, **Penäe** (nach Peter Pena aus Narbonne, Freund u. Gehilfe von Lobelius), Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Santalaceen, Santaleae *Rchb.*, Penaeaceae *R. Br.*, deren Arten P. acuta *Thb.* (longiflora *Meerb.*), Spitzblättr. P., mit purpurr. Bl., P. formosa *Thb.*, Schöne P., mit gelbröthl. Bl., P. mucronata *L.*, Stachelspitz. P., mit rothen Bl., P. sarcocolla *Berg.* (fucata *L.*), Sarcocolla-P., mit gelben Bl., u. m. a., capische, im Sommer bl., immergrüne Sträucher. Laub- und Heideerde mit etwas Flußsand; im Winter 5—8° R.; Verm. durch Samen u. Steckl. im Warmbeete.

**Penaeaceae**, von Rob. Brown aufgestellte kleine dicotyledon. Pflanzenfam., welche zunächst mit den Proteaceen verwandt ist. Die hierher gehörenden Gatt. Penaea *L.* u. Geissoloma *Lindl.* sind immergrüne Sträucher mit gegenüberstehenden, einander dachziegelförmig deckenden Blättern, in Afrika heimisch. Die gewöhnlich rothen Zwitterblüthen stehen einzeln od. gehäuft in den Blattachseln od. am Ende der Zweige. Der Kelch ist mit Stützblättchen versehen, gefärbt, glocken- od. untertassenförmig, entweder mit vierlappigem Saume, dessen Lappen dann in der Knospe klappenförmig einander berühren (Penaea), od. tief viertheilig, wo dann die Fetzen dachziegelförmig über einander liegen (Geissoloma). Die Corolle fehlt. Die Staubfäden, vier an der Zahl u. an der Basis des Kelchsaums eingefügt (Penaea), od. 8, im Grunde des Kelchs stehend (Geissol.). Die Antheren 2fächerig, die Fächer entweder selbst fleischig, od. durch dickes fleischiges Zellgewebe mit einander verbunden (Penaea). Der Fruchtknoten steht über dem Kelche, ist 4fächerig u. trägt einen einfachen Griffel u. 4 Narben: die Eierchen liegen entweder paarweise neben einander u. sind aufsteigend (Penaea) od. hangen einzeln herab (Geissol.). Die Frucht ist eine 4fächerige Kapsel. Der Kern des Samens solid u. fleischig; man kann darin Embryo u. Eiweißkörper nicht unterscheiden.

**Penny**, George, engl. Botaniker u. Gärtner.

**Pentagynie, Pentagynia,** die durch 5 Griffel oder 5 Fruchtknoten ausgezeichneten Ordnungen verschiedener Classen des Linnéischen Systems. — Pentagynae, die zur Pentagynie gehörenden Pfl.

**Pentandrie, Pentandria**, 5. Cl. des Linnéschen Systems, so wie auch Benennung verschiedener Ordnungen anderer Classen dess. Syst. — Pentandrae, Fünfmännige, zur Pentandrie gehörende Pfl.

**Pentapeteen**, nach Sprengel 3. Ordn. der Familie der Malvaceen, mit Staubfäden von bestimmter Zahl, nicht über 20, von denen oft einige fehlschlagen, u. verschiedenartigen Früchten.

**Pentapetes** *L.*, Scharlachmalve, Gatt. der Monadelphia Dodecandria *L.*, Storchschnabelgewächse, Hermannieae *Rchb.*, deren Art P. phoenicea *L.* (Cavanillea *Gmel.*, Dombeya *Cav.*), Scharlachrothe S., eine ostind., im Sommer bl., 1—3' h., schöne 1—2jährige Zierpflanze mit dunkel-scharlachrothen Bl. Laub- u. fette Mistbeeterde mit etwas Sand; Same im März in einen Topf in lockere Dammerde u. in ein Warmbeet gestellt; Pfl. erst in kleineren, dann in größeren Topf, in einen Sommerkasten u. in der Blüthezeit vor ein sonniges Zimmerfenster. Die im Warmh. durchwinterten Ex. bl. im 2. Jahre minder schön, daher man es vorzieht, jährl. neue aus Samen anzuziehen. — Pentapetes Erythroxylon, s. Melhania.

**Pentaphyllum** *Pers.*, Fünfblatt, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthigen, Loteae *Rchb.*, deren Arten P. Lupinaster *Spr.* (Trifolium Lupinaster *Spr.*, Lupinaster pentaphyllus *Mch.*, P. Amanni *Ledeb.*), Lupinenart. Fünfblatt (Sibirien; Bl. weiß od. purpurröthlich), u. P. macrocephalum *Spr.* (Trifol. megacephal. *Nutt.*, Lupinaster macroceph. *Pursh.*), Großköpfiges F. (Nordamerika, am Missouri; Bl. weißgelblich u. geröthet), ausdauernde, im Sommer bl., krautartige Gewächse mit zierl. Bl. in ansehnl. Endköpfchen. Gedeihen in jedem guten, nicht zu nassen Gartenboden an sonniger Stelle; Verm. d. Wurzeltheilung.

**Pentaraphia** *Lindl.* (Conradia *DC.*), Fünfähre, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Bignoniariae *Rchb.*, deren Art P. cubensis *Lindl.*, Fünfähre von Cuba, ein kräftiger Strauch mit zahlreichen, schönen, roth-orangefarbnen Bl. $^1/_3$ Laub- u. $^2/_3$ Heideerde; feuchtes Warmhaus.

**Pentas** *Benth.*, Fünfröthe, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Hedyotideae *DC.*, deren Art P. carnea *Benth.* (Sipania carnea *Hort.*), Fleischfarb. F., ein $1^1/_2$—3' h., vom Sommer bis Herbst bl., Halbstrauch des westl. Afrika, mit blaß

fleischfarbnen Bl. — Laub- u. Mistbeeterde; im Winter 8—12° R.; im Frühl. umgepflanzt, im Warmh. od. Warmbeet angetrieben, dann, wenn die Bl. erscheinen, in das Glashaus od. auch in das freie Land; Steckl. u. Samen.

**Pentastemon** *Herit.*, Fünffaden, Bartfaden, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Scrofularinae *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle mit aufgeblasenem od. bauchigem Schlunde u. 2lippigem Rande; Oberlippe 2-, Unterlippe 3lappig; ein fünfter, oft bartiger, unfruchtbarer Staubfaden; Narbe undeutlich 2lappig; Kapsel 2fächerig, 4klappig, mit vielen eckigen, ungeflügelten Samen. — Arten: Ausdauernde, im Sommer, zum Theil bis in den Herbst bl. Kräuter, zum Theil auch halbstrauchig u. selbst Sträucher. Sämmtlich ausgezeichnete Ziergewächse, mit schönen rispenständ. Bl. P. acuminatus *Dougl.*, Langgespitzter F. Nordamerika am Oregon, an trocknen, sonnigen Orten Bl. purpurr. (nach And. blau). — P. albidus *Nutt.* (Chelone *Spr.*), Weißl. F. Ebenen am Missouri. — P. alpinus *Torr.* (Chel. *Spr.*), Alpen-F. Felsengebirge in Nordamerika. — P. argutus *Paxt.*, Scharfer F. Mejico, Tejas. Bl. violett-purpurr. — P. atropurpureum *Don* (Chel. atrop. *Swt.*), Schwarzpurpurr. F. Mejico. Juli—Herbst. Bl. dunkelpurpurr., unterhalb weiß-purpurr., im Schlunde weiß, schwarz-purpurr. gezeichnet. — P. attenuatus *Lindl.*, Verdünnter F. Blaue Berge im nordwestl. Amerika. Bl. schwefelgelb. — P. azureus *Benth.*, Azurblauer F. Californ. Bl. himmelblau, mit violettem Anflug. — P. baccharifolius *W. Hook.*, Baccharisblättr. F. Tejas. Sommer—Herbst. Bl. scharlachroth. — P. Bradburii *Pursh* (grandiflorus *Nutt.*, Chel. grandifl. *Spr.*), Bradburischer F. Am Missouri. — P. breviflorus *Lindl.*, Kurzblüth. F. Californ. Bl. weiß u. roth. — P. campanulatus *W.* (Chel. camp. *Cav.*, Ch. campanuloides *Andr.*), Glockenblüth. F. Mejico. Juli—Oct. Bl. violett. P. Cobaea *Nutt.*, Cobäenblüth. F. Tejas, am Red River, auf kalkigem Boden. Bl. weiß, purpurröthl. schattirt, im Schlunde schön roth gezeichnet u. gelb gefleckt. Eine der prächtigsten Arten. — P. coeruleus *Nutt.* (Chel. *Spr.*), Blauer F. Missouri. Bl. blau. — P. confertus *Dougl.* (Chelone *Swt.*), Gedrängtblüth. F. Nordamerika. Bl. gelblich-weiß. — P. cordifolius *Benth.*, Herzblättr. F. Neu-Californien. Bl. scharlachr. — P. crassifolius *Lindl.*, Dickblättr. F. Nordwestküste Amerika's. Bl. lilla. Im hellen Orangeriehause zu durchwintern; Steckl. u. Abl. im Aug.; der selten reifende Samen wird nach der Reife gesäet u. ins Glash. gestellt, wo er im folgenden Frühl. keimt. — P. cristatus *Fras.* (Chel. *Spr.*), Kammförm. F. Am Missouri. Bl. violett. — P. cyananthus *Hook.*, Cyanenblüth. F. Gemäßigte Regionen von Neu-Mejico. Prächtige Art, auch für die Topfcultur geeignet. Bl. tief azurblau, Röhre hellviolett-purpurröthl. — P. diffusus *Dougl.* (Chelone *Hort.*), Weitschweifiger F. Am Columbia in Nordamerika. Bl. violett, im Schlunde weiß u. gestreift. Verdirbt bei der Ueberwinterung im Freien auch unter der sorgfältigsten Bedeck. leicht. — P. Digitalis *Nutt.* (Chelone *Spr.*), Fingerhutförm. F. Arkansasgebirge in Nordamer. Bl. weiß. — P. erianthera *Fras.* (glabra *Pursh*, Chel. erianth. *Spr.*), Wollmänniger F. Nordamer., an trocknen Orten. Bl. purpurr. — P. frutescens *Lamb.* (Chel. *Steud.*, Digitalis dasyantha *Pall.*), Strauchart. F. Nordwestl. Amerika, Unalaschka. — P. fruticosus *H. Angl.*, Strauch-F. Mejico. Eine der prachtvollsten Arten. Bl. dunkel-scharlachr., im Schlunde weiß u. dunkelroth gestreift. — P. gentianoides *H. et B.*, Enzianart. F. Mejico, 10,500' ü. d. M., auf dem mit Schnee bedeckten Berge von Toluco. Bl. in Var. weiß, scharlachr. od. rosenr. Samen im Mai ins freie Land; die jungen Pfl. in Töpfen frostfrei durchwintert. — P. giganteus elegans *Hort.*, Großer zierlicher F. Gegen 5' h. Bl. carminroth. — P. glandulosus *Dougl.*, Drüsenhaar. F. Felsengebirge in Nordamer. Bl. blau-lilla. — P. glaucus *Grah.* (Chel. *Swt.*), Graugrüner F. Nordamer. Bl. lillafarbig. — P. Gordoni *Hook.*, Gordon's F. Höhere Regionen am Plataströme. Bl. hell-amethystblau. — P. gracile *Nutt.* (Chel. *Spr.*), Schlanker F. Nordamer. Bl. weiß, mit lilla schattirt. — P. Hartwegi *Benth.* (P. gentianoides *Lindl.*, coccineus *Hoffm.*, puniceus *Lilj.*), Hartweg's F. Mejico. Bl. scharlach- od. dunkelpurpurr. — P. heterophyllus *Lindl.*, Verschiedenblättr. F. Californ. Bl. purpurr. Treibt, wenn die Stängel nicht aufgebunden werden, viele Wurzeln aus denselben. — P. imberbis *Steud.* (Chel. *H. B. K.*, P. Humboldtii *G. Don*), Ungebarteter F. Mejico. Herbst. Bl. scharlach-blaßrosa. — P. laevigatus *Ait.* (Chel. *Spr.*), Glatter F. Nordamer. Bl. hellviolett. — P. lanceolatus *Benth.*, Lanzettblättr. F. Mejico, an steinigen Orten. Herbst. Bl. bläulich-purpurr. — P. Lewisii *Benth.* (Gerardia fructicosa *Pursh*), Lewisischer F. Nordwestl. Amer. — P. Mac Eaweni *Makoy*, Mac Eawen's F. Vaterl.? — P. Mackoyanum *Knowl et Westc.*, Makoy's F. Am Ohio. Bl. weiß oder röthlich-weiß. — P. Menziesii *Hook.*, Menziesischer F. Nordamer. Buschiger Strauch. — P. miniatus *Lindl.*, Mennigrother F. Nördl. Mejico. Bl. mennig-scharlachroth. — P. Murrayanus *Hook.* (Chel. *Hort.*), Murrayischer F. Tejas. Bl. carmin-scharlachroth. — P. nitidus *Dougl.*, Glänzender F. Nordamer., auf trocknen Hügeln. — P. ovatus *Dougl.* (Chel. *Swt.*), Eirunder F. Nordamer., Kalkfelsen der hohen Gebirge an den Fällen des Columbia. Bl. blau, innen roth geadert, außen violettblau. — P. perfoliatus *A. Brongn.* (connatus *Deppe*), durchwachsener F. Mejico, in hoher kalter Berggegend. Bl. blaß-violett. — P. procerus *Dougl.* (Chel. *Swt.*), Hoher F. Westl. Nordamer. Bl. wie bei P. ovatus. — P. pruinosus *Dougl.*, Bereifter F. Am Oregon in Nordamer. Bl. blau. — P. pubescens *Ait.* (Chel. *Hort.*, Ch. Pentastemon *L.*, Ch. hirsuta var. *Spr.*), Weichbehaarter F. Virgin. Bl. bläulich-purpurr., unten weißlich. — P. pulchellus *Lindl.* (Chel. *Hort.*, Ch. elegans *Kth.*), Hübscher F. Mejico. Bl. oben hell- od. dunkel-violett, unten purpurröthlich-weiß, Unterlippe schwarz-violett, Schlund weiß, etwas gestreift. — P. Richardsonii *Dougl.* (Chel. *Hort.*), Richardsonischer F. Columbien. Bl. bläulich-lilla. — P. roseus *Don* (Chel. rosea *Swt.*, P. angustifol. *Bot. Reg.*), Rosenrother F. Mejico. Bl. hochrosenroth, unterhalb weißlich. — P. Scouleri *Dougl.*, Scoulerischer F. Columbien. Bl. bläulich-hellviolett od. lilla. — P. speciosum *Dougl.*, Prächtiger F. Nordwestl. Amer. Bl. blau. Ist gegen Nässe empfindlich. — P. staticifolius *Lindl.*, Staticeblättr. F.

Californ. Bl. lilla. — P. striatiflorus *H. Belg.*, Gestreiftblum. F. Vaterl.? — P. Torreyi *DC.* (coeruleus *Torr.*), Torrey's F. Nordamer., Felsengeb. Bl. in Blau, Violett u. Bronze schillernd. — P. triphyllus *Dougl.* (Chel. *Hort.*), Dreiblättr. F. Californ. Bl. lilla. — P. venustus *Dougl.* (Chel. *Hort.*), Reizender F. Westl. Nordamer. Bl. blau. — P. Wrightii *Hook.*, Wrights F. Tejas. Bl. dunkelrosenroth. — Außerdem noch mehre andere Arten. — Cultur. Kräftiger, lockerer Boden; heller, luftiger, aber nicht zu sonnenheißer Stand. Vermehr. besonders durch Samen, im März od. April in einen Topf, in lockere Dammerde, ins lauwarme Mistbeet gestellt; die jungen Pfl. einzeln in Töpfe u. unter die Fenster eines kühlen Mistbeetes, nach hinreichender Erstarkung aber ins freie Land an warmer Stelle. Der Same muß ununterbrochen feucht gehalten werden, sonst keimt er nicht. Die strauchigen Arten vermehrt man auch im Aug. durch Steckl. im Mistbeete. Fast alle Arten kommen gut im Freien fort, wenn man sie durch trockne Bedeck. gegen Frost schützt; in kalten Lagen wird man aber die Arten aus dem südl. Nordamer., Tejas, Californ., Mejico u. Columbien besser im Topfe frostfrei durchwintern. — Alle Arten, bes. die breitblättrigen, sind gegen viel Nässe empfindlich, daher man sie besonders im Winterquartiere nur sparsam begießt u. namentlich die Blätter nicht benetzt, auch im Sommer, wenn es thunlich, gegen anhaltenden Regen schützt.

**Pentlandia**, s. u. Collania.

**Pentstemon**, s. Pentastemon.

**Pentzia** *Thb.*, **Pentzie** (nach C. J. Pentz, Schüler von Thunberg), Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art P. flabelliformis *W.* (crenata *Thb.*, Gnaphalium dentat. *L.*, Tanacetum flabelliforme *Her.*, Balsamita flab. *Spr.*), Fächerförm. P., ein im Aug. u. Sept. bl. capscher Strauch mit gelben Bl. in Enddoldentrauben. Fette Dammerde mit etwas Flußsand; helles Glash. bei 1—5° R. im Winter; Steckl.

**Peping**, Pepin, Pepping, eine beliebte Familie der Aepfel von feinkörnigem, abknackendem, etwas welkendem Fleisch, welches bei den meisten Sorten sehr saftig u. zuckersüß, mit gewürzhaftem Beigeschmack, bei einigen angenehm weinsäuerlich ist. Die Früchte sind mehr klein, die Bäume aber überaus reichlich tragend. Wahrscheinlich sind die P. aus Reinettenkernen in England, vielleicht auch in Holland, entstanden. Die Mehrzahl der Sorten zeitigt im Nov.—Jan. u. hält sich 4—6 Monate; einige dauern selbst 9 Mon. bis 1 Jahr. Die vorzüglichsten sind: 1) Gold-P., kleiner englischer Gold-P. Dieser Apfel, vom allerersten Range, welcher den deutschen Borsdorfer an Güte, an Wohlgeschmack u. Tragbarkeit weit übertrifft, kann jedem Gartenbesitzer nicht genug zum Anbau empfohlen werden, u. sollte auch in dem kleinsten Hausgärtchen nicht fehlen. Er wird nicht groß, ist mehr hoch, als breit, der Stiel kurz, die feine Schale ist schön citronengelb, wird zuletzt hochgelb, ist mit vielen, sehr bemerkbaren, schwärzlichen Punkten übersäet, die bei besonnten Früchten roth erscheinen, bekommt bisweilen einen lichtbraunen, leichten Anflug von Rost. Das Fleisch ist gelb, fest, sehr vollsaftig u. von köstlichem, zuckerartigem, sehr pikantem Gewürz- u. Weingeschmack. Gebraten u. gedämpft kommt ihm wohl keine Aepfelsorte an Güte bei. Der Baum ist ungemein fruchtbar u. trägt sich oft frühzeitig zu Tode. Man veredelt ihn am besten auf Hochstamm, auf einen gesunden, schon starken Wildling. Er hält die kältesten Winter aus. Er paßt zu Obst-Orangeriestämmchen, zu Hecken u. Lauben; reift Ende November u. dauert bis Pfingsten. Zu Cider ist die Frucht vortrefflich. Zum Aufbewahren muß man sie aber so lange wie möglich am Baume hängen lassen, weil sie sonst schrumpft. — 2) Gewürz-P., großer Englischer P., Bisamapfel, Köberling, macht als der größte unter den P.-Sorten eine Ausnahme, da die P. in der Regel klein sind. Er ist $2^1/_2$" breit, $2^1/_4$" hoch, hat die größte Breite in der Mitte und einen langen, dünnen Stiel. Farbe grünlich, auf der Sonnenseite stark geröthet u. punktirt. Fleisch gelblich, zart, fest, von einem süßen, feinen, gewürzhaften Geschmack, reift spät im October, ist vom Januar an bis im Mai eßbar. Der Baum wird mittelmäßig groß u. ist sehr fruchtbar. — 3) Sommer-P., dem kleinen englischen Gold-P. sehr ähnlich, von köstlichem Geschmack, aber nicht von Dauer. In der Jugend haben die Bäume Stacheln. — 4) Marmorirter Sommer-P. Ein kleiner vortrefflicher Tafelapfel ersten Ranges, von der Größe eines mittlern Borsdorfers. Die Blumen weit offen, mit einer beträchtlich tief gehenden Kelchröhre. Die feine, glänzende Schale gelb, mit etwas Roth vermischt, marmorartig. Das Fleisch weißlich grün, voll Saft, locker, sehr markig u. von einem zuckerartigen, zur feinen Weinsäure erhobenen, dem Borsdorfer ähnlichen Geschmack. Das sehr geräumige Kernhaus enthält oft 10 Kerne. Reift Ende Sept. Hält sich 5—8 Wochen. Der Baum wächst sehr lebhaft u. belaubt sich schön. — 5) Edel-P. Ist mehr eine Parmäne, länglich, glatt, nach der Blume zugespitzt. Eine gute Tafelfrucht, hält sich bis im April, trägt frühzeitig u. reichlich, auch wenn die Jahreswitterung der Apfelblüthe ungünstig ist. — 6) Gefleckter P. Einer der vorzüglichsten Taseläpfel, wie ein großer Borsdorfer gebaut. Die Schale grünlichgelb, rauh, mit vielen braunen Flecken u. eckigen Punkten besetzt, ohne alles Roth, bekommt leicht Rostflecke. Das Fleisch grünlich, fest, sehr fein, zart, saftreich, ungemein aromatisch u. delicat, u. von so starkem Gewürz, wie der englische Gold-P. Reift spät im Oct., eßbar vom Februar bis im Mai; von erstem Rang. — 7) Gestreifter P. Von der Größe eines kleinen Borsdorfers, 2" breit, $1^1/_2$" hoch. Die Schale grünlich-gelb, wird im Liegen goldgelb u. ist auf der Sonnenseite mit abgesetzten Carmoisinstreifen stark versehen u. mit häufigen grauen Punkten überstreut. Das Fleisch weißlich, fein, fest, saftvoll, von reinettenartigem Zuckergeschmack. Von erstem Rang. Reift im December u. hält sich den Winter durch, muß sehr spät abgenommen werden. Der Baum bleibt klein, treibt viel feines Holz u. ist überaus fruchtbar. — 8) Rosen-P. Ein kleiner Apfel, wie ein mittler Borsdorfer, $2^1/_4$" breit u. $1^3/_4$" hoch, bald glatt, bald hoch, mit langem Stiel. Anfangs strohgelb, im Liegen citronengelb. Die Sonnenseite mit vielen feinen, dunkelcarmoisinrothen Streifen besetzt. Das Fleisch weiß, fein, fest, saftvoll u. von einem sehr angenehmen Veilchen- od. Rosengeschmack, zumal wenn man die Frucht mit der Schale genießt. Das Kernhaus hat viel Kerne.

Zeitigt im Januar, hält sich bis in den Sommer fast 1 Jahr, ist sehr spät abzunehmen. Vom ersten Rang. Der Baum wächst ungemein lebhaft, ist gesund u. dauerhaft. — 9) Rother P., mittelmäßig groß, bald länglich, bald rund, 2⁵/₈" breit, 2¹/₂" hoch, dunkelgrün, mit aschgrauem Rost überzogen, stark dunkelroth, von unten herauf gestreift. Wird reif etwas gelblich. Das Fleisch zart, voll angenehmen, gewürzhaften Geschmacks. Lagerreif im Jan. u. Febr.; hält sich bis nach Pfingsten. — 10) Weißer P. Ein lachend schöner, wie in Wachs bossirter kleiner Apfel, von sehr unregelmäßiger Form, doch meistens etwas walzenförmig u. gegen die Blume zugespitzt, mit sehr kurzem, fleischigem Stiel. Die sehr zarte Schale schön hellglänzend, blaßgelb, wird im Liegen gelber, ist mit vielen grauen, fühlbaren Punkten besetzt. Die Sonnenseite mit einem schwachen, ockerartigen Roth angelaufen, das sich sanft ins Blaßgelbe verliert. Die Frucht riecht veilchenartig, u. fühlt sich fettig an. Das Fleisch weiß, weich, von wenig Saft, wohlriechend u. von angenehmem, würzhaftem Geschmack, ohne Säure. Die Frucht hat wenig Kerne, zeitigt im December und hält sich, ohne zu welken, bis ins Frühjahr. Vom 2. Rang. Der Baum wird mittelmäßig groß, wächst schön u. ist sehr fruchtbar. — 11) Grauer P., ist dem deutschen P. sehr ähnlich, nur daß er größer u. auf einer Seite mit Rost überzogen ist. — 12) Kentischer P. Gleicht sehr dem englischen Gold-P., ist aber nicht so hoch goldfarben, sondern mehr citronengelb. Das Fleisch zart u. trefflich, voll süßen, feinen Safts u. von starkem Gewürz. Hält sich bis nach Ostern. — 13) Deutscher P. Ein in Deutschland seit lange bekannter Apfel, länglich, glatt. Das Fleisch fest, weiß, voll hochweinsäuerlichen Safts u. von gutem Geschmack, kommt aber dem englischen Gold-P. nicht gleich. Der Baum ist sehr tragbar. — 14) Holländischer od. Söt-P., Wyder-P. Ein ansehnlicher, trefflicher Tafelapfel u. größer, als gewöhnlich die P.-Sorten sind. Auf der Sonnenseite blaßroth. Die Grundfarbe gelb, bisweilen wie die Reinetten braun gefleckt. Der kurze Stiel oft mit Fleisch überwachsen. Das Fleisch fest, hat viel zuckersüßen Saft. Eßbar vom Dec.—März. Der Baum wächst sehr stark, wird groß u. trägt reich. — 15) Königs-P., gleicht ganz dem kleinen englischen Gold-P., nur ist er noch einmal so groß; ein trefflicher Apfel. — 16) Newton's Pepin, s. Reinetten (Neuyorker Reinette). — Die meisten dieser P.-Sorten verdienen wegen ihres trefflichen Geschmacks, ihrer Dauer u. reichlichen Tragbarkeit einen stärkern Anbau, nehmen wegen ihrer kleinern Bäume wenig Raum ein, sind vortrefflich zum Kochen u. zum Cider, u. geben viel gesunde Kerne zur Saat. Besonders der große u. kleine englische Gold-P., der gefleckte, der gestreifte, der marmorirte, der Rosen- u. Edel-Peping, wie auch der Kentische P. sind zu empfehlen.

**Perdiceen**, nach Sprengel 3. Ordn. der natürl. Pflanzenfam. der Zusammengesetzten; amerikan. Pfl. mit röhrigen, 2lippigen Blümchen u. 3- oder 4zähniger äußerer, u. aus 2 od. 1 Faden bestehender innerer Lippe.

**Perdicium**, s. Chabraea.

**Perdrigon**, mehre Pflaumensorten: 1) blaue (violette) P., röthlich-violett, gepudert; 2) rothe P., fast rund, roth, blaustaubig; 3) schwarze P. (P. aus der Normandie), länglichrund, sonnenwärts schwarzblau, schattenwärts hellviolett mit Gelb, stark gepudert; 4) späte P., kugelrund, ganz dunkelblau; 5) weiße P., rundlich, weißlichgelb, stark bestaubt, hat grünlich-gelbes Fleisch; von ihr werden die französischen Prünellen gemacht.

**Perennien**, Perennirende Gewächse (vom lat. perennis, dauernd), nennt man im weitern Sinne diejenigen Pfl., welche im Gegentheil zu den sogenannten Sommer- u. 2jährigen Gewächsen, die nach der ersten Flor absterben u. der Regel nach nur durch Samen fortgepflanzt werden, mehre Jahre nach einander vegetiren u. blühen, zum Theil auch jährlich durch Nebensprößlinge ihren Umfang vergrößern u. so in mehre Pfl. getheilt werden können. Im engern Sinne verstehen die Blumisten darunter sämmtliche Staudenblumen mit Ausschluß der holzigen Gesträuche u. Bäume, welche mit od. ohne Bedeckung durch Laub im Freien ausdauern u. mehre Jahre hindurch aus der Wurzel, den Knollen od. Zwiebeln neue Blätter od. Stängel mit Blättern u. Blumen treiben. Dergleichen Perennien gereichen den Gärten zur besondern Zierde, erfordern im Ganzen nur geringe Wartung u. sind daher besonders denjenigen Gartenbesitzern zu empfehlen, welche nur geringen Aufwand machen können. Bezeichnet werden diese Perennien im engern Sinne mit dem Zeichen des Jupiters (♃). Eine Auswahl von Perennien für den Blumengarten s. S. 129.

**Pereskia**, s. Peirescia.

**Pereskieae**, s. u. Cactusgewächse.

**Perette, Perettenbaum**, s. u. Citrus.

**Perforatae**, Classe in Linné's natürl. Pflanzensystem, Pflanzen enthaltend, deren Blätter drüsig punktirt, so daß sie, gegen das Licht gehalten, wie durchstochen scheinen.

**Pergula**, Bogenlaube, Veranda, ist eine Art bedeckte Allee, deren Seiten, statt durchsichtig zu sein, mit Grün bekleidet sind, welches so dicht ist, wie die Wölbung. Während die Allee aus Bäumen gebildet wird, besteht die Pergula aus einem leichten Gerüst von Lattenwerk, bisweilen aus einzelnen gemauerten Pfeilern, welche das Lattenwerk od. Leitwerk von Eisen od. Draht tragen, u. wird mit kletternden Gewächsen bekleidet. Man kann der Bogenlaube jede beliebige Ausdehnung geben, doch darf ihre Länge nicht wohl 100—140 Schritte übersteigen. Sie hat den Zweck, an heißen Tagen einen kühlen Erholungsgang darzubieten u. gleichzeitig durch Farbe u. Geruch der Blüthen zu erfreuen. Zur Bepflanzung dienen die in dem A. Bekleidung genannten Gewächse.

**Pergularia** *L.* (vom lat. pergula, Laube, Weingeländer), Laubenstrauch, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asklepiadeen, Cynancheae *Rchb.*, deren Arten P. edulis *Thb.* (Cynanchum *Andr.*), Eßbare P. (Cap, krautartig), P. flavescens *Hook.* (Marsdenia *Cunn.*), Gelbliche P. (Neuholl., Strauch), P. odoratissima *Sm.* (P. minor *Andr.*, Asclepias *Roxb.*, Cynanchum *Lour.*), Wohlriechendste P. (Ostindien, China), u. P. purpurea *Vahl.* (P. odoratissima var. a. *Andr.*), Purpurr. P. (Ostind., China; Bl. purpurr.), Schlingpfl., welche in Indien u. China wegen ihrer wohlriech., meist gelbl., in Afterdolden stehenden Bl. cultivirt werden. Cultur, wie bei

Marsdenia oder Hoya; im Winter 8—10° R., im Sommer ins offne Glash. — Perg. suaveolens, s. Marsdenia.

**Pericallis**, s. Senecio.

**Perilla** *L.*, **Perilla** (Name einer von Ovid gefeierten Dichterin), Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Melisseae *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten P. arguta *DC.*, Scharfgesägte P. (Japan), u. P. ocymoides *L.*, Basilicumart. P. (Ostind.), gewürzhaft riechende, einjährige Pfl. mit blaßröthl. Bl. in Aehren, die wie Ocymum cultivirt werden, sich auch bei 5—8° R. durchwintern lassen.

**Perilomia** *Kth.*, **Perilomie** (so genannt wegen der geflügelten Karyopsen, von περί, um, und λῶμα, Rand, Saum), Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Lippenblüthler, Scutellarieae *Rchb.*, deren Arten P. ocymoides *H. B.*, Basilicumart. P., mit gewürzhaft riech. Blättern, u. O. scutellarioides *H. B.*, Helmkrautart. P., Halbsträucher aus Peru u. Quito, mit scharlachrothen Bl. Nahrhafte Dammerde mit Sand; im Winter 5—8° R.; Sprößlinge u. Samen.

**Periphragmos dependens** *R. et P.* ist Cantua bicolor.

**Periploca** *L.*, Hundswinde, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asklepiadeen, Periploceae *Rchb.*, deren Art P. graeca *L.*, Griechische H., Indische Rebe, ein in Syrien u. Sibir. heim., im Sommer bl., 15—20' h. Schlingstrauch, der sich vortrefflich zur Bekleidung von Baumstämmen, Mauern, Lauben u. Geländern eignet, mit schwarzpurpurrothen, grünlich gerandeten Bl. in winkelständ. Doldentrauben. Dauert in jedem Gartenboden an geschützter Stelle im Freien; Ableger.

**Periploceae**, s. u. Asklepiadeen.

**Peristeria** *Hook.*, **Peristerie**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Blüthenhülle kugelig zusammengeneigt, äußere Blätter etwas verwachsen, innere frei; Lippe in der Mitte gegliedert, oberes Glied kissenförm., unteres 2hörnig; Stempelsäule aufrecht, halbstielrund; Anthere 2fächerig; Pollenmassen 2, hinten gespalten, mit einem sitzenden, nackten, das Schnäbelchen umgebenden Stützer. — Arten: Schönblühende epiphytische Orchideen. P. Barkerii *Batem.* (Acineta *Bark.*), Barker's P. Bei Jalapa in Mejico. — P. cerina *Lindl.*, Wachsgelbe P. Span. Maina. Var. P. guttulata. — P. elata *Hook.*, Hohe P. Panama. — P. guttata *Lindl.* (P. stapelioides *Hort.*), Betropfte P. Südamerika. — P. Humboldtii *Lindl.* (Angulosa superba *H. B. K.*), Humboldt's P. Var. β. fulva *Bot. Mag.* — P. lentiginosa *H. Angl.*, Linsenfleckige P. Guiana. — P. longiscapa *H. Angl.*, Langschaftige P. Mejico. — P. paradoxa *Hook.*, Seltsame P. Westind. — P. pendula *Hook.*, Hängende P. Demerara. — P. superba *Rchb.*, Stolze P. Vaterl.? — Cult. wie bei Stanhopea. Vergl. Orchideen, Cultur der epiphytischen.

**Peristrophe speciosa** *Nees*, s. Justicia speciosa.

**Peritoma aurea**, s. Cleome.

**Peritomeae**, s. u. Kaperngewächse.

**Perlaloe**, Benennung der kleinen gemeinen Aloearten mit perlartigen Ansätzen an den Blättern.

**Perlbirn**, mittelgroße Birne mit glatter, gelblicher, auf der Sonnenseite braunröthlicher Schale; reift im Juli u. August.

**Perlbohnen**, so v. w. Säbelbohnen, s. unter Bohnen.

**Perlceder**, s. Phylica.

**Perleb**, K. J., Dr. med. u. Prof. zu Freiburg, st. 1845.

**Perlkirsche**, s. u. Herzkirsche.

**Perllauch**, s. u. Lauch.

**Perlschalotte**, s. Schalotte.

**Perlstrauch**, s. Symphoria racemosa.

**Pernettia** *Gaud.*, **Pernettie** (nach A. J. Pernetty, einem französischen Geistlichen, welcher die Falklandsinseln bereiste), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Heidegewächse, Ericeae *Rchb.*, deren Arten P. angustifolia *Lindl.*, Schmalblättr. P. (Baldivia), P. candida *Linden*, Weiße P. (Neugranada), P. ciliaris *D. Don*, Gewimperte P. (Südl. Brasil, Mejico), P. phillyreaefolia *DC.* (Arbutus *Pers.*, Arb. floribunda *Makoy*, Pern. florib. *Hort.*), Steinlindenblättr. P. (Peru), u. P. pilosa *G. Don.* (Arbutus *Grah.*), Behaarte P. — kleine, hübsche, immergrüne, sehr ästige Sträucher, mit kleinen, genäherten, abwechselnden, eirunden oder länglichen, ganzrandigen od. gezähnten Blättern, deren winkelständ., überhängende, weiße Bl. u. weiße od. braunrothe Beeren sehr schön gegen das dunkle Grün der Blätter abstechen. Cult. wie bei Arctostaphylos; im Sommer an einen halbschattigen Ort ins Freie; im Winter in das Orangeriehaus.

**Perpent.**, Abk. für Helena Perpenti, Botanikerin zu Como.

**Perrot.**, Abk. für S. Perrotet, französischer Botaniker, bereiste mit Leprieur Senegambien.

**Pers.**, Abk. für Christian Heinrich Persoon, geb. auf dem Vorgeb. der guten Hoffnung, kam 12 Jahre alt nach Europa, studirte zu Leyden u. Göttingen Medicin, widmete sich aber vorzugsweise der Pflanzenkunde, privatisirte zu Göttingen, von wo er nach Paris ging u. das. 1836 st. Schrieb: Observationes micrologicae, Lpz. 1796—99, 2 Bde.; de fungis clavaeformibus, ebd. 1793; Icones et descriptiones fungorum minus cognitorum, ebd. 1799—1800; Icones pictae specierum rariorum fungorum, Par. 1803—4; Sur les Champignons, Paris 1819, deutsch von Dierbach, Heidelb. 1822; Synopsis plantarum, Par. 1805—7, 2 Bde., Tübingen 1805—8; auch besorgte er eine 15. Ausg. von Linné's Systema vegetabilium, Gött. 1796.

**Persea** *Mill.*, **Persea** (altgriech. Name, welcher wahrscheinlich den Sebestenbaum, Cordia Myxa *L.*, bezeichnete), Avogatobaum, Gatt. der Enneandria Monogynia *L.*, Lorbeergewächse, Laureae *Rchb.* Blumendecke tief 6theilig, stehenbleibend, regelm., gleich od. ungleich; Staubf. frei, die fruchtbaren mit ablangen, 4fächerigen Antheren, die unfruchtbaren mit einem 3eckigen Knopfe; Narbe 3kantig-knopfförmig; die 1samige Steinfrucht mit verdicktem, fast fleischigem Stiele u. an der Basis mit der Blumendecke umgeben. — Arten: (bei Linné unter Laurus) im tropischen Amerika vorherrschend, einige in Asien, auf den canar. Inseln und Madeira; immergrüne Bäume von schönem Wuchs, mit abwechselnden, ganzrandigen Blättern u. rispen- od. doldenständ. meist weißen, unansehnlichen, zum Theil wohlriech. Bl. P. Borbonia *Spr.* (Laurus caroliniensis *Catesb.*,

Ocotea Cymbarum *Kth.*), Rothe P., Rother Lorbeer. Carolina, Südamerika. Fruchtkelche fast beerenartig, roth. Nahrhafte Dammerde mit 1/6 Sand; Durchwinterung im Orangeriehause. — P. Camphora *Spr.* (Laur. *L.*, Camphora officinarum *Bauh.*), Kampherlorbeer, Kampherbaum. Japan, China. 8—12′ h. Blätter beim Reiben stark nach Kampher riechend. Cult. s. vor.; im Winter 4—6° R. — P. canariensis *Spr.* (Laurus *W.*, L. reticulata u. Teneriffae *Poir.*), Canar. P. Canar. Ins. Cult. s. vor. — P. Cassia *Spr.* (Cinnamomum aromaticum *Nees*, Laurus *L.*), Cassienlorbeer, Mutterzimmt, Wilder Zimmt. Ostind., Cochinchina. Beeren veilchenblau. Warmhaus, in der Jugend warmes Lohbeet; sonst wie bei vor. — P. Cinnamomum *Spr.* (Cinnam. Zeilanicum *Nees*, C. verum *Hort.*, Laurus *L.*), Zimmtlorbeer, Zimmtbaum, Kaneelbaum. Zeilon, Cochinchina. In der Heimath 20′ h. Baum, welcher die Zimmtrinde liefert. Cult. s. vor. — P. dulcis *Spr.* (Laurus *Roxb.*, L. Burmanni *Nees*), Süße P. Java, Ostind. Cult. s. vor. — P. foetens *Spr.* (Laurus *Ait.*, L. maderensis *Lam.*), Stinkende P. Canar. Ins. Herbst. Cult. s. P. Camphora. — P. gratissima *Gaertn.* (Laurus Persea *L.*), Gemeine P., Alligator- od. Avgatobirn. Westind., dort 30—40′ h. Frucht gelb, von der Gestalt einer großen Birne, nahrhaft u. eßbar. Im Winter 10—12° R., sonst wie bei den vor.; wird auf P. indica oculirt, um sie zeitiger zum Fruchttragen zu bringen. — P. indica *Spr.* (Laur. *L.*), Indische P., Madeira-P. Madeira, Canar. Ins., Japan. Oct. Cult. s. P. Camphora. — P. Sassafras *Spr.* (Sassafras officinalis *Nees*, Laurus *L.*), Sassafras-Lorbeer, Fenchelholz. Nordamerika. Mai, Juni. In Carolina 20—30′ hoch. Bl. gelblich. Die Wurzel liefert das wohlriechende Sassafras- od. Fenchelholz. Nahrhafter, nicht zu feuchter Boden; dauert an geschützter Stelle, gegen strengen Frost umkleidet, im Freien; sonst im Kübel frostfrei durchwintert. — Cult.: Vermehr. d. Abl. u. Steckl., wie bei Laurus; alles Uebrige s. bei den einzelnen Arten. — Persea nitida, s. u. Laurus.

**Persica**, s. u. Amygdalus u. Pfirsiche.

**Persimonpflaume**, s. Diospyros.

**Persische Birn**, mittelgroße Sommerbirn, halb braunroth, halb hellgrün, ringsum grün oder weiß punktirt.

**Persische Pfirsiche**, s. u. Pavies und Pfirsiche.

**Persischer Flieder**, s. u. Syringa.

**Persische Schachblume**, s. u. Fritillaria.

**Personata corolla**, Larvenblume, nennt man eine 2lappige Blumenkrone, wenn ihre Röhre mehr oder weniger lang, der Rachen sehr erweitert und oben durch den Zusammentritt der Mündung verschlossen ist, deren zwei ungleiche Lippen den Schnauzen gewisser Thiere od. gewissen antiken Masken ähnlich sind. Der den Rachen verschließende Vorsprung der Unterlippe wird Gaumen (Palatium) genannt. Von dieser Art ist die Krone des großen Löwenmauls (Antirrhinum majus), des Leinkrauts (Linaria) u. a. m.

**Personatae**, 1) natürl. Familie bei Linné; 2) nach Sprengel 39. (43.) natürl. Pflanzenfam., fast durchgängig der Fam. Larvenblüthler *Rchb.* entsprechend.

**Persoon**, s. Pers.

**Persoonia** *Sm.*, **Persoonie** (nach Persoon, s. Pers.), Gatt. d. Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceen, Persoonieae *Rchb.*, deren Arten P. flexifolia *R. Br.*, Biegsamblättr. P., P. hirsuta *Pers.*, Rauhhaarige P., P. lanceolata *Andr.*, Lanzettförm. P. (Var. P. latifol. *Bot. Cab.*), P. linearis *Andr.*, Linienförm. P., P. pinifolia *R. Br.* (P. juniperina *Labill.*), Fichtenblättr. P., P. salicina *Pers.*, Weidenblättr. P., P. spathulata *R. Br.*, Spatelförm. P. u. a., immergrüne, meist im Mai bis Juli, August, bl. neuholländische Ziersträucher, mit zierlichen gelben u. goldgelben Bl. Cult., wie bei Aulax; im Winter 4—6° R.

**Perückenbaum**, s. u. Rhus.

**Perückenkartoffel**, s. u. Kartoffel.

**Peruvianerpfirsiche**, la belle chevreuse, große frühzeitige Pfirsiche, auf der Sonnenseite hoch purpurroth gestreift.

**Pescatore**, besaß eine weltberühmte Orchideen-Sammlung zu Chateau de la Celle de St. Cloud, die aber schon vor seinem am 15. Dec. 1855 in Paris erfolgten Tode theilweise in andere Hände überging.

**Peschier**, Jacques, Botaniker in Genf. †.

**Pesomeria** *Thouars*, **Pesomerie**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Rchb.*, deren Art P. tetragona *Lindl.* (Epidendrum *Thouars*), Vierkantige P., auf der Ins. Mauritius. Cult. wie bei Bletia od. Calanthe.

**Pestwurz**, s. Cacalia.

**Pestwurzel**, s. u. Petasites.

**Petagn.**, Abk. für V. Petagna, Botaniker zu Neapel. †.

**Petalidium** *Nees*, Kleinblättler, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Acantharinae Ruellieae *Rchb.*, deren Art P. barlerioides *Nees* (Ruellia barl. *Roth.*, R. bracteata *Roxb.*), Barlerienart. K., ein ostind., im Sommer bl. Strauch mit schönen weißen Bl. Cultur wie bei Eranthemum.

**Petasites** *Bauh.*, Pestwurz, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Eupatorineae *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten P. albus *Gaertn.* (Tussilago alba *L.*, T. ramosa *Hoppe*), Weiße P., Weißer Huflattig, u. P. niveus *Cass.* (Tuss. *Vill.*, T. frigida *Vill. dauph.*), Schneeweißer Huflattig, ausdauernde Kräuter mit weißen Bl. in langen Sträußen, in Deutschland, Schweiz rc. auf Bergen, die in jedem Gartenboden gedeihen und sich reichlich durch die Wurzel vermehren. An Ufern u. niedrigen Stellen pflanzt man in großen Gartenanlagen wegen seiner großen Blätter auch P. vulgaris *Desf.* (Tuss. Petasites *L.*), Gemeine P., Großer Huflattig, Pestwurzel, Wasserklette, Giftwurz, Roßpappel, ein in Deutschland rc. an feuchten Orten wachsendes, im Frühl. (braun-röthl.) bl., ausdauerndes Kraut.

**Petasostylis** *Griseb.*, Hutgriffel, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Drehblüthler, Gentianeae *Rchb.*, deren Art P. saponarioides *DC.* (Lisianthus *Cham. et Schlecht.*, Leianthus *Griseb.*), Seifenkrautart. H., eine einjähr., im Sommer bl., mejicanische Pfl. mit weißen Bl. Samen Anfang Frühl. auf ein Warmbeet; Pfl. im Mai in Töpfe und in ein kühles Mistbeet. Eben so cultiv. man die eigentl. 2jähr. Art. P. nigrescens *DC.* (Lisianth. *Cham. et Schl.*, Leianthus *Griseb.*), ebens. aus Mejico, mit schönen schwarzblauen Bl. Man vermehrt

sie auch durch Steckl. im Sommer, die man im Lauwarmhaus überwintert. Im Freien verderben diese Pfl. sowohl bei anhaltendem Regen, wie bei heißer, trockner Witterung.

**Petersbirn**, runde, bauchige, zugespitzte Birn; gelb, auf der Sonnenseite dunkelroth, roth u. grün punktirte Schale, weißes hartes Fleisch, schmeckt süß; reift nach der Mitte August, hält sich einige Wochen.

**Petersilie**, Petroselinum *Hoffm.*, ist der Name einer zu den Doldengewächsen gehörenden Pflanzengatt., die sich durch rundliche, an der Spitze in ein eingeschlagenes Läppchen verschmälerte Blumenblätter, eirunde, etwas zweiknotige Früchte, einen 2theiligen Fruchthalter u. ein gewölbtes Griffelpolster von den verwandten Gattungen unterscheidet. Die Art P. sativum *Hoffm.*, Gemeine Petersilie, ist in Sardinien u. andern Gegenden des südl. Europa heimisch. Aus der spindelförm.-fleischigen, weißen Wurzel kommt ein aufrechter, glatter, ästiger, 2—3′ h. Stängel. Wurzelblätter doppelt gefiedert, mit keilförm., 3theil., eingeschnittenen, glatten Blättchen. Stängelblätter mit Scheiden, zweifach 3zählig, mit linienförm. Blättchen. Es ist bei dieser Pfl. große Vorsicht nöthig, weil man sie leicht mit der giftigen Gartengleise, Hundspetersilie, Aethusa Cynapium *L.*, verwechseln kann. Außer den oben angegebenen Kennzeichen unterscheidet sich die Gartengleise von der Petersilie durch den widerwärtigen Geruch beim Reiben der Blätter. Um aber Verwechslungen noch leichter vorzubeugen, baut man von der Petersilie lieber die Var. mit krausen Blättern (Plumage-P.) oder die mit ganz fein gezähnten Blättern (neue spanische P.). — Der Same der P. behält seine Keimkraft 3 Jahre u. liegt 3—4 Wochen in der Erde, ehe er aufgeht. Man macht die Aussaat zu verschiedenen Zeiten: die erste, im Frühj. so zeitig wie möglich gemachte, liefert den Bedarf für den Sommer. Von dieser Saat zeichnet man auch im Herbst die vollkommensten aus u. verschafft ihnen durch Verziehen 6 Zoll Abstandsraum; diese liefern im folg. Jahre den nöthigen Samen. Die 2. Saat macht man im Juni für den Herbst u. Winter. Die 3. Saat im October liefert die P. für das nächste Frühjahr. — Man säet die P. am besten auf ein fettes, etw. schattiges Beet in 6 Zoll von einander entfernte Reihen, damit man die Zwischenräume gehörig behacken u. die P. von Unkraut rein halten kann. Der Same darf aber nicht dichter ausgesäet werden, als daß in einem Raume von 1″ 2—3 Körner zu liegen kommen. — Wenn die zum Samentragen stehen gebliebenen Pfl. im folg. Frühj. Stängel treiben, so müssen diese an Stöcke gebunden werden, damit der Wind sie nicht umwirft. Werden die Samenstängel gelb, so zieht man sie mit der Wurzel aus, bindet sie in Bündel und hängt sie zum Nachreifen auf den Boden.

**Petersilienkohl**, so v. w. Plumagekohl, s. u. Kohl.

**Petersilienwurzel**, eine Abart der gemeinen Petersilie (s. d. vorl. A.), die der eßbaren Wurzel wegen angebaut wird. Ihre Blätter unterscheiden sich durch stärkere Fasern u. überhaupt gröbern Bau von denen der Krautpetersilie, auch ist der Blattstiel tiefer gefurcht u. an seinem Ursprunge breiter und umfassender. Man unterscheidet die Zuckerpetersilienwurzel u. die Große lange Petersilienwurzel. Erstere hält sich zwar minder lange, hat aber einen angenehmern Geschmack u. ist weniger holzig. Beide verlangen tiefes, lockeres, fettes Land, das aber nicht frisch gedüngt sein darf, weil die Wurzeln dann Schülfern und Rostflecken bekommen. Der Same wird im Frühjahr so zeitig wie möglich gesäet, geht aber oft erst nach 4—5 Wochen auf. Die Pfl. werden, wenn sie etw. erwachsen sind, so weit verzogen, daß jede stehen bleibende 9—12″ Abstandsraum erhält. In der Folge müssen sie durch vorsichtiges Behacken von Unkraut rein erhalten u. etwas angehäufelt werden. Gegen den Eintritt des Frostes hebt man die Wurzeln u. bewahrt sie in guten Kellern oder Erdgruben für den Winter auf. Auch schlägt man sie in Gewächshäusern in Sand oder leichte Erde ein, um die hervortreibenden Blätter für die Küche zu gebrauchen. Zur Samenerziehung wählt man die schönsten, ohne Nebenzacken gewachsenen Wurzeln aus u. pfl. sie im Frühj. in 6″ Abstandsweite in fetten Boden. Man hüte sich aber, sie in die Nähe blühender Pastinake, Schnittpetersilie oder Selleriepfl. zu bringen, weil dadurch Ausartungen erfolgen. Den reifenden Samen behandelt man wie den der Krautpetersilie, s. Petersilie.

**Petersstrauch**, s. Symphoria.

**Petif**, Dr. Med. in Zweibrücken.

**Petit**, 1) Felix, Botaniker in Paris; 2) Antoine, reiste mit Dillon in Abyssinien; wurde am 3. Juni 1843 beim Uebergang über den Nil von einem Krokodil gefressen.

**Petiv.**, Abk. für Jakob Petiver in London, Apotheker und Sammler von Naturalien, die er auch beschrieb und abbildete, starb 1718. Nach ihm die Gatt. Petiveria *L.*

**Petrea** *L.*, **Petrea** (nach Lord Robert James Petre, Gönner der Botanik), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Verbeneae *Rchb.*, deren Arten P. arborea *Kth.*, Baumart. P. (Neugranada, Peru, Mejico; baumartig, bis 20′ h.), P. erecta *Lodd.*, Aufrechte P. (Trinidad; Strauch), P. racemosa *Nees et Mart.*, Traubige P. (Bahia, in Wäldern; Schlingstrauch), u. P. volubilis *L.*, Windende P. (Vera Cruz; Caracas, Martinique; 10—12′ h. Schlingstrauch), schöne Sträucher mit violetten od. lillafarb. Bl. in winkelständ. od. Endtrauben. Warmhaus, in der Jugend Lohbeet; gl. Th. Lehm, Mistbeeterde, Moorerde und Sand; Steckl. u. Ableger.

**Petrocallis** *R. Br.*, Felsenblümchen, Felsenschmuck, Gatt. der Tetradynamia Siliculosae *L.*, Viermächtige, Alysseae *Rchb.*, deren Art P. pyrenaica *R. Br.* (Draba *L.*), ausdauerndes, zierliches, im Mai u. Juni bl. Kraut auf Pyrenäen u. Alpen, zwischen Steinen, mit rosenrothen Bl. Zur Decoration von Felsenpartieen nutzbar.

**Petromarula** *DC.*, Felsenrapunzel, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Campanuleae *Rchb.*, deren Art P. pinnata *DC.* (Phyteuma *L.*), Gefiederte F., ein ausdauerndes, im Juni u. Juli bl., auf Kreta heim. Kraut, mit dicken, eßbaren Wurzeln und zierl. weißen Bl. in lockern Trauben. Nahrhafte Dammerde mit Sand; frostfreie Durchwinterung bei spärlichem Begießen; im Mai an sonniger Stelle ins freie Land.

**Petrophila** *R. Br.*, Felsenprotee, Gattung der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceen, Proteae *Rchb.*, deren Arten P. acicularis *R. Br.*, Nadelblättr. F., P. anemonifolia *H. Belg.*, Anemonenblättr. F., P. Cunninghamii *Meisn.*, Cunningham's F., P. divaricata *R. Br.*, Ausgespreizte F., P. diversifolia *R. Br.*, Verschiedenblättr. F., P. Drummondii *Meisn.*, Drummond's F., P. ericaefolia *R. Br.*, Heideblättr. F., P. glanduligera *Lindl.*, Drüsentragende F., P. juncifol. *Lindl.*, Binsenblättr. F., P. linearis *R. Br.*, Linienblättr. F., P. longifolia *R. Br.*, Langblättr. F., P. macrostachya *R. Br.*, Großährige F., P. pulchella *R. Br.* (Protea pulchella *Schrad.*, Pr. dichotoma *Cav.*), Hübsche F., P. rigida *R. Br.*, Steife F., P. striata *R. Br.*, Gestreifte F., P. teretifolia *R. Br.*, Stielrundblättr. F., u. P. trifida *R. Br.*, Dreispaltige F., immergrüne neuholl. Ziersträucher mit gelben, zum Theil wohlriech. Bl., die wie Aulax cultivirt werden; im Winter 4—6° R. und sehr vorsichtig begossen, da sie keine Nässe vertragen.

**Petrosilie**, s. Petersilie.

**Pott.**, Abk für F. Petter, Bearbeiter der Dalmatischen Flora.

**Potunia** *Juss.*, **Petunie** (Petun, brasilianischer Name für Tabak), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Nicotianeae *Rchb.*, deren Arten P. nyctaginiflora *Juss.* (Nicotiana *Lehm.*), Nyctago- oder Jalapenblüth. P. (Bl. weiß, im Grunde dunkel gestreift, wohlriechend), u. P. violacea *Hook.* (P. phoenicea *Lindl.*, Nierembergia phoenicea *D. Don.*, Salpiglossis integrifolia *Hook.*, Pet. mirabilis *Rchb.*), Violette P. (Bl. leuchtend dunkelcarminroth, im Schlunde schwarz-violett), ausdauernde, krautart., vom Sommer bis Herbst bl. südamerikanische Pfl., welche in der neuern Zeit zu Modeblumen erhoben sind und daher in zahllosen Var. und Bastardformen cultivirt werden. Verm. d. Samen, der Var. u. Hybriden durch Steckl. (im Frühl. ins lauwarme, im Juli u. Aug. ins kalte Mistb. gesteckt u. nach dem Anwachsen in Töpfe gepflanzt). Sonstige Cultur, wie bei Nierembergia. Stete Anzucht junger Pfl., da dieselben besser blühen, als ältere Exemplare.

**Petzold**, Park- u. Garten-Inspector des Prinz Friedrich der Niederlande in Muskau. Ausgezeichneter Landschaftsgärtner. Ein besonderes Verdienst erwarb sich P. durch sein Werk: „Der Park von Muskau. Für Freunde der Landschaftsgärtnerei u. dem Fremden zum Wegweiser. Nebst einem Plane des Parks. Hoyerswerda 1856", in dem er uns ein Bild dieser großartigen Anlagen von ihrem ersten Ursprunge an bis zu ihrer Vollendung vorführt.

**Peumeae**, s. u. Nyctagineen.

**Peumus**, s. u. Ruitzia.

**Pfäffling**, Benennung einiger Apfelsorten: 1) Schöner P., plattgeformt, ziemlich groß, citronengelb, auf der Sonnenseite carminroth; 2) Ulmer P., platt, kurz- u. dickstielig.

**Pfälzer Grundbirn**, s. u. Kartoffel.

**Pfälzerkirsche**, so v. w. Belserkirsche.

**Pfaffenapfel**, ein plattgedrückter Apfel mit weißer, etw. gelblicher Schale.

**Pfaffenbirn**, eine Sommerbirn; birnförmig; gelbliche, auf der Sonnenseite rothgefleckte, dunkler gestreifte Schale.

**Pfaffengrübling**, so v. w. Ledersüßling, s. u. Schlotteräpfel.

**Pfaffenhütchen**, —käppchen, —mütze, —röschen, —baum, —beere, —pfötchen, s. Evonymus europaeus.

**Pfahl**, s. Baumpfähle.

**Pfahleisen** nennt man ein Werkzeug, mit welchem man die für Baumpfähle nöthigen Löcher macht. Es ist etwa 4' lang, endet in einen nach unten spitz auslaufenden Kolben und wird mit einem Schlägel in die Erde getrieben.

**Pfahlwurzel**, s. u. Wurzel.

**Pfalzbirn**, Pfalzgräfchen, Pfalzgräfin, 1) Rothe P., Große P., mittelgroße Birn, mit dunkelrother, etw. gelbgefleckter Schale, von honigsüßem Geschmack; 2) Kleine P., kleine Birn mit gelber Schale.

**Pfarrbirn**, so v. w. Priesterbirn.

**Pfauennelke**, s. Dianthus superbus.

**Pfebe**, 1) der gemeine Kürbis, 2) der Warzenkürbis, s. u. Kürbis; 3) die Melone.

**Pfeffer**, spanischer, s. Capsicum.

**Pfefferbeere**, 1) s. Daphne Mezereum, 2) s. Johannisbeere, schwarze.

**Pfefferkraut**, s. Saturei und Satureja.

**Pfefferminze**, s. u. Mentha.

**Pfeifenstrauch**, s. Philadelphus. — Wilder Pf., s. unter Daphne.

**Pfennigkraut**, s. Lysimachia Nummularia.

**Pfingstapfel**, grünlich-gelber, an der Sonnenseite oft gerötheter Apfel, beim Liegen weiß; hat seinen Namen daher, weil er erst zu Pfingsten blüht, wodurch er aber oft den gefährlichsten Apfelfeinden, den Spannern und Rüsselkäfern entgeht. Deshalb trägt diese Sorte oft reichlich, wenn es im Ganzen wenig Aepfel gibt. Er ist ein guter Tisch- u. Wirthschaftsapfel, zugleich ein Herbst- u. Winterapfel, zeitigt schon Ende Sept. und bleibt eßbar bis zum Januar. Er ist hochgebaut u. abgestumpft spitzig, $2^1/_2$ Zoll hoch, $2^1/_3$ Zoll breit. Fleisch weiß, zart u. milde, mit weinsäuerlichem Geschmack. Der Baum verlangt einen tiefen, feuchten, fruchtbaren Lehmboden zu seinem Gedeihen, wird hoch u. breit, hat gerade, lange Zweige und ist gleich an seinem Wuchse kenntlich.

**Pfingstnelke**, s. Dianthus plumarius.

**Pfingströschen**, s. Rosa centifolia var. pomponia *Lindl.*

**Pfingstrose**, s. Paeonia officinalis.

**Pfingstviole**, s. Hesperis Matronalis.

**Pfirsiche, Pfirsichbaum**, Amygdalus persica *L.*, Art der Gatt. Mandel (s. Amygdalus), angeblich aus Persien stammend (daher von den alten Römern Persicus genannt, woher das deutsche Persich, Pfirsich, Pfirsche entstanden) und zunächst in Griechenland, dann in Italien, von hier aus im übrigen mildern Europa eingeführt. Er ist ein bis 20' h. Baum, dadurch kenntlich, daß die sägeart. Zacken der Blätter sämmtlich spitzig, die 5blättrigen rothen Bl. aber einzeln sitzen. Ferner unterscheidet er sich durch die sehr saftige Steinfrucht, den stark grubigrunzligen Steinkern und den sehr kurzen Blattstiel. Die Früchte (Pfirsichen, Pfirschen, Pfirsinge) sind bei den verschiedenen Var. an Größe, Saftigkeit, Geschmack und Färbung verschieden und

bilden ein schmackhaftes, erfrischendes Obst, bewirken aber, im Uebermaß genossen, Abführen. Die Samen kommen fast ganz mit den bittern Mandeln überein und werden, wie auch die Blüthe, zur Bereitung des Persio-Liqueurs verwendet. — Da der Pfirsichbaum durchaus nicht ordentlich acclimatisirt ist, so verlangt er eine sorgsamere Behandlung, als unsere übrigen Obstbäume. Man erzieht ihn in Deutschland fast ausschließlich in geschützter Lage am Spalier, und zwar an Stellen, wo er nicht gleich der ersten Morgensonne ausgesetzt ist, damit er nicht zu zeitig im Frühjahr treibe. Er verlangt ein gutes Erdreich, das weder zu trocken, noch auch naß oder zu fest ist. Je fruchtbarer der Boden, desto besser gedeihen die Bäume u. desto wohlschmeckender sind die Früchte. Ist der Boden schwer u. feucht, so bekommen die Bäume leicht den Brand; hat man aber keinen andern, so muß man ihn durch Vermischung mit Kalkschutt, grobem Sande und Holz- od. Lauberde zu verbessern suchen. — Kein Obstbaum verlangt so viel Sorgfalt und Pflege, wie der Pfirsichbaum; aber er lohnt auch sehr zeitig die auf ihn gewandte Mühe durch schöne und reichliche Früchte, denn er trägt früh und nimmt bei guter Wartung u. Pflege immer mehr an Fruchtbarkeit zu. Wenn die Aeste der P. mittelst Nägeln u. Bänder unmittelbar an eine Mauer angeheftet sind, so muß die Mauerkappe 4—5" hervorragen, um die Aeste gegen kalte Regen zu schützen, welche den Augen schaden könnten. Bei solchen, welche an ein Lattengerüst angeheftet sind, muß die Mauerkappe 6—7" hervorstehen. Unter derselben befestigt man Stangen von festem Holz, besser Eisenstäbe, welche einen wagrechten Vorsprung von 18" bilden und 2½' von einander entfernt sind, damit man leicht Strohdecken auf sie legen kann, welche eine Art Schirmdach bilden. — In sehr kalten Wintern, vorzüglich aber bei Nachtfrösten im Frühjahr, leiden die Bäume oft sehr, daher ist ihnen dann irgend eine Bedeckung nöthig. Die meisten Bäume erfrieren erst im Frühjahr, wenn sie bei ihrem frühzeitigen Triebe von Nachtfrösten getroffen werden. Es ist daher zweckmäßig, ihnen gegen das Frühj. eine Decke von Nadelholzreisig zu geben, und diese erst dann wieder hinwegzunehmen, wenn keine Nachtfröste mehr zu besorgen sind. Unter dieser Decke treiben die Bäume ihre Blüthen und leiden nicht von Nachtfrösten. — Im Sommer tödtet man die Schnecken u. Insecten, u. denkt an die wirksamsten Mittel, den Krankheiten der Pfirsichbäume vorzubeugen oder sie in ihrem Entstehen zu bekämpfen. Dem Mehlthau soll man dadurch vorbeugen können, daß man in den Monaten Januar und Februar kränklichen Bäumen die Erde rings um die Wurzeln nimmt und an deren Stelle frische Rasenerde ohne Dünger aufbringt. Von andrer Seite wird ein Begießen mit Kuhjauche im November oder December empfohlen. Uebrigens ist von den sonstigen Krankheiten unter besondern AA. gehandelt. — Bei großer Trockenheit thut man wohl, die Aeste u. selbst das ganze Laubwerk der gegen Mittag stehenden Spaliere einige Stunden hindurch zu beschatten. Diese Vorsicht ist besonders für solche Bäume von Nutzen, welche auf Pflaumen gepfropft sind. Zu dem Ende breitet man Decken od. Matten vor den Bäumen aus, jedoch einige Schritte von ihnen entfernt, damit der freie Luftwechsel nicht gestört werde; auch entfernt man die Decken sogleich wieder, wenn die stärkste Hitze des Tages vorüber ist. — Haben sich die Bäume zu sehr mit Früchten behängt, so schneidet man einen Theil derselben ab, damit die bleibenden sich besser ausbilden und die Bäume nicht zu sehr erschöpft werden. Die Ernte der Pfirsichen fängt mit dem Monat Juli an und dauert ohne Unterbrechung bis in den October. Von ihrer Reife überzeugt man sich durch die Farbe und durch das Befühlen, wobei man jedoch sehr vorsichtig sein muß, da ein geringer Druck hinreichend ist, Fäulniß zu bewirken. Faßt man die Pfirsiche mit den 5 Fingern und zieht leicht an ihr, so wird sie sich vom Stamme lösen, wenn sie reif ist; will man sie einige Tage aufbewahren, so pflückt man sie vor der völligen Reife mit einer halben Umdrehung ab. Wie irrig es ist, die Reife durch Abpflücken der Blätter beschleunigen zu wollen, haben wir in d. A. Abblatten gesagt, höchstens darf man das Laub lichten, wenn es zu dicht ist oder bei nassem Wetter die Pf. zu faulen beginnen. Die Fortpflanzung der P. geschieht besonders durch Kernsaat oder durch Oculiren auf aus Kernen erzogene Apricosen-, Mandel- oder Pflaumenstämmchen. Aus der Kernsaat erzieht man oft Bäume, die ohne Veredlung die herrlichsten Früchte liefern und sich zugleich in der Regel durch Gesundheit u. Tragbarkeit auszeichnen. Man legt die Steine gleich im Herbst an die Stelle in der Baumschule, wo die jungen Bäumchen veredelt werden od. bis zu ihrer Versetzung an den künftigen Bestimmungsort stehen bleiben sollen. Sie haben das Eigene, in lockerm Boden nicht gut aufzugehen, daher man die Erde vor dem Legen derselben und nochmals nach dem Legen recht fest antritt. Da indeß die aus Kernen erzogenen Bäume den Schnitt nicht gut ertragen u. nach demselben den Harzfluß gern bekommen, so erzieht man sie hochstämmig. Sie erreichen dann zwar keine besondere Höhe, bilden aber schöne Kronen, die besonders in der Blüthezeit einen herrlichen Anblick gewähren, u. sind Besitzern von kleinen Gärten in sehr geschützter Lage zu empfehlen. Für das Spalier ist es vortheilhafter, die Pfirsichen auf Aprikosen, Mandeln oder Pflaumen zu veredeln. Auf Mandeln erhält man die weichlichsten, auf Pflaumen die härtesten Bäume. Letztere nehmen mit einem geringern Boden vorlieb, sind dauerhafter gegen Frost, dem Harzfluß weniger unterworfen u. treiben im Frühjahr später Blüthen. Zum Oculiren nimmt man aus der Mitte eines Zweiges solche Augen, die ein Blüthen- und ein Holzauge, od. auch solche, welche Drillingsaugen haben. Das Oculiren geschieht am sichersten auf das schlafende Auge (s. Oculiren) und so tief am Stamme, wie thunlich, da sich um die späte Jahreszeit die Rinde unten am besten löst, besonders wenn man Stämmchen von frühreifen Pflaumen gewählt hat. — Das Versetzen der Pfirsichen geschieht am besten zeitig im Frühj., wenn der Saft noch nicht in Bewegung ist. Mag man es aber mit Hochstämmen oder Spalierbäumen zu thun haben, stets muß man vor dem Pflanzen den Boden gehörig zubereiten. Zu dem Ende macht man einen 4' tiefen u. 5—6' breiten Graben; ist die Erde gut, so begnügt man sich, sie durch ein Sieb zu werfen, mit verfaultem Dünger zu vermischen und dann wieder an ihren Ort zu bringen;

ist sie aber durch die Bäume, welche früher in ihr standen, erschöpft, so füllt man den Graben mit frischer, vorher zubereiteter Erde. Jährlich gräbt man nach dem Beschneiden die Erde um, aber mit der Vorsicht, die Wurzeln nicht zu beschädigen. Auch darf man mit den letztern keinen Pferdedünger in Berührung bringen, weil dadurch leicht Brand erzeugt wird. Ueberhaupt ist das Düngen der Pfirsichbäume überflüssig, wenn der Boden vorher gut zubereitet ist. Deutet jedoch ein schwaches Wachsthum auf Mangel an Kraft, so gräbt man gut verrotteten Kuhdung unter oder nimmt die obere Erde hinweg und ersetzt sie durch Mistbeeterde. Nach sehr heißen Tagen bespritzt man die Aeste und Blätter mit kleinen Spritzen oder Gießkannen; ist der Boden trocken, so begießt man auch diesen mit 1—2—3 Eimern Wasser, je nachdem der Baum groß u. mit mehr oder weniger Früchten behängt ist. Doch unterläßt man dieses Gießen einige Tage vor der Zeitigung der Früchte, weil diese dabei an Würzigkeit einbüßen. — Einer der schwierigsten Punkte in der Obstbaumzucht ist die richtige Heranbildung u. Beschneidung der Pfirsichen am Spalier. Rohland gibt in seinem Album für Gärtner und Gartenfreunde, Bd. 1, S. 79 folgende Anweisung hierzu: Zunächst hat man bei der Anpflanzung die zweckmäßigste Entfernung der einzelnen Bäume zu berücksichtigen. Dieselbe ist 12', wenn nur Pfirsichbäume neben einander gepflanzt werden; will man jedoch abwechselnd Weinstöcke dazwischen setzen, so muß der Abstand mindestens 18—20' sein. Hauptsache ist aber das Beschneiden und das Anbinden der Zweige an das Spalier. Man muß dies mit der größten Vorsicht thun, weil beides gegen die Natur des Baumes ist. Fehlt man dabei, so tödtet man den Baum frühzeitig oder macht ihn so krank, daß er wenig und schlechte Früchte bringt. Bei dem Anpflanzen der P. am Spalier wählt man dicht über der Erde veredelte, kräftige, 1—2jähr. Stämmchen. Diese sind den ältern, schon am Spalier gezogenen vorzuziehen, indem letztere viel schwieriger anwachsen und durch den zu großen Zurückschnitt dem Harzflusse mehr unterworfen sind. Hat man junge, kräftige, 1—2jährige Bäumchen, so schneidet man bei dem Anpflanzen im Frühjahr das Veredlungsreis auf 4 Augen zurück. Diese 4 Augen werden kräftige Zweige austreiben, von denen man 2 nach rechts und 2 nach links in schräger horizontaler Richtung anbindet. Dadurch entsteht die erste Anlage der breiten Fächerform des Spalierbaums. Für das 2. Jahr schneidet man diese Triebe im Herbst wieder auf 4—5 Augen zurück. Durch das Austreiben der nun vorhandenen 16—20 Augen erhält man schon im 2. Jahre einen schön geformten Fächerbaum. Im Herbst des 2. Jahres schneide man an einem solchen Stock, welcher im Frühjahr erst vier kurze Zweige hatte, die aus denselben getriebenen Zweige so zurück, daß man die untersten oder ersten Triebe, vom Mittelpunkt des Fächers aus gerechnet, zu Zapfen bildet, d. h., diese Triebe werden auf 2—3 Augen zurückgeschnitten, die für das nächste Jahr das junge Holz bilden, dessen Triebe kräftiger wachsen, als die ältern Triebe. Die obern Triebe kann man 8—12 Augen lang schneiden und kann dann schon im nächsten Jahre einige Früchte von denselben erwarten. Nach dem angegebenen Verfahren bei dem Schnitt hat man im 3. Jahre einen $1\frac{1}{2}$—2' br. Fächerbaum. Im 3. Jahre werden nun die längsten, auf 8—12 Augen gelassenen Triebe nach Johannis eingestutzt, indem man an denselben die Köpfchen oder Herzchen eindrückt, damit die Triebe, welche aus dem auf 2—3 Augen zurückgeschnittenen Zapfen hervorwachsen, Kraft erhalten und den an den obern Trieben befindlichen Früchten mehr Nahrung zuführen. Die einzelnen Zweige müssen übrigens im Laufe des Sommers mehre Male, aber stets in schräger, mehr horizontaler Lage angebunden werden, damit sie sich fächerförmig bilden, der Saftzufluß durch die Biegung gehemmt und an den Fruchtruthen kurze kräftige Augen gebildet werden. Im Herbst des 3. Jahres werden die obern eingestutzten Zweige mit dem alten Holze, worauf sie stehen, herausgeschnitten, um den jungen kräftigen Trieben, die aus dem Zapfen gewachsen sind, Platz zu machen. Die untern Triebe an dem Zapfen werden dabei wieder kurz auf 2—3 Augen geschnitten, damit diese wieder für das folgende Jahr junges Holz bilden. Auf diese Art mit Vorsicht behandelt, behält man stets einen kräftigen, jungen Pfirsichbaum, der nie in der Mitte ohne Triebe sein wird, sowie dem bloß durch Saftstockung entstehenden Harzflusse nicht unterworfen ist. Allerdings kommt man nach und nach mit dem Zapfen immer etwas weiter von der Mitte ab, es werden aber aus dem alten Holze sogenannte Wasserschößlinge empor schießen, von denen man nur einige stehen läßt, um sie zum Ersatz an leere Stellen herüber zu binden, u. die dann wieder im Herbst zu Zapfen geschnitten werden. Nach der angegebenen Methode kann man auch alte Stöcke, sobald sie noch nicht zu sehr verharzt sind, wieder verjüngen, wenn man altes Holz beseitigt, d. h. Aeste auf 3—4 Zoll vom Hauptstamm abschneidet. Allerdings darf dies nicht in einem Jahr, sondern nach und nach geschehen, weil sonst der Pfirsichbaum förmlich vom Saftzugang ersticken müßte, oder eine übermäßige Saftausschwitzung den Harzfluß erzeugte, wodurch der Baum getödtet wird. Hat man vielen Raum zur Ausbreitung, so kann man 1- und 2jähriges Holz stehen lassen. Das 2jährige Holz erhält man, wenn man an den jährigen langen Zweigen einige Augen aus der Mitte gehen läßt, die den Baum vergrößern, worauf man eine reichliche Ernte zu erwarten hat. — Zur Ueberwinterung des Pf. am Spalier muß man denselben in den nördl. Gegenden vor Frost schützen. Dies geschieht durch Bedeckung mit Matten, Stroh, Rohr oder Schilf; man mache aber die Bedeckung nicht zu warm, sondern nehme leichte Matten von Rohr, Schilf, Stroh, Bast oder Haar, die man über die Stöcke so hinweg hängt, daß man dieselben im Frühjahr bei eintretendem Thauwetter etwas lüften kann, damit die Blüthen unter denselben nicht zu zeitig entwickelt werden und bleichen, sondern als kurzstielige Knospen erhalten bleiben, die kräftige Blumen geben u. zur Fruchtansetzung fähiger werden. — Man unterscheidet die Pf. in zwei Hauptabtheilungen: a) **Wollige P.**, diese werden **Pêches** genannt, wenn sich der Stein gut vom Fleisch löst, **Pavies** dagegen, wenn das Fleisch an dem Stein festgewachsen ist; b) **Glatte Pf.**; **Nectarines** genannt, wenn sich der Stein gut löst, **Brugnons**, wenn er sich nicht gut

löst. Die mit Wollhaaren überzogenen Früchte bedürfen einer besondern Pflege; sie müssen der Sonne etwas ausgesetzt sein, aber nicht bis zu völliger Zeitigung am Baume bleiben; man pflückt sie behutsam Morgens vor Sonnenaufgang od. Abends nach Sonnenuntergang, indem man sie auf oben beschriebene Art mit den 5 Fingern abzieht, so daß sie in die hohle Hand fallen, und reibt sie dann zur Erhöhung ihrer äußern Schönheit mit einem Sammtbürstchen sein ab. Wegen ihrer Saftigkeit halten sich die Pf. überhaupt nicht über 14 Tage. Die glatten Pfirsichen (Nektarinen) haben festeres Fleisch, weniger Saft, aber meist mehr Süßigkeit und sind in der Regel merklich kleiner, als die wolligen. Ihr Wuchs ist zwar frisch, doch nicht so lebhaft u. stark, wie bei den meisten Sorten der mit Wolle besetzten, weshalb ihre Bäume gewöhnlich auch nicht so groß werden. Die Engländer lieben und cultiviren vorzugsweise die Nektarinen, die Deutschen mehr die Pêches und Pavies. Wir nennen hier nur einige vorzügliche Sorten: a) Admirable, sehr groß, mit seichter Rinne, sonnenwärts roth, sonst strohgelb, von vorzüglichem Geschmack, wird nie mehlig; reift Mitte Sept. b) Alberge-Pf. (Saffran-Pf.), groß, mit gelbem Fleisch, um den Kern purpurr. c) Belle de Vitry (Admirable tardive), groß, rund, gelb, auf der Sonnenseite verschiedentlich roth, feinwollig, zartschalig, gelblichweißes Fleisch, etwas härtlich, weinsüßlich, reift im Sept.; Stein länglich, mit länglicher Spitze, Baum mittelstark, Blätter fein gezahnt, nach dem Stiel rundlich. d) Bellegarde (Parade-Pf., Zwollische Pf.), wollig, dünnschalig, auf der Sonnenseite dunkelroth, auf der andern weißgelb, röthlich gefleckt; Fleisch weißgelblich, um den Kern blutroth und von süßweinsäuerlichem Geschmack. e) Fromentiner P., groß, rund, am Ende etwas breit gedrückt, Schale dunkelroth, zart und fahlwollig, Fleisch weiß, saftig, um den Stein stark roth, von Weingeschmack, reift im Aug. f) Frühe Pf.: aa) kleine weiße, die früheste u. kleinste P., rund, weiß, ins Strohgelbe übergehend, reift Mitte Juli; bb) gelbe, klein, auf der Sonnenseite dunkelbraunroth, auf der andern gelb, Saft zuckerig, Stein roth, reift Ende August; cc) rothe (Pf. von Troyes), klein, wohlschmeckend, auf der Sonnenseite roth, auf der andern heller, feines, weißes, süßes Fleisch, reift Anfangs August. g) Genueser Pf. (Blondine), groß, rund, schön gelb, hellroth marmorirt auf der Sonnenseite, melonenartiges, dunkelgelbes Fleisch, um den Stein rosenroth; reift Ende Sept. h) Härtlinge, s. u. Pavies. i) Gelbe, glatte Pf., mäßig, groß, rund, gelb, sonnenwärts dunkelroth marmorirt, mit gelbem, festem Fleische; reift Ende Oct. k) Katharinen-Pf., groß, rund, dunkelroth, weißfleischig, wohlschmeckend, reift nur bei günstiger Witterung. l) Kirsch-Pf., klein, rund, tiefrinnig, auf der Sonnenseite kirschroth, auf der andern weiß, wie Wachs, mit citronengelbem Fleische; nicht ganz schmackhaft; reift Anfang Sept. m) Königs-Pf. (Königs-George-Pf.), braunrothe Schale, rothes Fleisch um den Kern, reift Ende Sept. n) Malteser-Pf., rund, gelb, auf der Sonnenseite roth und roth gestreift, mit sehr süßem, parfümirtem, schmelzendem, weißem Fleisch. o) Nuß-Pf., eine glatte Pf., deren Kern den Geschmack der Nüsse hat. p) Spät-Pf., purpurfarbig, ziemlich groß, rund, mit breiter, flacher Furche, strohgelber, auf der Sonnenseite stark purpurfarbiger, zarter, doch zäher Schale, zartem, grünlich-weißem, um den Stein rothem Fleisch, viel Saft, der etw. nach bittern Mandeln schmeckt. Reift Ende Sept. u. später. q) Venus-Brust, ziemlich groß, nicht ganz rund; die Rinne oben sehr vertieft, die Warze groß, Haut feinwollig, Sonnenseite etw. roth, übrigens strohgelb, Fleisch weiß u. schmelzend, um den Stein rosenfarbig. Außerdem zahlreiche andere Sorten.

**Pfirsichbaum**, gefüllter, s. u. Amygdalus.

**Pflanzen, Pflanzenreich.** Wir bezeichnen mit dem Namen Pflanzen alle Gewächse von dem höchsten Baume bis zu dem geringsten Schimmel, gerathen aber in keine geringe Verlegenheit, wenn es sich darum handelt, eine Bestimmung über das Wesen der Pflanzen zu geben. Bei den mehrfachen, nach verschiedenen Seiten sich erstreckenden Uebergängen von dem Pflanzen- zum Thier- u. zum Mineralreich, möchte es auch unmöglich sein, eine genaue und für alle Fälle geltende Definition zu geben. Meist sagt man, „eine Pflanze sei ein organischer Körper ohne Empfindung und ohne willkürliche Bewegung.“ Wenn man aber den Pfl. Empfindung abspricht, weil man noch keine Nerven bei ihnen zu entdecken vermochte, so handelt man vielleicht den Kindern gleich, welche den von ihnen aufgespießten Insekten die Empfindung absprechen, weil dieselben keine Schmerzenslaute äußern. Es ist keineswegs ausgemacht, daß es bei allen organischen Wesen der Nerven zur Empfindung bedarf. Die eigenthümlichen Bewegungen, welche manche Pfl. bei Berührungen zeigen, die Möglichkeit, dieselben durch Aether zu betäuben, u. manches Andere macht eine Empfindungsfähigkeit fast wahrscheinlich. Auch die willkürliche Bewegung kann nicht als Unterscheidung gelten, da es viele Ausnahmen zu geben scheint. So die Schwärmzellen (Gonidien) der Algen und die Samenfäden (Spermatozoidien) der Moose, Farrenkräuter und Armleuchter, welche mit Flimmerfäden versehen sind und sich im Wasser nach Art der Infusionsthiere bewegen, was die Veranlassung gegeben hat, daß manche solche Schwärmzellen wirklich als Infusorien beschrieben sind. — Die Pflanzen bestehen, gleich allen organischen Körpern, aus festen und flüssigen Stoffen. Die Fiber oder Faser bildet, wie in den thierischen Körpern, die erste Grundlage der meisten festen Theile u. besteht aus feinen Fäden; ihre weitere Zusammensetzung bildet die Häute, und diese die Gefäße. Unter der Oberhaut versteht man die dünne Bedeckung, welche alle Theile der Gewächse von außen umkleidet und nach Beschaffenheit der Theile selbst mehr oder weniger dicht und hart ist. Unter dieser Oberhaut liegt eine aus vielen Fasern zusammengesetzte Substanz, das Zellgewebe, welches aus Zellen, d. h. aus einer zarten Membran gebildeten u. mit Flüssigkeit erfüllten Bläschen besteht. Diese Zellen bilden bei den niedrigsten Gewächsen der Pilze und Algen jede für sich schon eine Pflanze (einzellige Pflanzen), bei andern reihen sie sich der Länge nach an, und endlich legen sie sich allseitig an einander. Solche Pfl., die nur aus Zellen bestehen, werden Zellenpflanzen genannt. Bei den höher organisirten Pfl., den Gefäßpflanzen, treten in

dem Zellgewebe die Gefäße auf, welche aus spiralig über einander gerollten oder netzförmig verbundenen oder ringförmigen Fasern bestehen u. continuirliche Röhren bilden, in denen keine Flüssigkeiten, sondern Luft enthalten ist. Oft treten sie zu größern Bündeln zusammen (Gefäßbündel), welche bei den Dicotyledonen die sogen. Jahresringe des Stamms bilden. Die zwischen den Zellen bleibenden kleinen Räume werden Zwischenzellengänge genannt u. enthalten gleichfalls Luft. Die Flüssigkeiten oder Säfte der Pflanzen steigen in den Zellen empor u. werden von einer Zelle in die andere aufgenommen. Je jünger das Zellgewebe ist, desto lebhafter ist auch der Saftumlauf in demselben. — Die genannten Elementartheile verbinden sich zur Bildung der Pflanzenachse u. der Blattorgane. Die Achse theilt sich in einen absteigenden Theil, die Wurzel, u. einen aufsteigenden, den Stamm, und die Trennungslinie dieser Richtungen wird als Wurzelhals bezeichnet. Die Wurzel unterscheidet sich von allen andern Pflanzentheilen durch ihr Streben, vom Lichte abwärts u. in den Boden einzudringen, sowie durch den Mangel aller blattartigen Organe. Bald bildet sie einen Hauptstamm, Pfahlwurzel, von der seitlich mehr oder weniger Verzweigungen abgehen, bald besteht sie aus lauter feinern u. dickern Fasern (Faser- oder Zaserwurzeln). Der Stamm strebt stets dem Lichte entgegen, und nur ausnahmsweise tritt er nicht über die Oberfläche der Erde hervor, in welchem Falle er einer Wurzel ähnlich ist und mit dem Namen Wurzelstock belehnt wird. Die Stellung der Gefäße ist in ihm bei den beiden Hauptabtheilungen der Blüthenpflanzen sehr verschieden u. charakteristisch, s. Dicotyledonen u. Monocotyledonen. Die Blattorgane werden in Laubblätter u. Blüthenblätter unterschieden. — Auf der Oberfläche der Pfl. findet man noch besondere Theile, z. B. Haare, Borsten, Reif. — Die in dem Zellgewebe, den Gefäßen ꝛc. enthaltenen Säfte sind nach Verschiedenheit der Art sehr mannigfaltig: harzig bei den Nadelhölzern, gummig bei vielen Fruchtbäumen, lymphatisch bei den meisten Gewächsen. — Hauptbestandtheile der Pfl. sind Kohlen-, Wasser- u. Sauerstoff. Von andern Elementarstoffen hat man in ihnen nachgewiesen: Stickstoff, Schwefel, Phosphor, Chlor, Brom, Jod, Kalium, Natrium, Calcium, Magnesium, Aluminium, Silicium, Mangan, Eisen u. Kupfer. — Hauptnahrung der Pflanzen ist der Wasserstoff. Sie ziehen denselben aus der Erde mit ihren Wurzeln, über der Erde mit ihren Blättern an sich. Welchen Antheil an ihrer Nahrung die im Boden befindlichen mineralischen Bestandtheile haben, und welche Rolle namentlich der Dünger spielt, ob eine ernährende oder nur reizende, ist trotz allen bisherigen Untersuchungen noch nicht ausgemacht.

**Pflanzen**, Verpflanzen, Pflanzung. Im Allgemeinen hat man bei dem Pflanzen Rücksicht auf Ort, Zeit, Art u. Weise zu nehmen; auch dürfen die zu verpflanzenden Pfl. weder zu alt, noch zu jung sein, weil sie im erstern Falle zu wenig Haarwurzeln haben, um sich schnell ansaugen zu können, im andern aber zu schwach sind, um eine so große Veränderung zumal bei anhaltendem trocknen Wetter glücklich zu überstehen. Am besten geschieht das Pflanzen zarter Gewächse am Abend, kurz nach einem sanften Regen. Das Ausheben der Pfl. muß mit aller Vorsicht geschehen, damit die Wurzeln nicht verletzt werden. Junge, aus Samen gezogene Zierpflanzen sind zum Versetzen tauglich, sobald sie 4—6 Blätter haben. Stehn die Pflanzen in freiem Lande, so hebt man sie, nachdem das Land begossen worden ist, mit dem Pflanzenheber behutsam aus; stehn die Pfl. dagegen in Töpfen, so stürzt man sie mit der Erde aus u. zertheilt die letztere behutsam, damit die Pfl. sämmtliche Saugwurzeln behalten. Die Zeit der Pflanzung ist von 4 Uhr Nachmittags bis zum Abend. Die Pfl. werden mittelst einer kleinen Gießkanne so angegossen, daß das Wasser keine Löcher, sondern nur eine leichte Vertiefung macht. Ist das ganze Beet bepflanzt, so wird es mit der Brause begossen. Die Pflanzung der zarten Ziergewächse darf erst geschehen, wenn keine Spätfröste mehr zu erwarten sind. In den ersten 8—14 Tagen schützt man, wo möglich, die Pflänzchen durch Bedecken mit Blumentöpfen. Das Einpflanzen darf nie tiefer geschehen, als die Wurzel geht. Ueber das Verpfl. der Ziergewächse aus ihren Töpfen in größere, s. d. A. Versetzen. — Bei den Küchengewächsen richtet sich das Pfl. nach der Stärke der Gewächse und dem Gebrauch. Alle Pfl. müssen in gerader Linie und in gleicher Entfernung von einander, am besten im Verband so gesetzt werden, daß jede Pfl. der einen Reihe der Mitte der Entfernung zwischen zwei Pfl. der folgenden Reihe gegenübersteht. Zum Vorzeichnen der Pflanzlinie steckt man von dem einen Ende der Reihe nach dem andern die Gartenschnur tief ein u. schneidet dadurch eine seichte Rinne auf dem Beete ein. Durch so geordnete Pflanzung nach der Schnur spart man Zeit und Arbeit, sichert gleichmäßige Vertheilung der Pfl. u. zweckmäßige Bodenbenutzung, erleichtert das spätere Jäten u. Behacken und ertheilt dem Beete ein schönes Aussehen. Die Entfernung der Pfl. von einander richtet sich nach der Größe, welche sie bei vollkommener Ausbildung erlangen. Uebrigens s. das Nähere unter d. A. Gemüsegarten, S. 361. — Das Pfl. der Obstbäume ist in den AA. Edelschule u. Obstgarten bereits abgehandelt. Das Versetzen älterer Obstbäume u. Zierbäume für Lustanlagen s. in d. A. Versetzen. Besondere in Bezug auf einzelne Gewächse nöthige Bemerkungen sind in den Culturangaben dieser Pfl. in den sie betreffenden Artikeln gegeben.

**Pflanzengeographie**, Phytogeographie, die Lehre von den Verhältnissen der Gewächsarten zur Oberfläche der Erde. Sie zerfällt in zwei Abtheilungen. Die allgemeine Pflanzengeographie behandelt die Verbreitung der Pfl. über die Erde, die specielle oder die Topik dagegen handelt von dem besondern Vorkommen bestimmter Pflanzen in gewissen Gegenden oder von den Standörtern derselben. Es mangelt aber dieser Wissenschaft noch an einer genügenden Ausführlichkeit, da ein großer Theil der Erdoberfläche in dieser, wie in jeder andern Beziehung, noch nicht durchforscht ist. Es sind bis jetzt etwa 100,000 Gewächse beschrieben; nach vergleichender Berechnung dürfte aber diese Zahl sich noch verdreifachen. Eigentlich kosmopolitische, d. h. überall auf der Erde vorkommende Pfl. gibt es außer den von Menschen, zumal mit den Cerealien verschleppten sogen. Unkräutern nur wenige; vielmehr hat die Pflanzenwelt jedes Erdtheils ihre eigenthümlichen

und vorherrschenden Formen, und verleiht dadurch dem Lande das, was man dessen natürliche Physiognomie nennt. In manchen weit von einander getrennt liegenden großen Ländern erreichen die Eigenthümlichkeiten der Vegetation die äußersten Gränzen. So ernährt Neuholland unter 5000 sehr charakterisch gebildeten Arten nur 400 auch in andern Ländern vorkommende. Die Flora von Südafrika ist eben so eigenthümlich. Selbst innerhalb engerer Umgränzungen wiederholt sich bisweilen, wenngleich in geringerm Maße, derselbe Fall, wie sich z. B. aus einer Vergleichung der Vegetation Südfrankreichs mit derjenigen von Norddeutschland ergibt. Die thermometrischen Verhältnisse erklären hier zwar Vieles, aber noch nicht Alles. Jedermann sieht ein, warum an der Südküste Englands, in der Nähe des wärmern Meeres, Pfl. im Freien gedeihen, welche in gleicher Breite dem Continentalklima Deutschlands erliegen, und warum manche Alpenpflanzen der Schweiz in Norwegen tief unten in der Ebene vorkommen; allein noch bleiben viele unerklärbare Erscheinungen übrig. Bei ganz gleichem thermischen Klima gedeihen viele nordasiatische Pfl. nicht in Deutschland u. deutsche nicht auf den Falklandsinseln. Eine sehr wichtige Bedingung der Verbreitung der Pfl. liegt in der Bodenbeschaffenheit. Vorgebirge und Diluvialschichten, Kalk-, Sand-, Salz- u. Moorboden haben ihre besondern Floren. — Begründer der Pflanzengeographie ist Alexander von Humboldt durch seine „Ideen zur Geographie der Pflanzen" (Tübingen, 1805) geworden, und ihm sind sehr viele Reisende gefolgt, die mit dem Barometer in der Hand die Höhe der Pflanzenzonen bestimmten, zugleich geognostisch den Boden prüften, so daß es jetzt kaum irgend ein zugängliches Land gibt, über welches von solchen Reisenden gelieferte Nachweisungen fehlten. Und gleichwohl hat es die Pflanzengeographie noch zu weiter nichts gebracht, als daß sie eine Menge klimatologischer, hypsometrischer, geognostischer, sogar historischer Thatsachen und Beobachtungen mit dem Vorkommen der Pfl. in Verbindung zu setzen versuchte, ohne es zur Feststellung großer und allgemeiner Gesetze bringen zu können. — Unger suchte in seinem Werke „Ueber den Einfluß des Bodens" (Wien 1836) zu beweisen, daß hauptsächlich die chemische Qualität des Bodens einen besondern Einfluß auf die Vertheilung der Pfl. ausübe. Viel Aufsehen erregte auch zu seiner Zeit das Werk von Schouw, „Pflanzengeographie", Berl. 1820.

**Pflanzenkrankheitslehre**, Phytopathologie, beschäftigt sich mit den Pflanzenkrankheiten, worunter man bei den Gewächsen diejenige widernatürliche Beschaffenheit versteht, durch welche ihre Verrichtungen oder wenigstens einige derselben leiden und der Zweck, zu dem sie bestimmt, verhindert wird. Die gewöhnlichen Gelegenheitsursachen sind unpassendes Erdreich, widernatürlicher Standort, späte Nachtfröste, anhaltende Regen, ungewöhnliche elektrische Spannungen der Luft, große Dürre, heftige Stürme, Schmarotzerpflanzen, Insekten und Verletzungen mancher Art. Sie sind allgemein, wenn sie die ganze Pfl. befallen; örtliche, wenn sie nur einzelne Theile derselben ergreifen; sporadische, wenn unter einer Menge Pfl. derselben Art nur einzelne derselben, epidemische, wenn eine große Menge Pfl. gleichzeitig von denselben befallen wird. Uebrigens entstehen die Krankheiten der Pfl. theils durch innere, theils durch äußere Ursachen. Die hauptsächlichsten derselben sind in dem A. Krankheiten genannt.

**Pflanzenkunde**, Botanik, nennt man die wissenschaftliche Betrachtung des Pflanzenreichs, ein Studium, dem es weder an Umfang, noch an Wichtigkeit und Tiefe gebricht. In dieser Form tritt die Botanik jedoch erst seit einigen Menschenaltern auf, denn früher bezweckte sie nur einen trocknen Schematismus, wurde sogar als eine Kunst definirt, durch welche der Fleißige in Stand gesetzt werde, mit möglichst geringer Mühe den Namen einer Pflanze in systematischen Werken aufzufinden u. den gefundenen im Gedächtniß zu bewahren. Da man aber ein Treiben, welches nur ein solches Ziel verfolgt, unmöglich als Wissenschaft anerkennen kann, so ist es geschehen, daß man ehedem die Botanik für eine gelehrt scheinende aber unersprießliche Spielerei erklärte, die einem ernsten, thätigen u. tieferer Forschung geneigten Manne nicht zieme. Wenn nun auch die heutige Botanik das Auffinden der Namen u. die Erkennung der Pfl. nach äußern Unterschieden als einen ihrer Haupttheile betrachten muß, so ist sie über ein weiteres Feld ausgebreitet und namentlich von den Aeußerlichkeiten auch zu dem Innern eingedrungen. So ist es eine ihrer Hauptaufgaben, die Gesetze aufzufinden, nach welchen das Leben im vegetabilischen Organismus auftritt, Stoffe zu Elementar-Organen verbindet, aus diesen durch Combination und Umwandlung vielfache Formen hervorruft und endlich die Organe bildet, welche das kräftige Dasein, so wie die Erfüllung des letzten Endzwecks der Pfl. vermitteln. Daß die Botanik unter diesem erweiterten Gesichtspunkt eine tiefe philosophische Wissenschaft sei, bedarf keiner weitern Erläuterung. — Die Uebersicht der Botanik ist dadurch erschwert worden, daß man sie in eine Menge Wissenschaften zerfällte, die nicht wohl allein bestehen können, meist in einander fließen, oder auch nicht als botanische angesehen werden können. Da man nothwendig einen Körper erst kennen muß, ehe man über seine Beziehung zu andern forschen kann, so wird die Grundlage der Pflanzenkunde die allgemeine Botanik (Naturlehre der Pflanzen, Phytonomie) sein müssen. Sie beruht auf mehren untrennbaren Doctrinen. Zuerst wird mittelst der Zergliederungskunst der Pfl. (Phytotomie), welche gewisse mechanische Fertigkeiten u. Vertrautheit mit den unentbehrlichsten Instrumenten, namentlich dem Mikroskop voraussetzt, eine sichere Ansicht von der Structur der Gewächstheile erlangt; indem man diese bis in ihre Elementarorgane verfolgt u. hinwiederum zu erkennen strebt, nach welchen Gesetzen sich diese letztern zu Formen verbinden (Entwicklung der Pflanzen), tritt man zuerst in das Gebiet der Morphologie (Formenlehre) und Organologie (Lehre von den Organen der Pfl.), die nothwendig zu der Phytophysiologie (Lehre von den im Leben der Pfl. sich äußernden Thätigkeiten) hinüberführen. Als Hilfswissenschaft tritt hier noch die Phytochemie (Lehre von den in den Pfl. enthaltenen Stoffen) hinzu, die aber keine Wissenschaft für sich, am wenigsten eine botanische, sondern nur eine Abtheilung der organischen Chemie ist. Daß auch Kenntnisse der Physik u. Mathematik nöthig sind, um mit Erfolg in der All-

gemeinen Botanik zu arbeiten, bedarf kaum der Erwähnung. — Den zweiten Haupttheil nennen wir die **specielle Botanik**. Er ist es, der bis zur neuern Zeit die Botanik allein bildete u. noch immer für das Leben der wesentlichste, aber erst durch die weitere Ausbildung der allgemeinen Botanik sicher begründete Theil ist. Die specielle Botanik entstand zunächst, indem man das Bedürfniß fühlte, eine Uebersicht über das Pflanzenreich zu gewinnen. Sie umfaßt die **Terminologie** oder **Orismologie** (Kunstsprache), **Taxonomie** (Systemkunde) und **Phytographie** (Pflanzenbeschreibung), so wie die **Pflanzengeographie**. Die Terminologie beschäftigt sich mit der Feststellung der Benennungen der verschiedenen Theile der Gewächse unter den Gesichtspunkten ihres relativen Vorkommens, ihrer äußern Verhältnisse (Form, Stellung, gegenseitige Verbindung rc.), und entstand aus dem Bedürfniß von Ausdrücken, die mittels Uebereinkommens bei allen Botanikern dieselbe Bedeutung haben und jene Begriffe mit solcher Schärfe bezeichnen sollten, daß eine Verwechslung unmöglich würde. Da die lateinische u. griechische Sprache bei den wissenschaftlich gebildeten Männern aller Nationen als hinreichend bekannt vorausgesetzt werden, auch als todte Veränderungen nicht mehr unterworfen sind, so hat Linné, der Begründer unsrer botanischen Terminologie, die Kunstausdrücke beiden, zumal der griechischen, als der bildsamern, entnommen. Da er dabei, wenn auch oft als schlechter Grammatiker, aber doch als strenger Logiker verfahren, so hat seine Terminologie allgemeinen Eingang gefunden. Ehedem ward die Terminologie abgesondert gelehrt und erfordert nur ein mechanisches Auswendiglernen; jetzt aber wird sie in Verbindung mit der Phytonomie vorgetragen. — Die Systemkunde entwickelt die Gesetze, nach welchen das Pflanzenreich in gewisse Uebersichten gebracht wird, und lehrt die von den Botanikern getroffenen Eintheilungen kennen. Unter dem letztern Gesichtspunkt ist sie ziemlich gleichbedeutend mit der Geschichte der Botanik, unter dem erstern soll sie Anleitung geben zur richtigen Auffassung derjenigen Merkmale, aus welchen sich die Verwandtschaftsgrade folgern lassen, und zeigen, wie nach Maßgabe dieser Verwandtschaften die Pfl. in größern oder kleinern Gruppen zusammengestellt u. diese wiederum so vereint werden können, daß ähnliche zu ähnlichen kommen u. zuletzt eine Anordnung entsteht, die man System nennt. Die Nothwendigkeit einer solchen Anordnung wird Niemand in Zweifel ziehen, der da weiß, daß an 80,000 Arten Pfl. mit ziemlicher Genauigkeit bekannt, d. h. botanisch beschrieben sind, und weitere 60,000 Arten in Herbarien sich vorfinden. Die Ausführbarkeit einer systematischen Anordnung und ihre Brauchbarkeit wird von den durch den Erfinder befolgten Grundsätzen abhängen. Es ist möglich, daß die unterscheidenden Theile entweder für die Existenz oder die Lebensbestimmung eines Organismus unwesentlich sind, vielleicht auch in verschiedenen Weisen, der äußern Uebereinstimmung ungeachtet, ganz verschiedene Zwecke erfüllen; oder es kann geschehen, daß der Beobachter das Unwesentliche od. Zufällige nicht berücksichtigt, sondern die Unterschiede nur in solchen Organen aufsucht, die sich auf die Erfüllung höherer Lebenszwecke beziehen. Im ersteren Falle wird ein künstliches System entstehen, im letzteren ein physiologisches oder, wie es mit einem leicht mißverstandenen Namen auch bezeichnet wird, ein natürliches. Wenn man z. B. alle Pfl., deren Blumen 5 Staubgefäße zeigen, in eine Gruppe stellt, so hält man sich an ein untergeordnetes Merkmal und trifft eine künstliche Anordnung, indem man eine große Zahl Gewächse vereinigt, die zwar in genannter Hinsicht übereinkommen, sonst aber durch Blüthenbau und Frucht sich augenscheinlich unähnlich sind. Wer hingegen aus dieser mit 5 Staubgefäßen versehenen Gruppe diejenigen Pfl. zusammenstellt, die nicht blos in diesen Organen, sondern in vielen Uebereinstimmung gewahren lassen, diese Uebereinstimmung aber nicht im Aeußern allein, sondern hauptsächlich in den wichtigsten innern Organen, zumal in dem Bau des Samens darlegen, und alle die Pfl. ohne Berücksichtigung ihrer Staubgefäßzahl hinzufügt, welche mit jenen im Bau übereinkommen, ein Solcher ordnet die Gewächse in natürliche Gruppen (z. B. Gräser, Palmen, Zapfentragende, Kürbisgewächse u. s. w.) oder nach einem natürlichen Systeme. Daß das letztere noch entfernt sein müsse von Vollendung, folgt aus der Nothwendigkeit der genauesten, oft ziemlich schwierigen Untersuchung, welcher jede Pfl. zu unterwerfen ist, ehe über ihre natürliche Stellung entschieden werden kann; daß es je zur höchsten Vollkommenheit gebracht werden könne, wird selbst von den schärfsten Pflanzenphysiologen und zwar darum bezweifelt, weil die Beziehungen der Pflanzenorgane unter einander höchst verwickelt sind, und zuletzt eben so wenig wie die der Phytomie gelungene Darstellung der pflanzlichen Elementartheile, für Systematik irgend paßliche Anhaltepunkte liefern können. Dennoch ist dieses System ein vorzüglich philosophisches und jedem Geübtern allein zusagendes, dem Anfänger freilich schon darum ein weniger Brauchbares, weil es völlige Vertrautheit mit Phytonomie, Kenntniß einer ansehnlichen Zahl Pflanzen u. viele Uebung in ihrer Zergliederung voraussetzt. Im Allgemeinen hält man das von De Candolle aufgestellte natürliche Pflanzensystem, mit den durch die neuesten Entdeckungen nöthig gewordenen Veränderungen, für das Brauchbarste u. ist es daher das am Allgemeinsten angenommene unter den mancherlei entworfenen natürlichen Systemen. — Unter den künstlichen Systemen übertrifft das Linné'sche alle andern, indem es am wenigsten willkürlich verfährt, verhältnißmäßig am ersten den natürlichen Gruppen sich nähert u. vermöge seiner Klarheit u. Consequenz selbst vom Anfänger sogleich gefaßt werden kann. Schon im 16. Jahrh. hatte der Italiener Cesalpini erkannt, daß die Frucht der letzte Zweck der Vegetation sei, und sie zur Begründung einer Anordnung benutzt. Je mehr Pfl. man kennen lernte, um so unzureichender fand man jene Grundlage, da eine Menge übrigens sehr verschiedener Pfl. Früchte tragen, die, wenigstens bei oberflächlicher Untersuchung u. Kenntniß des Bildungsherganges (der Morphologie) einander ganz zu gleichen scheinen. Man nahm daher nothgedrungen seine Zuflucht zu andern Organen, um die Merkmale der Unterscheidung festzustellen, und war consequent genug, diejenigen zu wählen, die man als befruchtende erkannt hatte. Linné berichtigte die Ansichten über ihre Bedeutung u. wendete sie zuerst als Eintheilungsgrund an für

sein Geschlechts- oder Sexualsystem. Vor Allem trennte er die Pfl. in zwei große Abtheilungen, in die mit Geschlechtsorganen versehenen (Blüthenpflanzen, Phanerogamen) und die derselben beraubten (Blüthenlose, Kryptogamen). Diese letztern bilden die 24. Classe, jene die ersten 23 Classen. Als Eintheilungsgrund der Phanerogamen wird benutzt für die 1.—11. Classe die Zahl der Staubgefäße, für die 12. u. 13. die Zahl derselben, aber mit Berücksichtigung ihres Anheftungsorts; für die 14. u. 15. ihre Zahl und relative Länge; für die 16.—20. die Art ihrer Verwachsung unter einander mit den Staubwegen; für die 21.—23. der Umstand, daß viele Pfl. keine Zwitterblüthen bringen, d. h. nicht in ein u. derselben Blüthe beiderlei Geschlechtsorgane, Beschaffenheit der Frucht und andre Merkmale, die, wenn auch untergeordneter Art, immer den Fortpflanzungswerkzeugen entnommen sind. Eine große Empfehlung dieses Systems ist es, daß trotz allen neu entdeckten Pfl. es bisher nicht nöthig gewesen, eine neue Classe ihm zuzusetzen; außerdem erscheint es auch sehr leicht begreiflich u. für den schnellen Gebrauch geeignet. Doch die Systemkunde reicht allein nicht aus, wo es darauf ankommt, den in der Wissenschaft feststehenden Namen einer Pfl. aufzufinden, da hierzu auch Kenntniß der Synonymie, d. h. in vielen Fällen: Kenntniß älterer Irrthümer oder doch der vorher dagewesenen Ansichten über die Beschaffenheit u. die aus dieser resultirende Stellung einer Pfl. erfordert wird. Da diese Ansichten nach Maßgabe der individuellen Kenntniß der beschreibenden Botaniker und des zeitweiligen Standes der Wissenschaft sehr verschieden sind, so hat bisweilen dieselbe Pfl. mehre Namen empfangen u. ist öfters an sehr verschiedene Orte des Systems verwiesen worden. Der systematische Botaniker muß Quellenkenntniß u. Geduld genug haben, um sich durch die oft große Verwirrung hindurch zu arbeiten, und Scharfsinn besitzen, um festzustellen, was seine Vorgänger gemeint haben können. Auf solche Weise befähigt, mag er mit der beschreibenden Botanik (Phytographie) sich beschäftigen. Sie gibt nach festgesetzten Formen in Ausdrücken der Kunstsprache u. mit möglichster Kürze, doch mit Vermeidung daher entspringender Dunkelheit, eine Definition der Gruppen, Gattungen oder Arten der Pfl., und stellt hierdurch die Unterscheidungsmerkmale von allen Verwandten auf, liefert, wo nöthig, eine umständlichere Beschreibung, die dann, dem Stande der Wissenschaft angemessen, zu berücksichtigen hat, was ehemals mit Schweigen übergangen worden wäre, führt Synonyme auf, wo sie vorhanden, setzt die Stellung im System fest, und gibt dem Beschriebenen einen Namen, über dessen Bildung sie die Gesetze vorschreibt. Unter angewandter Botanik versteht man die Kenntniß der Pfl., deren Gebrauch bereits gewöhnlich oder doch möglich ist für die vielfachen Zwecke des Menschen; oft ist sie nur Wiederholung und Auszug dessen, was andere Zweige der Wissenschaft enthalten; oft erscheint sie sogar so untergeordnet, daß unter der Menge fremdartiger, auf Technisches bezüglicher Einzelheiten das Botanische ganz verschwindet. Die ökonomische Botanik gehört daher zur Lehre vom Ackerbau, die technische Botanik in die Technologie, die medicinische oder pharmazeutische Botanik als Nebentheil in die Arzneimittellehre. Die Kenntniß vorweltlicher Pflanzenformen, ihrer Structur u. ihrer Verhältnisse zur Vegetation der Jetztwelt kann eben so wenig eine abgesonderte Wissenschaft bilden, als in der Zoologie die Kenntniß vorweltlicher Muscheln, Korallen, Wirbelthierreste u. dergl. Die versteinerten Früchte und Hölzer, die schönen Abdrücke von Farrenkräutern u. palmenartigen Gewächsen, die in unsäglicher Menge vorkommen, liefern Stoff für phytonomische oder phytognostische Untersuchungen, indem dieselben Gesetze, welche in den genannten Hinsichten auf die noch existirende Pflanzenwelt Anwendung finden, auch in den Gebilden der untergegangenen Welt zu verfolgen sind. Erscheint diese Kenntniß aber als Hilfsmittel einer andern Wissenschaft, der physischen Geschichte der Erde, so mag sie als Pflanzengeologie bezeichnet werden. — Zwar erscheint die Botanik nur dann als ernste u. wahre Wissenschaft, wenn sie unter den erwähnten höhern Gesichtspunkten betrieben wird; indeß kann sie auch dann noch Gegenstand einer anziehenden u. nützlichen, wenn auch nicht wissenschaftlichen Beschäftigung bleiben, wenn sie nur zur Auffindung systematischer Namen u. bei der Anlegung lebender od. getrockneter Pflanzensammlungen nützen soll. Auf solche Weise wird sie gewöhnlich von Blumenfreunden, jungen Leuten u. gebildeten Frauen betrieben, und selbst die Mehrzahl wirklicher Botaniker ging ursprünglich von demselben Punkte aus. Ihr Studium erfordert dann nichts weiter, als ein mittelmäßiges Talent der Auffassung und Vergleichung äußerer Zeichen u. einige Gewöhnung an logisches Denken, und wird durch eine große Menge populär gehaltener u. in deutscher Sprache geschriebener Anleitungen u. Handbücher, so wie durch entsprechende Abbildungen unterstützt. Mit allem Rechte hat man sie daher in bessern Schulen unter die Lehrgegenstände aufgenommen u. sollte auch im Familienkreise sich bestreben, die Neigung zu pflegen, welche aus leicht begreiflichen Gründen Kinder in der Regel mehr der Pfl.- als der Thierwelt zuwenden. — Was die **Geschichte der Botanik** betrifft, so beginnt dieselbe mit der ersten Unterscheidung einer Pfl. und ihrer Eigenschaften, und kann in 8 Perioden eingetheilt werden. Die erste beginnt mit den philosophischen Schulen Griechenlands, denn obgleich Hippokrates in seinen Schriften bei den Heilungsarten der Krankheiten gegen 234 Pfl. erwähnt, so sind doch die von ihm angeführten Gewächse schwer zu errathen, und obgleich Kratevas, ein Zeitgenosse des Hippokrates, eine große Kenntniß der Kräuter u. Wurzeln Griechenlands besessen haben soll, so muß doch Aristoteles, der es zuerst unternahm, auf Kosten Alexanders des Großen eine vollständige Naturgeschichte zu entwerfen, als Gründer der wissenschaftlichen B. betrachtet werden. Seine ächten Schriften über die Pfl. sind aber verloren gegangen; dagegen ist das Werk seines Schülers Theophrastus (300 J. v. Chr.) bis auf unsere Zeiten gekommen, in welchem er mehr als 500 Gewächse beschrieben hat. Diesem klassischen Pflanzenwerke der griechischen Literatur kann bloß das des **Dioskorides** (64 J. n. Chr.), das die Beschreibung von mehr als 600 Gewächsen enthält, an die Seite gestellt werden. Die Römer fingen nach dem Siege über Mithridates an, sich ebenfalls mehr mit der Pflanzenkunde zu beschäftigen, u. die Werke

eines Plinius, Cato, Varro, Columella enthalten nicht weniger einzelne, sehr schätzbare Beiträge zur Pflanzenkunde der älteren Zeit. Von dieser Zeit an, fast das ganze Mittelalter hindurch, schliesen alle Wissenschaften und auch die B. lag bis in das XVI. Jahrh. gleichsam in einem lethargischen Schlafe, aus dem sie erst die Deutschen, unter denen Brunfels zunächst Bemerkung verdient, und die Italiener unter den Medici wieder erwecken sollten, und damit beginnt die 2. Periode, die von 1532 bis 1583 geht. Diese Periode eröffnet schon günstigere Aussichten. Alle Wissenschaften begannen neues Leben zu bekommen; das menschliche Wissen war nicht mehr auf die Klöster beschränkt, u. nächst Brunfels (1530) machten sich besonders Hieron. Bock (geb. 1498), Matthiolus, Arzt zu Siena (geb. 1500), Fuchs (geboren 1501), Euricus Cordus (gest. 1538, der große Polyhistor seiner Zeit Conrad Geßner (geb. 1516), der kaiserliche Leibarzt Dodonäus (geb. 1519), Carl Clusius (geb. 1526) und Matthias de Lobel (geb. 1538) um die B. verdient. Die 3. Periode beginnt mit Cäsalpin, und geht von 1583—1593. Indeß sind die Schriften dieses Botanikers, dessen System ihn unvergeßlich macht, so selten, daß man sie nur dem Titel nach noch kennt. In dieser Periode breitete sich die Wissenschaft noch weiter aus, es wurden Reisen in fremde Welttheile gemacht, so daß z. B. der um die Südspitze von Afrika gefundene Seeweg nach Ostindien u. die damit verbundenen Länderentdeckungen, ganz besonders aber die Entdeckung von Amerika der Botanik eine bedeutende wissenschaftliche Ausbeute lieferte. J. Jac. Dalechamp (geboren 1513), begann zuerst das Werk, eine allgemeine Geschichte aller entdeckten Pfl. zu schreiben, konnte es aber vor seinem Tode nicht vollenden; doch ward es späterhin durch Joh. Molinäus (1587) fortgesetzt. Camerarius (geb. 1534) hat ebenfalls viel kleine u. größere Schriften über botanische und ökonomische Gegenstände, sowie auch über die Gewächse der Alten geschrieben. Leonh. Rauwolff, ein Deutscher, durchreiste in den Jahren 1573—75 Syrien, Judäa, Arabien, Mesopotamien, Babylon, Assyrien u. Armenien, und gab nach seiner Zurückkunft eine vollständige Beschreibung seiner Reise heraus, die in botanischer Hinsicht höchst wichtige Resultate geliefert hat. In der Leydener Bibliothek wird das auf seiner Reise gesammelte Herbarium von 350 Pfl. noch jetzt aufbewahrt und J. F. Gronovius hat danach seine Flora orientalis etc. (Leyd. 1755) bearbeitet. Joh. Bauhin (geb. 1541 zu Lyon) schrieb ein Werk de Historia plantarum, das 3600 Holzschnitte enthält, jedoch erst nach seinem Tode herauskam. Prosper Alpin ging aus Liebe zur B. nach Aegypten, u. die Wissenschaft verdankt ihm viele Schriften. Endlich dürfen wir in dieser Periode auch des berühmten Fabius Colonna (geb. 1567) nicht vergessen, der zwar in seinen Werken keine systematische Ordnung beobachtet hat, aber darin zeigt, wie man nach den Blüthen u. Früchten Gattungen zusammenstellen könne; eine Idee, die fast erst ein Jahrh. später von Tournefort ausgeführt werden sollte. Die 4. Periode, die von 1593—94 geht, beginnt mit Caspar Bauhin, dessen ausdauernder Fleiß alles das ordnete, was durch botanische Reisende bisher entdeckt worden war. Große Verdienste um die B. erwarben sich in dieser Periode noch außerdem Besler (gest. 1561), L. Jungermann (geb. 1572 zu Leipzig), Jac. Cornutius, ein Arzt zu Paris (1635), Joh. Cösel (geb. 1606), Joachim Jung, der in seinen Schriften (1662) viele u. große Kenntnisse der Natur bewiesen hat; ferner Joh. Wrag, auch Ray od. Rajus genannt (geb. 1628), der ein besonderes Pflanzensystem entwarf; Elsholz (geb. 1623), welcher zuerst über die Pfl. der Mark Brandenburg geschrieben hat; Paul Bocco, auch Sylvius genannt (geb. 1633), der in verschiedenen Werken über die merkwürdigsten u. seltensten Gewächse geschrieben hat; ferner Robert Morison u. mehre Andere, die, wie z. B. Barrellier, Franciscus van Sterrebeck, Breyn, Menzel, Commelyn, Paul Hermann, Rivin, Plukenett, Petiver, Plumier, den Vorgenannten würdig zur Seite gestellt werden können. Die 5. Periode ist schon kürzer, denn sie geht bloß von 1694 bis 1717, und beginnt mit Tournefort, der zuerst die Gattungen genauer nach den Blumen bestimmte u. alle bisher entdeckten Pfl. beschrieb. Die Methode dieses Botanikers breitete sich über ganz Europa aus, und man fuhr in seinem Geiste fort, die Gräser u. ausländischen Gewächse zu ordnen, bis der nicht minder berühmte Vaillant bewies, daß noch nicht alle Gattungen richtig bestimmt wären u. dadurch über die Wissenschaft ein Licht verbreitete, wie es in dieser Hinsicht seinen Vorgängern nicht gelungen war. In dieser Periode findet man die Namen eines Pitton (geb. 1656), Sloane, eines irländischen Ritters, dessen zahlreiche Sammlung von Naturprodukten noch jetzt im brittischen Museum aufbewahrt wird; ferner ein Sperard (geb. 1659), der ebenfalls eine gegen 12000 Arten von Gewächsen enthaltende Kräutersammlung hinterließ, die noch jetzt die Oxforder Bibliothek aufbewahrt. Und so haben sich nach einander in dieser Epoche auch Rudbeck, Jac. und Joh. Scheuchzer, Boerhaave, Kämpfer, Feuillée u. A. mehr od. minder große Verdienste um die B. erworben. Die 6. Periode geht von 1719—35 u. beginnt mit Vaillant (geb. 1669 zu Vigny in Frankreich), dessen forschender Geist die Mängel des Tournefortschen Systems u. seiner Gattungen einsah, indem er neue Gattungen festsetzte, die kleinsten Gewächse, z. B. Moose u. Pilze, zu ordnen suchte u. deutlich das Geschlecht der Pfl. nachwies. Noch deutlicher aber sind in dieser Epoche von Micheli (geb. 1679) u. von Dillen (geb. 1684) die Moose bestimmt worden. Nicht unerwähnt dürfen auch hier Ruppius und Buchsbaum bleiben, die ebenfalls zur Bereicherung der B. beigetragen haben. Die 7. Periode, von 1735—1782 gehend, beginnt mit dem berühmten Linné (geboren 1707), der sich durch Nacheiferung seiner großen Vorgänger das große Verdienst um die B. erwarb, die Gattungen u. Arten richtig zu bestimmen, einen Gattungs- u. einen Trivialnamen für jede Pflanze festzusetzen, eine bessere Terminologie einzuführen, die verschiedenen Arten der Gewächse richtig zu beschreiben u. ein leicht faßliches System zu erfinden, das auf das Geschlecht der Pflanzen gegründet ist. Vergebens widersetzten sich seiner Reform der B. mehre der angesehensten Botaniker; sein System ward doch allgemein. Diese 7. Epoche vereinigt eine Menge Köpfe, die, in Linné's Fußtapfen tretend, sich theils um fernere Untersuchungen der Floren fremder Länder, theils um genauere Kenntniß inländischer Pflanzen verdient machten, theils aber

auch Linné's System noch weiter auszubilden suchten u. dessen Gedanken von dem doppelten Geschlechte der Pflanzen auch auf unvollkommnere Gewächse ausdehnten, in welcher letztern Beziehung namentlich ein Dillenius, Schmiedel und Hedwig erwähnt zu werden verdienen, mit welchem letztern (geb. 1730 zu Kronstadt in Siebenbürgen) eigentlich die 8. und letzte Periode beginnt, die von 1782 bis auf unsere Zeit geht. Denn ungeachtet des Fleißes Linné's u. seiner Beobachtungsgabe war es ihm doch nicht gelungen, bei den Kryptogamen die Geschlechtstheile der Pflanzen zu entdecken, Hedwig aber war so glücklich, zuerst bei Betrachtung des Dicranum pulvinatum, unter einer starken Vergrößerung, die Blüthen dieser Gewächse zu sehen, welche merkwürdige Entdeckung er weiter fortsetzte u. sie nachher auf die übrigen Kryptogamen ausdehnte. Eine ganz neue Richtung aber bekam das botanische Studium in der neuesten Zeit durch Jussieu, Decandolle und Lamarck, und viele Seiten würden sich füllen lassen, wenn wir das, was ein Kolreuter, Willdenow, Wahl, Persoon, Römer, Schultes, Ventenat, Batsch, Sprengel, J. Gärtner, Reichel, Hill, von Saussure, Bonnet, Rudolphi, Treviranus, Thunberg, Alex. v. Humboldt, Bonpland, Labillardière rc. rc. in neuerer u in der neusten Zeit, sowohl in der Botanik überhaupt, als in Bezug auf die einzelnen Zweige der Pflanzenkunde geleistet haben, hier auch nur oberflächlich wiedergeben wollten.

**Pflanzenmilbe**, s. Milbenspinne.

**Pflanzer**, s. Bohnenpflanzer.

**Pflanzholz**, Krautstichel, ein kurzes, winklig gewachsenes, unten spitzes Holz, mit welchem man die Löcher vorsticht, in die man Pflanzen setzen will.

**Pflanzstock**, s. Pflanzholz.

**Pflaumenbaum**, Prunus *T.*, eine Bäume und Sträucher enthaltende Gattung, welche sich durch die fleischige, ganz kahle, bereifte Steinfrucht, die zusammengedrückte, an beiden Enden spitze, an den Nähten fast gefurchte, übrigens ziemlich glatte Kernschale, in der Jugend gerollte Blätter und gestielte, einzelne oder gepaarte, vor oder mit den Blättern sich entwickelnde Blüthen auszeichnet. Zu dieser Gattung gehören die Arten P. spinosa *L.*, der gemeine Schlehdorn; P. insititia *L.*, Kriechen-Pflaume, zahme Schlehe (Aeste dornig, die jüngsten sammthaarig, Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, fast doppelt gesägt, flaumhaarig, Blüthenstiele meist zu 2, flaumhaarig, Früchte rundlich), s. Krieche; P. domestica *L.*, Hauspflaume (Aeste unbewehrt, auch die jüngsten kahl, Blätter oval-elliptisch, gesägt, unterseits weichhaarig, Blüthen einzeln u. zu zweien, Blüthenstiele kahl, Früchte oval) u. einige andere Arten, die wir außer Betracht lassen können. Gewöhnlich rechnet man die sämmtlichen in den Gärten unter den Namen Pflaumen u. Zwetschen cultivirten Obstsorten zu der erwähnten Art P. domestica, was aber in mehr als einer Hinsicht unstatthaft scheint. Manche unterscheiden zwischen länglichen u. runden Pflaumen u. nehmen nur die länglichen als zu P. domestica gehörend an, wogegen sie die runden als Varietäten von P. insititia betrachten. Allein auch damit sind bei den großen Verschiedenheiten, Abweichungen u. auch wieder Aehnlichkeiten die Abstammungen der einzelnen Sorten noch immer nicht zu erklären. Uns scheint es durchaus nothwendig, anzunehmen, daß zahlreiche Verbastardirungen zwischen Kriechen, Pflaumen u. Aprikosen vorgekommen u. auch ferner unter den neu entstandenen Formen fortgesetzt seien. — Die Cultur ist bei allen Pflaumensorten ziemlich dieselbe u. im Ganzen leicht. Wenngleich der Pflaumenbaum, mit Ausschluß der kalten und der heißen Zone, unter allen Himmelsstrichen gedeiht, so sagt ihm doch das Klima der südlichern Länder der gemäßigten Zone am meisten zu, und seine Früchte werden hier am delicatesten. Um dieselben in gleicher Güte auch in den nördlichern Gegenden Deutschlands zu gewinnen, gibt man dem Pflaumenbaum eine sogenannte warme Lage, obgleich er nicht leicht durch den Frost während der strengen Wintermonate leidet. Die in der Blüthezeit eintretenden Spätfröste schaden den feinern Sorten mit rundlichen Früchten häufiger, als denen mit länglichen, und bes. ist unter letztern die Gemeine Zwetsche sehr hart. In einem leichten, mehr sandigen, als zu fetten Erdreich, das mehr trocken, als naß ist, besonders in einem schwarzen Sandboden, gedeihet der Pflaumenbaum am vorzüglichsten, wiewohl er auch in jedem andern Erdreich fortkommt. Nur ein sehr schwerer Thonboden und ganz unfruchtbarer Sand, sowie Sumpf sagt ihm nicht zu. Im Allgemeinen gehört er zu den tragbarsten Obstsorten u. bringt nicht nur am jungen Holze, sondern auch an den sogenannten Holzträgern, welche an den drei- u. mehrjährigen Zweigen hervortreten, sehr bald Früchte, die sowohl im rohen Zustande als Tafelobst, wie in verschiedener Weise in der Wirthschaft verwendet werden. In letzterer Hinsicht sind besonders die blauen Hauszwetschen (in manchen Gegenden gemeinhin Pflaumen, in andern Zwetschen genannt) wichtig, während namentlich die aromatischern runden oder die durch Größe ausgezeichneten Sorten vorzugsweise als Tafelobst Anwendung finden. — Die Vermehrung erfolgt durch Kernsaat u. Ausläufer. Die aus Kernen gewonnenen Stämme zeichnen sich durch Tragbarkeit, Gesundheit und kräftigen Wuchs vor den aus Ausläufern erlangten in der Regel aus; letztere sind wegen ihres geringern Wurzelvermögens besonders geeignet, Unterlagen für niedrig (am Spalier) zu erziehende Pfirsichen, Aprikosen u. Pflaumen zu geben. Eine Veredlung wird bei den gewöhnlichern Sorten selten vorgenommen u. findet fast nur statt, wenn man besondere Sorten mit Sicherheit fortpflanzen will. In letzterer Hinsicht nimmt man das Oculiren auf das treibende Auge im Frühling, oder um Jacobi auf das schlafende Auge vor, pfropft auch in die Rinde. Jede dieser Veredlungsarten wird bei Niederstämmen 1—2″ über der Wurzel, bei Hochstämmen aber da vorgenommen, wo die Zweige sich entwickeln sollen. Schon die erst im Herbst zuvor versetzten Pflaumenwildlinge können um die genannte Zeit an Ort u. Stelle, wo sie stehen bleiben u. tragen sollen, veredelt werden, und solche Stämmchen gedeihen dann um so rascher, da sie nicht durch eine noch nach ihrer Veredlung vorgenommene Versetzung in ihrem Wachsthum gestört werden. Will man aber bereits veredelte Pflaumenbäume noch verpflanzen, so hat man sie an allen Zweigen bis auf das 3. oder 4. Auge zurückzuschneiden, und da der Saftzufluß bei solchen Stämmchen, welche noch jung u. erst wieder aus der Erde ausge-

hoben sind, nur gering ist, so hat man auch durch diesen Baumschnitt keine besondern Nachtheile weiter zu befürchten. Nur bleibt das mehre oder mindere Zurückschneiden des zu versetzenden jungen Pflaumenbaums von der Beschaffenheit seiner Wurzeln abhängig, und je reicher die letztern sind, desto weniger dürfen die Zweige eingestutzt werden. Eine nicht zu übersehende Regel ist es, beim Verpflanzen der Pflaumenstämme die Wurzeln möglichst zu schonen, eine jede jedoch, besonders die stärkern, von Unten nach Oben frisch einzustutzen, den eingepflanzten Baum über den Wurzeln niemals festzutreten, sondern ihn nur mit Wasser einzuschlämmen, damit er sich von selbst so tief setze, wie er früher gestanden hat, und daß man erst, wenn sich der um den Baum eingeschlämmte Boden festgesetzt hat, die Stelle um den neugesetzten Baum wieder ebnet. Nur wenn man ältere Hochstämme der gemeinen Hauszwetiche, deren Stamm vielleicht schon 2—3 Zoll Durchmesser hat, verpflanzen will (und diese Pflaumensorte verträgt es), muß man den Baum des größten Theils der Krone, namentlich aller starken, nach außen gewachsenen Aeste bis auf einen oder zwei der untern Zweige, welche ebenfalls verkürzt werden müssen, mittelst Absägens berauben, dagegen aber auch hier mit dem Beschneiden der Wurzeln, welche bei dem Pflaumenbaum immer horizontal liegen u. sehr selten tief eindringen, und mit dem Einschlämmen der Wurzeln in oben angegebener Weise verfahren, worauf auch dergl. ältere u. größere Pflaumenstämme, wenn sie nur sonst in einen guten Boden verpflanzt worden sind u. eine geeignete Lage bekommen haben, binnen Kurzem eine neue Krone treiben u. Früchte tragen. — Die gemeine Hauszwetiche wird in der Regel nur als Hochstamm gezogen und wird nur in sofern beschnitten, als man ihr die sogen. Wuchertriebe nimmt, welche sich leicht dadurch zu erkennen geben, daß sie ruthenartig in die Höhe wachsen, weit auseinander stehende Augen u. eine grünlich-hellbraune Farbe haben. Man entfernt sie, weil sie zwar Blüthen, selten aber Früchte bringen. Außerdem muß man bei allen Pflaumensorten die trocken gewordenen Aeste absägen, die Krone licht erhalten, die Stämme und stärkern Aeste von Moos u. Harz befreien, etwaige Brandflecke ausschneiden und verkleben. Im Frühjahr lockert man die Erde um den Stamm, schont aber dabei die Wurzeln, durch deren Verletzung die Bildung von Ausläufern begünstigt wird, s. d. A. Ausläufer. — Alle andern Pflaumensorten können ebenfalls zu Hochstämmen gezogen werden. Man behandelt sie in diesem Falle, wie die Hauszwetsche. Einige der feinern Sorten bringen aber am Spalier größere u. schmackhaftere Früchte, so namentlich die Reineclauden, Diamantpflaume, gelbe Mirabelle, Perdrigon u. mehre Damascenerpflaumen. Die Pflaumenspaliere werden am vortheilhaftesten auf der Morgenseite angelegt, weil die Früchte an der Mittagsseite weder das erforderliche Aroma, noch den gehörigen Saft erlangen. An der Nordseite gelangen sie dagegen schwer zur Reife u. die Abendseite sagt ihnen erfahrungsgemäß wenig zu. — Die Ernte der Zwetschen, so wie mancher andern Pflaumen wird oft dadurch vereitelt, daß sich statt der Früchte nur die sogen. Taschen bilden. Dieselben entstehen, wenn während der Blüthe heftiger Regen eintritt und den Befruchtungsstaub abwäscht. Der Fruchtknoten wächst dann zwar fort und erreicht auch wohl eine ungewöhnliche Größe, aber statt des Kerns findet sich in seiner großen Höhlung nur eine Haut u. die Frucht selbst fällt zeitig ab, ohne schmackhaft geworden zu sein. Daß dergl. Taschen ungesund wären, ist unbegründet. — Die vorzüglichern Sorten der Pflaumen sind unter den Artikeln Marunke, Mirabelle, Reineclaude, Perdrigon, Aprikosenpflaume, Damascenerpflaume u. Zwetsche beschrieben; vgl. auch d. A. Krieche.

**Pfretten** ist eine Garten-Verrichtung, durch welche die Oberfläche der Erde aufgekratzt und das Unkraut ausgerissen wird. Auf gut unterhaltenem Gartenboden wird durch das Pfretten das beschwerlichere Behacken überflüssig gemacht, und namentlich findet es in den Blumengärten Anwendung. Die dazu dienenden Werkzeuge (Pfretten) sind von Eisen, in Form kleiner Hacken, aber nur 3 Zoll lang, an den Enden gerundet u. scharf, übrigens an langen Stielen befestigt.

**Pfrieme**, s. Ginster.

**Pfropfbeinchen**, ein kleines Instrument zum Rindenpfropfen, um die Oeffnung zwischen Rinde u. Splint an abgeplatteten Grundstämmen (Wildlingen) zu machen, in welche das Edelreis eingeschoben wird. Es kann von Elfenbein, Knochen oder auch von sehr hartem Holz, z. B. Buchsbaum oder Ebenholz sein; weniger zu empfehlen ist Eisen, das an saftigem Holze gern eine Schwärze zurückläßt. Es wird zahnstocherförmig zugefeilt, unten etwas abgerundet u. geschmeidig, damit sich der Keil (Fuß) des Pfropfreises selbst noch etwas Luft machen muß, um gehörig in der Oeffnung zu sitzen. Um es bequem in der Hand halten zu können, ist ein kleines Heft von Holz eingesteckt; doch kann man auch statt des Hefts oben nur eine Verdickung von Bein od. Holz daran lassen.

**Pfropfeisen** nennt man ein Werkzeug, das zugleich Messer u. Keil hat u. zu dem Pfropfen in den Spalt sehr bequem ist. Mit dem Messer, das vorn abgestumpft ist u. keine Spitze nöthig hat, wird der Spalt in den abgeplatteten, horizontal durchschnittenen Wildling gemacht. Die Klinge ist 5 Zoll lang u. läuft in einen 2" langen Stiel aus, an dessen Ende ein Keilchen ist, $1\frac{1}{2}$" lang, oben $\frac{1}{8}$" oder 2"' dick u. nur $\frac{1}{4}$" breit, das in rechtem Winkel wagrecht auf die linke Hand zusteht, wenn man das Messer aufsetzt. Ist der Spalt mit dem Messer gemacht, so wird es mit dem Hammerstiel mit einem gelinden Schlage von unten aus aufgetrieben, das Messer umgewendet u. der Keil am Stiel eingedrückt oder mit gelinden Hammerschlägen eingetrieben, um den Spalt so lange offen zu halten, bis das Pfropfreis eingesetzt ist, wonach man das Pfropfkeilchen behutsam wieder herauszieht.

**Pfropfen**, Pelzen, Zweigen, ist eine der ältesten Veredlungsarten, so daß wir nicht mehr anzugeben vermögen, wann u. von welchem Volke sie erfunden sei. Zunächst diente das Pfropfen, bestimmte Obstsorten fortzupflanzen, in neuerer Zeit wandte man es aber auch zur Vermehrung der edlern Arten oder Varietäten von Zierpflanzen, selbst von krautartigen Gewächsen an. Gewiß ist es, daß schon den Phöniciern die Kunst bekannt war, den Stamm oder die Aeste eines Baumes mittelst der

Reiser anderer Bäume abzupfropfen. Von den Phöniciern ging diese Kunst auf die Karthager und Griechen, von den letztern auf die Römer über, die sie in verschiedenen Ländern Europa's verbreitet haben. Mit dem Untergange des römischen Reiches wurden die meisten Künste, auch die Landwirthschaft, vernachlässigt; selbst die Bücher, welche über dergleichen geschrieben waren, wurden gering geschätzt, so daß sich nur wenige derselben erhalten haben. So ging auch die Kunst, die Bäume mittelst des Abpfropfens zu veredeln, fast gänzlich verloren, wenigstens hielt man sie mehr für eine Sache der Curiosität, als des Nutzens. Erst gegen das Ende des 17. Jahrh. kam sie durch den Franzosen Laquintinye wieder in Anregung, und da er zugleich einen Begriff von der Wichtigkeit gab, die das Pfropfen der Bäume für die Landwirthschaft haben könne, so machte dieß damals viel Aufsehen und das Pfropfen wurde bei den Gartenbesitzern gleichsam zu einer Modesache. Aber da man auch damals noch von der irrigen Ansicht ausging, man könne durch diese Verrichtung alle Bäume, von welcher Natur sie auch sein möchten, in Obstbäume, somit vielleicht ganze Wälder, an denen damals noch Ueberfluß war, in Obstgärten umschaffen, so hätte das Fehlschlagen dieser Hoffnungen bald zum zweiten Male veranlaßt, diese Methode, Bäume zu veredeln, ganz wieder aufzugeben. Doch die Engländer Bradely, Forsyth u. Knight, die Deutschen Agricola, Christ, Diel u. Sickler, die Franzosen Duhamel, Noisette u. Thouin, besonders aber unter den letztern Tschoudy, theilten ihre auf den Grund angestellter Versuche gemachten Erfahrungen in der Kunst, Gewächse abzupfropfen, von Zeit zu Zeit mit u. trugen dadurch vorzüglich zur weitern Verbreitung des Pfropfens bei. — Von den Pflanzenphysiologen wird die Erscheinung des Anwachsens der Pfropfreiser auf einem fremden Stamme, Aste oder Wurzel umständlich erklärt. Noisette lehrt hierüber Folgendes: Die Augen sind die Bildungsanfänge der Zweige, wie die Samen die Bildungsanfänge ganzer Individuen sind; indem erstere den durch die fremden Wurzeln ihnen zugeführten Nahrungsstoff sich aneignen und ihrer eigenen Natur anpassen, wird das Anwachsen der Pfropfreiser allemal erfolgen, wenn die Gefäße, welche dazu bestimmt sind, jene flüssigen Stoffe aus der Wurzel in die Aeste zu führen, in keiner Hinsicht durch die Operation des Veredelns verschlossen oder verstopft werden, so daß die nährenden Säfte leicht aus der Stammunterlage in die Pfropfreiser dringen können. Es muß daher der durchgeschnittene Theil der Gefäße des Pfropfreises mit dem durchgeschnittenen Theile der Gefäße des zu pfropfenden Unterlagestammes in einer genauen Berührung sich befinden, so daß die Ausgänge dieser Gefäße gerade auf einander stoßen, damit der Saft aus dem einen in den andern ohne Hindernisse übergehen kann. Die nährenden Säfte, welche über die Wunde weggehen, setzen dort eine hinreichende Masse von organischem Stoffe ab, um die Ränder der Wunde mit einander zu verbinden. Der übrige Saft des Unterlagestammes geht auf das Pfropfreis über, das er entwickelt, und dadurch wird das Anwachsen desselben bewerkstelligt. — Man unterhielt früher die Ansicht, daß, welche Art des Pfropfens man auch anwende, es immer darauf ankomme, den Bast der beiden Individuen zu vereinigen. Allerdings wird dadurch das Anwachsen sehr begünstigt, aber es ist nicht durchaus erforderlich, indem das Anwachsen auch ohne Berührung des beiderseitigen Bastes stattfindet, wie z. B. beim Weinstock, wo das Reis öfters in die Mitte des Stammes eingesetzt wird, ohne den Bast des Individuums mit dem des Subjects in Berührung zu bringen, und dennoch ein inniges Zusammenwachsen stattfindet. — Durch das Pfropfen wird ein von einem Fruchtbaum ꝛc. getrennter Zweig, das **Pfropfreis**, **Edelreis**, **Individuum**, in einen seiner Krone beraubten Stamm oder Ast, die **Unterlage**, das **Subject**, eingesetzt, damit es hier anwachse und eine neue Krone bilde. Zu Pfropfreisern nimmt man möglichst dicke, gesunde, einjährige Triebe von einem völlig gesunden Baume, oder wenigstens von einem gesunden Aste, damit man nicht Krankheitsstoffe u. den Todeskeim in den jungen Baum übertrage, oder doch Schwächlinge erziehe. Hat man also die Wahl der Edelreiser von mehren einzelnen Bäumen, so nehme man sie ja von den gesundesten. Man erkennt es bald, ob einem veredelten Baume ein Edelreis von einem kranken Stamme eingesetzt ist; er wird dann schwach in die Krone treiben, dagegen aus dem unveredelten Holze sehr kräftige Schößlinge machen. Hier ist also die Unterlage gesund, die Krone aber kränkelt u. macht schwache Triebe. Einem solchen Baume wird am besten geholfen, wenn man die Krone über der Veredlungsstelle abschneidet und ein neues Pfropfreis von einem gesunden Baume einsetzt. Auf die Anschaffung und Behandlung der Pfropfreiser muß daher alle Sorgfalt verwandt werden. Dahin gehört: 1) Daß man sich schon im Herbst nach guten, gesunden, tragbaren Obstbäumen umsehe, von denen man seine Reiser nehmen kann. 2) Im folgenden Frühjahre werden die Reiser entweder einige Zeit vorher oder unmittelbar vor dem Pfropfen von einem frischen, saftigen Zweige abgeschnitten. Im erstern Falle schneidet man den Knoten mit ab, der das 1jährige Holz vom 2jährigen scheidet u. welcher mit seinen vielen Saftfasern das Reis bis zur Pfropfzeit nährt; sie werden dann gewöhnlich bis zum Gebrauch in die Erde eingegraben, so daß die Spitzen derselben einige Zoll über der Erde frei bleiben. Wenn die warme Frühjahrswitterung eintritt, so beginnen die in die Erde gesteckten Zweige zu treiben. Braucht man nun solche zum Veredeln, so fallen die ausgetriebenen Augen hinweg, wodurch die veredelten Stämmchen 4—6 Wochen in ihrem Wachsthum zurückgesetzt werden. Dasselbe geschieht, wenn die Augen des Edelreises von Raupen durchstochen werden. Man muß daher die Augen vor der Benutzung wohl untersuchen u. sie noch vor dem Austreiben verbrauchen. Um sie lange frisch zu erhalten u. vor dem Austreiben zu sichern, schneidet man sie vor dem Eintritt des Saftes u. bringt sie dann in einen kühlen Keller, wo man sie in feuchtes Moos legt. Dieses muß man alle 2—3 Wochen mit Wasser begießen, damit es beständig feucht bleibe. In solcher Weise kann man sie bis zum Juli frisch erhalten. Im zweiten Falle, wenn die Reiser frisch vom Baume weg gepfropft werden sollen, muß man den Zeitpunkt genau beobachten, wo ihre Knospen noch nicht zu stark angeschwollen sind, denn da hier das Reis gerade in sei-

nem stärksten Triebe unterbrochen wird, so läuft man oft Gefahr, daß es gänzlich verderbe. Am sichersten ist es, die Reiser einige Wochen vorher zu schneiden, wenn man den richtigen Zeitpunkt zum Pfropfen nicht in seiner Gewalt hat. Wenn man aber täglich nachsehen u. den Zeitpunkt, wo die Knospen der Reiser zu schwellen anfangen, genau beobachten kann, so sind die vom Baume frisch genommenen den früher geschnittenen vorzuziehen. Die allgemeine Meinung, daß man die Reiser brechen, nicht schneiden müsse, ist ganz grundlos; es wird dadurch nur mancher schöne Zweig eines guten Baumes ruinirt. — 3) Hat man mehre Obstsorten von einer Gattung zu pfropfen, so muß jede Sorte Reiser einzeln zusammengebunden u. bezeichnet werden, damit man in der Baumschule Sorte auf Sorte bringen kann u. keine Unordnung entsteht. 4) Alle Reiser müssen gesund sein u. kein rothes od. schwärzliches Mark haben, so wie ihre Stärke der Dicke des Stammes, auf den sie gesetzt werden sollen, angemessen sein muß. Die gewöhnliche Dicke der Reiser soll die einer Federspule sein, es wäre denn, daß man starke u. alte Bäume umpfropfen wollte, in welchem Falle natürlich auch die Reiser stärker sein müssen. Oft erhält man sehr lange u. dicke Reiser; bei diesen hat man vorzüglich auf die Knospen zu sehen, damit man nur diejenigen nehme, welche recht schön u. sichtbar sind. Die Länge des Reises aber hängt von den enger od. weiter sitzenden Augen ab. Sitzen dieselben enge, so kann man dem Reise 4—5 Augen lassen, während, wenn sie entfernt sitzen, ein Reis mit 2 Augen hinreichend ist. — Eben so vorsichtig muß man bei der Auswahl der wilden Stämme zur Veredlung sein; auch hier muß man nur die gesundesten nehmen, welche beim Abschneiden kein schwärzliches Mark, nicht einmal einen schwärzlichen Ring zeigen. Schon ein solcher Wildling taugt zur Veredlung nicht, der einen knorrigen höckrigen Stamm hat, u. dessen Oberfläche mit Moos bedeckt ist. — Man kann vom zeitigen Frühjahre an bis zum Ausgang des Monats April, dann wieder vom Juli—Sept, bei gelinder Witterung auch wohl noch im Oct. u. Nov. pfropfen. Soll das Pfropfreis noch im Herbst treiben u. nicht bis zum nächsten Frühjahr schlafen, so muß es vor der Mitte des August eingesetzt werden. Da aber die spät im Jahre getriebenen Reiser selten reifen u. daher vom Frost zerstört werden, so bleibt die beste Zeit der Frühl., wenn die Bäume anfangen zu treiben, bis dahin, wo sich die ersten Blätter zeigen. Da nur Reiser gepfropft werden können, welche noch nicht treiben, so kann man die Pfropfzeit im Frühj. bis in den Mai verlängern, wenn man den Reisern dieses Treiben zu wehren im Stande ist. Ein dickes Pfropfreis treibt stärker, als ein schwaches, weshalb zu dem Pfropfen im Sommer od. Herbst nur die untern, völlig reifen Enden eines Sommerreises genommen, die obern Spitzen mit weichem Holze aber oft weggenommen werden müssen. Gewöhnlich gebraucht man dazu 1jährige Reiser, doch ist dazu auch im Nothfalle 2jähriges Holz brauchbar, nur muß man es auf dicke, kräftige Wildlinge setzen. Es wächst hier bei einem sorgfältigen Verfahren ebenfalls an, treibt aber später, als 1jähriges Holz. Bei der Auswahl der Reiser muß man zwar auf dicke Augen sehen, sich aber in Acht nehmen, keine Fruchtknospen zu wählen. Ein Edelreis mit solchen Knospen würde zwar treiben, aber keine jungen Schößlinge, sondern Blüthenknospen, die aufblühen u. nachher absterben würden. An Kernobstbäumen ist ein solcher Mißgriff leicht zu vermeiden, da hier sich die Fruchtaugen sehr von den Holzaugen unterscheiden; aber nicht so leicht an Steinobstbäumen, an denen nur ein geübtes Auge den Unterschied beider sofort erkennt. Am obern Ende wird das Edelreis, um ein Eindringen von Nässe in den Kern zu hindern, etwas schräg von oben nach unten abgeschnitten, dabei aber so lang gelassen, daß nach dem Einsetzen u. Verbinden 2—3 gesunde Augen zu dem künftigen Treiben frei bleiben, damit, wenn eins beschädigt od. von Insecten angefressen werden sollte, doch immer noch ein anderes bleibe, aus welchem der junge Stamm erzogen werden könne. Bei dem Abschneiden beider Enden muß der Schnitt völlig glatt geführt werden, noch weniger darf aber die Rinde abgelöst od. beschädigt werden, weil die Stelle, wo solches geschehen ist, abstirbt. Die obere Endfläche des Pfropfreises wird dann mit Baumwachs bedeckt u. dadurch gegen das Austrocknen geschützt. Um letzteres, falls es vorkommen sollte, noch unschädlicher zu machen, kann man auch etwas Holz oberhalb des höchsten Auges stehen lassen, dieses später, wenn die Augen Triebe gemacht haben, bis an das nächste Reis abschneiden u. die Wunde dann mit Baumwachs bedecken. Man wählt aber zum Pfropfen besonders stille u. trockne Tage, denn Wind u. Regen erschweren nicht nur die Arbeit, sondern sind auch dem veredelten Baume schädlich, indem der Wind die Schnittfläche trocknet u. tödtet, der Regen aber in den gemachten Spalt fließt u. hier ebenfalls auf die Lebensthätigkeit nachtheilig einwirkt. Endlich ist noch bei dem Propfen ein genaues Zusammenpassen der Theile, womöglich namentlich der Rinden, zu beachten, so wie alles zu vermeiden, was die innigste Verbindung hindern könnte. In dieser Hinsicht ist namentlich auf ein reines u. rostfreies Messer zu sehen, denn auf der Schnittfläche zurückbleibender Eisenrost wird dem Zusammenwachsen sehr hinderlich. Nach jedem Schnitte ist daher ein Abwischen des Messers nöthig, da der Baumsaft das Eisen angreift u. Theile desselben löst. — Das Pfropfen selbst zerfällt in ein solches mit Ansetzen u. ein solches mit Einsetzen des Reises. A. Pfropfen mit Ansetzen des Reises, gewöhnlich Copuliren genannt. Diese Art ist nach einiger erlangter Uebung viel leichter u. schneller auszuführen, als das Pfropfen mit Einsetzen des Reises, kann bereits bei sehr zarten Wildlingen ausgeführt werden u. läßt sich leicht wiederholen, wenn es verunglückt. Dabei wachsen die Reiser leicht an u. wachsen zu gesunden Bäumen, weil die Wunde des Subjectes durch das Reis völlig verdeckt wird, während bei dem Pfropfen mit Einsetzen des Reises die völlige Verwachsung der Wunde erst spät u. minder sicher erfolgt, daher leicht zu einer Fäulniß im Innern des Stammes Anlaß gegeben werden kann. Aller dieser Vorzüge wegen wird das Copuliren in vielen Gegenden als allgemeine Veredlungsart angewendet. Man copulirt auf doppelte Art: entweder ist das Edelreis bedeutend dünner, als der zu veredelnde Stamm; dann wird es auf die Seite desselben angesetzt (anplatten, anplacken); od. es hat mit ihm gleiche Dicke; dann

setzt man es auf die Spitze des Stammes od. Zweiges (*Copulation der Krone*). Bei beiden Arten beruht das Gelingen auf der Genauigkeit im Aufsetzen der Rinden auf einander u. in der Anlage eines festen Verbandes, um eine Verschiebung zu verhindern. Dabei ist Bast nicht so gut zu gebrauchen, wie mit Baumwachs bestrichene Leinwand od. Papierstreifen von 6—7" Länge u. etwa 3/4" Breite. Sie dürfen aber nicht zu dick bestrichen sein, sondern gerade nur so viel, daß sie festkleben; auch muß das Baumwachs der Art sein, daß es in der Kälte nicht spröde werde. — Die beste Zeit des Copulirens ist im zeitigen Frühjahr, wenn der Saft anfängt, die Bäume zu treiben, gewöhnlich in der Mitte des März u. im April. Man kann es zwar ebenfalls im Winter vornehmen, aber ein zufällig eintretender Frost wird der Wunde leicht nachtheilig, weil durch den Frost der Verband gelöst u. dann durch den Zutritt der Luft zu der Wunde diese ausgetrocknet wird. Auch Reiser, die zu nahe am Triebe sind u. in vollem Safte stehen, bleiben oft aus, wenn sie bei warmem Wetter copulirt werden. Um mit mehr Muße veredeln zu können, werden die Edelreiser bei dem Anfang des Safttriebes im Februar od. März abgeschnitten u. bis zum Gebrauch in feuchte Erde an einen schattigen Ort gesteckt. Diese Reiser wachsen u. treiben äußerst schnell, wenn sie mit dem Wildling verbunden werden, u. weit sicherer, als die im vollen Safttriebe abgeschnittenen. — Nach der Reihenfolge, wie die Baumarten treiben, werden sie auch im Frühjahr copulirt. Die Steinobstarten machen den Anfang, u von ihnen wieder die frühen Kirschen, Apricosen u. Mandeln; ihnen folgen die Pfirsichen u. Pflaumen, dann die Birnen, worauf die Winteräpfel den Beschluß machen. Indeß darf eine solche Reihefolge nicht zu strenge festgehalten werden, denn durch Witterungs- u. örtliche Verhältnisse können manche Ausnahmen bedingt werden. — Zu den Copulationsreisern wähle man kräftige, holzige, mit wenigem Mark versehene Triebe, schneide diese dicht am Stamme ab u. gebrauche nur die untern Stücke mit festem Holz, nicht die obern, mehr weichern Enden. Vorzüglich nothwendig ist letzteres bei Pfirsichbäumen, bei denen das Copuliren mit schwachen Reisern od. Sommertrieben mißräth. Nimmt man aber 2jähriges Holz, an welchem gesundes junges Holz mit 4 od. 5 guten Augen befindlich, so lassen sich die Pfirsichbäume durch das Copuliren eben so gut veredeln, wie durch das Aeugeln. Ein solches Reis kann man nämlich sehr glatt schneiden, während bei jungem Holze das viele weiche Mark Erhöhungen u. Vertiefungen veranlaßt, durch welche die genaue Verbindung u. das Zusammenwachsen gehindert wird. — Gewöhnlich copulirt man Edelreiser u. Stämme von gleicher Dicke, weniger gebräuchlich ist das Copuliren an der Seite eines dicken Stammes, das Anplatten. Im letztern Falle wählt man ein gesundes 1jähriges Reis, schneidet es bis auf 3 kräftige Augen ab u. gibt ihm unten eine lange, sehr schräge Fläche. Nach der Länge dieser Fläche wird in dem zu veredelnden Stamm die Rinde aufgeschnitten u. oben ein Querschnitt gemacht, wie beim Oculiren. Dann löst man die Rinde zu beiden Seiten des Längsschnittes mit dem untern Ende des Pfropfmessers ab, schiebt das Edelreis ein u. befestigt es mit einem guten Verbande. Man wendet diese Art des Copulirens besonders bei Fächerbäumen an, welche auf einer Seite zufällig kahl geworden sind, od. auch an solchen Stämmen, die schon eine zu hohe Krone u. dicke Rinde haben, dabei aber nicht gut durch Pfropfen zu veredeln sind. Gebräuchlicher ist das Copuliren mit gleich dicken Edelreisern u. Stämmen oder das *Copuliren in die Krone*. Beide, das Edelreis u. das von Nebenzweigen unterhalb des Schnittes gereinigte Subject, werden auf den Stellen, wo ihre Dicke gleich ist, schräg abgeschnitten u. erhalten den sogen. *Rehfußschnitt* von etwa 1" Länge. Um diesen Schnitt glatt zu machen, muß das Messer sehr scharf schneidend sein u. öfter auf einem feinen Oelsteine geschärft werden. Wer viele Bäume zu copuliren hat, muß das Messer wenigstens 2 Mal des Tages, am Morgen u. am Mittage, abziehen. Das dazu geeignete *Copulirmesser* hat eine 2—3" lange u. etwa 1/4" breite Klinge, so wie einen etwas dicken, nicht glatten Griff od. Halt, damit man es in der Hand recht festhalten kann. Bei dem Zusammensetzen des Edelreises u. des Stammes muß wenigstens auf einer Seite genau Rinde auf Rinde passen, was bei einiger Uebung schon auf den ersten Schnitt gelingt. Liegt Alles genau auf einander, so wird der oberste Rand der Zusammensetzung mit Baumwachs verklebt u. dann mit dem erwähnten Leinwandstreifen ein fester Verband gemacht, wobei sich aber das Edelreis nicht verschieben darf. Dieses zu verhüten, faßt man den Stamm u. das unterste Ende des Reises am Rehfußschnitte mit dem Zeigefinger u. dem Daumen der linken Hand, schiebt das Leinenband unter den etwas oben zurückgebogenen Daumen, wickelt es aufwärts über den ganzen Rehfußschnitt weg, dann abwärts bis an den Daumen, läßt diesen u. den Finger los, sieht zu, ob hier noch Reis u. Stamm gehörig auf einander liegen, verbindet dann auch diesen Theil des Schnittes u. klebt die äußersten Enden des Bandes, ohne sie in einen Knoten zu verschürzen, mit Baumwachs fest an. Hätte man vergessen, den obersten Rand des Schnittes mit Baumwachs zu verkleben, so kann dieses nachträglich geschehen. Im Fall sich beim Loslassen des Daumens u. Fingers fände, daß sich das Edelreis ein wenig verschoben hätte u. die untersten Rinden nicht mehr genau auf einander lägen, muß das Band wieder abgenommen, das Reis richtiger aufgesetzt u. ein neuer Verband gemacht werden. Zu verhüten hat man dabei, daß kein Wachs zwischen Reis u. Grundstamm komme, weil dadurch das Zusammenwachsen verhindert werden würde. — Da bei dem Copuliren auf Festigkeit des Verbandes u. auf das richtige Aufsetzen des Reises auf den Stamm Alles ankommt, so hat man, um Beides zu erleichtern, dem Rehfußschnitte einige Abänderungen gegeben, welche zwar ihren Zweck erfüllen, aber viel Zeit wegnehmen, das regelmäßige Aufsetzen des Edelreises oft verhindern u. von dem geübten Gärtner als Spielereien verworfen werden. Die vorzüglichsten jener Aenderungen sind folgende: 1) Der Rehfußschnitt mit der Mittelkerbe od. dem Zahne, 2) mit dem untern Kerb, 3) mit dem obern u. untern Kerb, 4) mit dem obern u. untern Zahn. — Zu dem *Rehfußschnitt mit dem Mittelzahn* schneidet man in der Mitte des Rehfußschnittes am Edelreise da, wo der Markkern liegt, einige Linien horizontal weg,

was leicht zu bewerkstelligen ist; am Stamme aber bemerkt man bloß durch ein leichtes Merkmal den Anfang u. das Ende des Rehfußschnittes, legt dann das Edelreis an u. schneidet den Stamm nach der Gestalt des Schnittes von oben bis in die Mitte ab, macht hier den Zahn u. zuletzt den untern schrägen Schnitt. Durch Nachbessern wird dem genauen Aufeinanderpassen der Rinden nachgeholfen, das Reis mit dem Subject zusammengesetzt u. verbunden. Man gebraucht diese Art des Copulirens, welche das Anwachsen sehr erleichtert, vorzüglich bei Bäumen u. Sträuchern mit zarter Rinde, so wie bei Topfgewächsen, an denen das mindeste Verschieben die Rinden von einander entfernen würde; indessen verlangt das Ausschneiden des Mittelzahnes eine geübte Hand. Leichter, als die eben gelehrte Art des Copulirens ist der Schnitt mit dem untern Kerb. Man theilt nämlich die Dicke des Edelreises in vier gleiche Theile; den ersten obern Theil schneidet man wagerecht ein, dann von dem Endpunkte desselben bis zum Anfange des 4. Theils schräg hinunter und von hier wieder um die Dicke des 4. Theils schräg hinauf. Auf gleiche Art wird auch der Stamm ausgeschnitten, dann beide Theile gehörig zusammengesetzt, mit Baumwachs verstrichen u. der Verband gemacht. — Von diesem Schnitt unterscheidet sich derjenige mit dem obern u. untern Kerb dadurch, daß am obern Ende des Schnittes kein Zahn durch einen wagerechten Schnitt gebildet, sondern ebenfalls das erste Viertel, wie das vierte, nach oben zu eingeschnitten, das 2. u. das 3. Viertel aber schräg geschnitten werden. Bei dem Aufsetzen des Edelreises wird dieses seitwärts auf den Stamm geschoben, sorgfältig aufgesetzt u. fest angedrückt. Nachher verklebt man alle Wunden mit Baumwachs u. macht den Verband. Ist Alles sorgfältig gemacht, so daß das Reis sich beim Aufsetzen einpressen muß, so ist ein anderes Verschieben, als nach den Seiten, unmöglich. — Ein solches Einkerben ist mühsam, auch mit der Gefahr verknüpft, daß der Kerb ganz oder zum Theil abbricht. Beides wird vermieden, wenn man dem Schnitte einen obern u. untern Zahn gibt. Dieser Schnitt unterscheidet sich von dem mit dem untern Kerb dadurch, daß an demselben oben u. unten ein wagerechter Querschnitt bis auf die Mitte des Reises gemacht u. dann durch einen etwa 1'' langen Längenschnitt abgeschnitten wird. Um den Stamm ebenso einzurichten, schneidet man die Krone wagerecht ab, macht da, wo der untere Zahn des Edelreises hinkommt, einen wagerechten Querschnitt bis auf die Mitte des Stammes u. schneidet dann das Holz durch einen Längenschnitt aus. Es ist besser, anfangs zu wenig, als zu viel Holz hinwegzunehmen, um bei dem Aufsetzen des Edelreises noch etwas zum Nachbessern übrig zu behalten. Wäre zu viel Holz weggenommen, so würde nicht überall Rinde auf Rinde zu stehen kommen, u. es müßte ein neues Edelreis danach zugeschnitten werden. Auch diese Art des Copulirens wird bei zartrindigen Bäumen gebraucht, befördert das Anwachsen sehr, erleichtert den Verband u. ist bei einiger erworbener Fertigkeit nicht sehr zeitraubend, deshalb unter den gekünstelten Copulirschnitten noch am Meisten zu empfehlen. Bei der zuletzt genannten Art zu copuliren ist es nicht unumgänglich erforderlich, daß das Edelreis genau die Dicke des Stammes habe, sondern es kann dünner sein. Man schneidet dann aus dem Stamme nur so viel aus, wie die Dicke des Reises beträgt, u. bedeckt den obern Theil, auf welchen nichts von dem Edelreise zu stehen kommt, mit Baumwachs. Auf gleiche Weise verfährt man auch, wenn man ein dünneres Reis auf einen dickern Stamm mittelst des Rehfußschnittes setzen will, nur daß man hier den obern leer gebliebenen Theil des Stammes nach der entgegengesetzten Seite schräg abschneidet, um die Feuchtigkeit von dem Edelreise abzuhalten. Ist aber der Stamm beträchtlich dicker, als das Reis, so nimmt man lieber das eigentliche Pfropfen (s. B.) vor. Stämme, die nicht sehr hoch über der Erde copulirt sind, hat man nicht nöthig, an Pfähle zu binden; dieses geschieht nur, wenn sie ziemlich lang u. dünn sind, daher leicht vom Winde gebeugt werden können. Doch sucht man das Anbinden zu vermeiden u. daher die Copulation so tief vorzunehmen, wie es die Stärke des Edelreises erlaubt. Dieses ist aber auch um so leichter zu erreichen, da mittelst der Copulation schon 1jährige Stämmchen, wenn sie nur sonst kräftig u. gesund sind, veredelt werden können. — Copulirreiser wachsen, wenn keine groben Fehler gemacht wurden, bald an u. treiben im Frühjahr u. Sommer schnell. Sollte eins derselben zufällig keinen Trieb zeigen, so wird das obere Ende des Stammes abgeschnitten u. ein neues Edelreis aufgesetzt; es ist besser, hierin vielleicht zu rasch zu verfahren, als um 1 Jahr zurück zu kommen. Die veredelten Stämmchen bleiben so lange unberührt, bis das Edelreis Triebe 1'' Länge gemacht hat; dann wird das Band gelüftet, damit es den Safttrieb nach dem Edelreise nicht hemme od. gar in die Rinde einschneide. Nach diesem Lüften läßt man das Band so lange liegen u. durch den dicker werdenden Stamm abdrängen, bis es von selbst abzufallen anfängt. Man kann das Band eher zu früh auflösen, als so lange warten, bis es die Rinde einschneide u. dadurch Gelegenheit zu Krankheiten gebe. Von den jungen Schößlingen des Edelreises wird, wenn auch alle Augen desselben Triebe gemacht hätten, keins abgeschnitten, sondern sie müssen völlige Freiheit zum Wachsen behalten, um dem Safttriebe im Stamme die ausschließliche Richtung nach dem Edelreise zu geben u. die Wunde an der Veredlungsstelle schnell zu heilen. Jede andere Verwundung würde die Heilkraft des Stammes schwächen, daher auch keine wilden Zweige unterhalb des Edelreises abzuschneiden, sondern nur an denselben die Spitzen der Triebe abzukneipen sind. Erst im nächsten Frühjahr werden einige der Seitenzweige u. diejenigen Triebe des Edelreises genommen, die nicht stehen bleiben sollen. In dem darauf folgenden Herbste nimmt man dann alles Unbrauchbare weg u. gibt dem jungen Baume die ihm bestimmte Gestalt. Sobald das Edelreis Triebe von 8—10'' Länge gemacht, gibt man dem Stämmchen an der Westseite einen festen Pfahl, an welchen man den Stamm unter der Veredlungsstelle mit einem Bande, u. eben so mit einem od. mehren Bändchen die jungen Triebe des Edelreises locker u. ohne alles Biegen u. Pressen anbindet. Dabei muß sorgfältig verfahren werden, damit man nicht den Trieb oder gar das noch nicht völlig fest gewachsene Edelreis abbreche. Stehen indeß die copulirten Bäumchen an einer Stelle, wo sie gegen Sturmwinde u. son-

stige Beleidigungen gesichert sind, so kann man auch des Pfahls entbehren. Sollte die ruthenartige Gestalt des Edelreises Gefahr besorgen lassen, so legt man, nachdem der Verband abgenommen, ein festes, 8—10" l. Stöckchen so an das veredelte Stämmchen, daß seine obere Hälfte an dem Edelreise, die untere an dem veredelten Stamme liegt u. verbindet es mit beiden, namentlich in der Nähe der Veredlungsstelle, durch mehre Bänder. — B. Das *Pfropfen durch Einsetzen des Veredlungsreises* od. schlechthin sogen. *Pfropfen* wird ebenfalls auf verschiedene Weise vorgenommen. Von den zahlreichen Methoden sind die folgenden die gebräuchlichsten: 1) *Das Pfropfen in den Spalt.* Von allen Veredlungsarten ist diese die gewaltsamste, indem man dem Stamme od. einem einzelnen Zweige horizontal die Krone abschneidet, den Baum spaltet u. in den Spalt ein fremdes Reis einsetzt, das eine neue Krone bilden soll. In der Regel wendet man das Pfropfen in den Spalt nur bei stärkern Stämmen an, bei denen die Copulation nicht gelungen ist, u. erhält dann schnell eine schöne Krone, od. man benutzt es, um ältere Bäume mit bessern Sorten zu veredeln u. verloren gegangene Aeste wieder herzustellen. Ist das Subject noch sehr jung, so wird es genau auf der Stelle, wo es die Dicke des Edelreises hat, glatt abgeschnitten u. mit dem Messer in der Mitte der obern Fläche gespalten. In diesen Spalt setzt man das Edelreis, das an beiden Seiten seines untern Theils einen Einschnitt erhalten hat u. dann unterhalb dieser Einschnitte schräg zugeschnitten ist, so daß es scharf ausläuft. Bei dem Einsetzen wird sorgfältig auf beiden Seiten die Rinde des Pfropfreises an die Rinde des Stammes gebracht, die Baumspalte zusammengedrückt u. dann die Pfropfstelle mit Leinwandstreifen, welche mit Baumwachs bestrichen sind, verbunden. Bei dieser Art zu pfropfen erhält der Baum einen glatten Stamm, der auf der Pfropfstelle keinen Wulst zeigt. Auch blüht u. trägt er zeitig, daher dieses Verfahren auch bei Orangen u. schönen Ziersträuchern oft angewandt wird. — Da man aber in der Regel das Pfropfen erst vornimmt, wenn das Subject stärker, als das Edelreis, so kann letzteres nicht die ganze Fläche des erstern bedecken, sondern muß einen Theil derselben offen lassen, der nun mit Baumwachs belegt u. dadurch gegen das Austrocknen gesichert wird. In diesem Falle muß man sich begnügen, nur auf einer Seite Rinde mit Rinde zu vereinigen, was um so sorgfältiger geschehen muß, je dünner das Reis im Verhältniß zum Stamme ist. Auf dieser äußern Seite wird das keilförmig zugespitzte Ende des Edelreises breiter gelassen, als auf der entgegengesetzten, die in das Innere des Stammes kommt. Dadurch erhält dieser Keil des Edelreises die Gestalt einer Messerklinge mit dickem Rücken. Auf der breitern Seite des Keils, die in dem Spalte nach außen zu stehen kommt, darf die Rinde nicht beschädigt werden; ist dies geschehen, so muß ein neuer Keil angeschnitten od. nöthigenfalls ein neues Reis genommen werden. An der schmalen Seite des Keils, die in das Innere des Stammes kommt, kann man dagegen die Rinde bis auf den Splint nehmen. Dem Pfropfreise gibt man eine solche Länge, daß über dem Keile noch 2—3 Augen bleiben, von denen das unterste 1/4—1/3" über dem keilförmigen Theile steht, damit es nicht abgestoßen werde. Das obere unbrauchbare Ende des Reises wird erst abgeschnitten, wenn der Keil fertig ist, damit, wenn dieser verunglückt, noch hinreichendes Holz vorhanden, einen neuen zu bilden. Von dem Stamme od. Aste wird die Krone auf der Stelle, wo die Rinde nicht höckerig od. rauh ist, ebenfalls glatt abgeschnitten, oder, wenn er zu dick wäre, abgesägt. Bei dem Absägen macht man erst mit dem Messer einen ringförmigen Einschnitt bis auf das Holz, damit die Rinde glatt durchschnitten u. nirgends vom Holze abgelöst werde; dann erst sägt man den Stamm wagrecht durch u. nimmt von der Schnittfläche alles Unebene mit scharfem Messer hinweg. Sollen in einen dicken Stamm 2 od. 4 Pfropfreiser eingesetzt werden, so wird der Stamm völlig horizontal abgesägt; soll aber nur eins aufgesetzt werden, so gibt man der Fläche eine leichte Abdachung von der Mittags- zur Abendseite, wonach dann auch der Keil des Edelreises geschnitten wird. Nachher setzt man das Messer auf den Stamm so auf, daß die Messerspitze nicht völlig auf den Rand des Stammes zu stehen kommt, sondern ein wenig davon zurückbleibt, damit hier die äußere Rinde von selbst auseinander springt, was das schnellere Wiederzusammenwachsen sehr befördert. Dann spaltet man den Stamm durch den Druck der Hand oder, wenn er sehr dick ist, durch einige Schläge mit dem Pfropfhammer auf den Rücken des Messers so weit auf, daß sich der Keil des Edelreises einschieben läßt. Dieses geschieht, indem man das Messer mit der Spitze bis in die Mitte des Stammes zurückzieht u. nun den Stamm damit etwas auseinander biegt. Bei dicken Aesten od. Stämmen muß man einen od. zwei hölzerne Pfropfkeile so weit eintreiben, bis man das Edelreis einschieben kann, worauf sie wieder, ohne das Reis zu verrücken, herausgenommen werden. Bei dem Spalten des Stammes wählt man eine solche Richtung, daß, wenn nur ein einziges Edelreis eingesetzt wird, dieses auf den östlichen Rand zu stehen kommt; von zwei Edelreisern setzt man das eine auf den östlichen, das andere auf den westlichen Rand, u. vier Edelreiser werden nicht genau in die vier Himmelsgegenden, sondern in die Mitte zwischen denselben eingesetzt. Auch führt man den Spalt nicht gern durch die Mitte, sondern etwas seitwärts derselben, da Verletzung des Marks später Kernfäule nach sich ziehen kann, besonders bei Baumarten mit dickem, weichem Mark. Vor dem Einsetzen des Edelreises sieht man nochmals nach, ob die grüne Rinde desselben sich nicht gebräunt hat, was ein Zeichen beginnender Vertrocknung wäre. In diesem Falle wird mit dem Messer etwas weggenommen, um eine völlig frische Rinde zu erhalten. Das Edelreis wird nun so tief eingeschoben, bis die grüne Rinde seines Rückens sich genau auf beiden Seiten an die grüne Rinde des Subjects legt. Sollte dieses in Folge der ungleich geschnittenen Flächen des Keils nicht sogleich gelingen, so muß das Reis so oft herausgenommen u. nachgebessert werden, bis die Rinden auf das Innigste an einander passen. Dann wird auch behutsam der Pfropfkeil wieder heraus gezogen, ohne dabei das Reis im Mindesten zu verrücken. Wäre dies aber doch geschehen, so muß man den Keil nochmals eintreiben u. dann das Reis richten. — Bei sehr dicken Aesten u. Stämmen werden zuweilen die eingesetzten Pfropfreiser von dem dicken

Holze so zusammengepreßt, daß kein Saft in sie eindringen u. sie folglich nicht wachsen können. Diesem vorzubeugen, treibt man ein schwaches Keilchen in die Mitte des Stammes. — Ist Alles in Ordnung, so wird die Pfropfstelle mit Baumwachs so bedeckt, daß keine Oeffnung bleibt u. dann ein Verband von Leinwand, Moos od. Packpapier umgelegt. Auch kann man die Wunde mit feinem geschlemmtem Thon bedecken u. dann mit feuchtem Moos verbinden. Noch besser ist das erwähnte Umbinden mit Leinwandstreifen, die mit Baumwachs überzogen sind. Dicke Stämme erhalten zwei Reiser in einen Spalt, so daß dieselben einander gegenüber stehen u. sich an beiden Seiten an die Rinde des Subjects anschließen. Dadurch wird das Verwachsen des Spalts u. des Stumpfes erleichtert, auch zeitiger eine gute Krone erlangt, als durch ein einzelnes Reis. Noch schneller den Zweck schöner Kronenbildung zu erreichen, gibt man genügend starken Stämmen 4 Reiser in zwei sich durchkreuzenden Spalten. Von jedem dieser Pfropfreiser müssen die Rinden des keilförmigen Abschnittes dicht an der Stammrinde anliegen, was einige Mühe macht. — 2) Pfropfen in den halben Spalt. Um den Stamm mehr zu schonen, spaltet man denselben auch nur auf einer Seite so weit, daß man das in gewöhnlicher Art zugeschnittene Edelreis hineinbringen u. Rinde an Rinde legen kann. Den halben Spalt kann man am besten mit einem breiten, am obern Ende scharfen Messer machen. Man nimmt dazu eine vorn abgebrochene, breite Garten- od. Tischmesserklinge, schleift sie oben so scharf, wie die Schneide selbst, u. gibt ihr einen rauhen Stiel von Hirschhorn, um sie festhalten zu können. Dieses Messer setzt man auf die abgeschnittene Fläche des wilden Stammes so auf, daß es etwas auf der Seite des Markes steht u. auf die Mitte des Stammes reicht. Mit einem hölzernen Hammer wird das Messer so weit in den Wildling, ohne ihn zu spalten, eingetrieben, daß man das keilförmig zugeschnittene Edelreis einschieben u. Rinde an Rinde bringen kann. Das Edelreis wird bei diesem Verfahren von dem Unterstamm so fest ergriffen, daß kein Verband zu seiner Sicherung erforderlich, sondern es genügend ist, die Wunde mit einem guten Baumkitt zu verschließen. Will man einem dicken Stamme 2—3 Pfropfreiser in dieser Art aufsetzen, so dürfen die Spalten nicht in gerader Linie einander gegenüber gemacht werden, sondern müssen in ihren Verlängerungen unter stumpfen Winkeln zusammentreffen. — 3) Pfropfen in die Rinde. Der Baum wird bei dieser minder gewaltsamen Art des Pfropfens ebenfalls an einer Stelle, wo er eine glatte Rinde hat, abgeschnitten od. abgesägt, aber doch nicht im Holze gespalten, sondern das Edelreis nur zwischen Holz u. Rinde eingeschoben. Man kann demnach diese Art des Pfropfens nur zu einer Zeit ausführen, wo sich die Rinde durch reichlichen Saftzufluß leicht ablöst, was im Frühjahr, gewöhnlich in der ersten Hälfte od. um die Mitte des Monats April, zu geschehen pflegt. Bis dahin müssen die schon früh im Jahre abgeschnittenen Pfropfreiser aufbewahrt werden. Um diese Zeit hört gewöhnlich das Pfropfen in den Spalt auf, u. das Pfropfen in die Rinde tritt nun als Fortsetzung ein, so lange sich die Rinde vom Holze löst u. brauchbare Edelreiser vorhanden sind. Bei dieser Veredlungsart kann man so viel Reiser zwischen Holz u. Rinde einschieben, wie daselbst Platz finden, wenn nur zwischen je 2 Reisern ein hinlänglicher Streifen Rinde bleibt, der nicht vom Holze abgelöst wird. Daher wählt man gern bei alten Bäumen, denen man auf vielen Aesten Edelreiser einsetzen will, diese Veredlungsart. Man hat alsdann die Vorsicht anzuwenden, daß 1 od. 2 Aeste unberührt bleiben, damit der Saft in einem ununterbrochenen Kreislauf erhalten werde. Diese Leitäste werden im 2. od. 3. Frühjahr nach dem Abpfropfen der übrigen Aeste ebenfalls hinweggenommen u. veredelt. Sollte die Veredlung auch einmal gänzlich verunglücken, so würde doch der Baum nicht nur in seinen Leitzweigen fortwachsen, sondern auch aus den geköpften Aesten viele kräftige Triebe machen, welche man im nächsten Jahre durch Copuliren veredeln kann. — Das Pfropfreis wird bei dem Pfropfen in die Rinde am untern Ende bis etwa auf die Mitte horizontal eingeschnitten u. von hier aus ein 1—1½ Zoll langer Keil durch einen schrägen Schnitt gemacht, so daß der Keil unten in eine rundliche oder scharfe Spitze ausläuft. An dem Keile nimmt man vorsichtig die obere, meist braun gefärbte Rinde hinweg, wobei die untere grüne nicht verletzt werden darf, u. noch weniger der noch tiefer liegende Splint. Sollte sich die äußere braune Rinde nicht gut ablösen lassen, so kann man von ihr in der Mitte des Keiles einen schmalen Streifen stehen lassen, da derselbe nicht so nachtheilig ist, wie eine Beschädigung der grünen Rinde. Oberhalb des Keiles läßt man dem Pfropfreise 3 Augen, oder, wenn diese weit von einander abstehen, auch wohl nur 2 Augen, u. schneidet das darüber befindliche Holz mit einem etwas schrägen Schnitte ab. Von den Augen muß das unterste über dem wagrechten Absatze vor dem Keile sich befinden, u. wenn das Reis eingesetzt ist, nach der Mitte des Stammes od. etwas Weniges zur Seite desselben gerichtet sein. Löst sich die Rinde am Stamme, der veredelt werden soll, sehr gut, so macht man mit dem untern glatten, knöchernen Ende des Oculirmessers so viel los, daß man zwischen Holz u. Rinde den Keil des Pfropfreises bis dicht unter den Absatz einschieben kann, ohne dabei dessen Rinde zu beschädigen. Ist die Rinde des Unterstammes so zart, daß sie bei dem Einschieben des Edelreises einen Längenriß bekommt, so ist nur nöthig, daß man einen festen Verband anlegt. Alte Stämme haben nicht selten eine so dicke, harte Rinde, daß sie sich nicht genug ausdehnt, um das Edelreis einschieben zu können. Gewöhnlich ist in solchem Falle die Oberrinde hart u. unnachgiebig; diese wird dann mit dem Messer der Länge nach aufgeschnitten, die untere aber unberührt gelassen. Sollte auch diese unelastisch sein, so muß sie ebenfalls einen Längenschnitt erhalten u. auf beiden Seiten desselben so weit vom Holze abgelöst werden, daß man das Reis einschieben kann. Nach diesem Einschieben drückt man die Stammrinde an das Edelreis. Mußte man die Rinde spalten, so werden nun die beiden Seitenklappen, nachdem das Reis eingesetzt ist, nicht mehr an einander schließen, sondern einen leeren Raum zwischen sich lassen. In diesem Falle bleibt am Keile ein Längenstreifen äußerer Rinde von der Breite des Zwischenraums stehen. Er verhindert ein zu schnelles Austrocknen, ehe die Seiten des Keiles mit dem

Stamme fest verwachsen können. Hat man aber das Edelreis eingesetzt, ohne die Stammrinde aufzureißen, so legt sich diese so fest an, daß kein Verband erforderlich, sondern es hinlänglich ist, die Wunden sorgfältig mit Baumwachs zu bedecken. Wäre aber die äußere oder beide Rinden aufgeschnitten, oder auch bei dem Einschieben des Pfropfreises aufgesprengt worden, so wird diese Spalte ebenfalls mit Baumwachs verklebt u. dann der Stamm mit feuchtem Bast od. besser mit dicken, wollenen Fäden umwunden. Man sichert niedrige Stämme gegen das Abstoßen der Reiser dadurch, daß man neben jedes Reis einen schwachen Pfahl steckt u. die obern Enden der Pfähle dachförmig zusammen stoßen läßt. Hat ein Stamm nur ein einziges Pfropfreis erhalten, so wird neben demselben ein Stab u. auf der entgegengesetzten Seite des Stammes ein anderer in schräger Richtung in die Erde gesteckt, so daß ihre obern Enden zusammen stoßen. Bei hochstämmigen Bäumen, deren Pfropfstellen Menschen u. Thiere nicht erreichen können, ist eine solche Vorsicht nicht anwendbar; sie können übrigens nur von Vögeln beschädigt werden, was jedoch zu den seltensten Unfällen gehört u. daher nicht berücksichtigt wird. Wollte man auch diese Pfropfreiser sichern, so könnte es durch angebundene u. oberhalb dachförmig vereinigte Stäbchen geschehen. — Auch immergrünen Bäumen u. Sträuchern kann man durch das Pfropfen in die Rinde Zweige mit Blättern u. Blüthen ansetzen. Man sucht aber so viel wie möglich den freien Zutritt der äußern austrocknenden Luft von ihnen abzuhalten u. sie daher in eine Luftschicht zu bringen, die beständig sehr feucht ist. Am leichtesten geschieht dies, wenn man den Topf mit einer Glasglocke bedeckt od. in ein Mistbeet setzt u. durch Decken die brennenden Sonnenstrahlen abhält. — 4) *Pfropfen in die Seite des Stammes.* Um nicht den Stamm durch Wegnahme der Krone arg zu verstümmeln u. dadurch in den meisten Fällen, wenn die Operation verunglücken sollte, ihn unbrauchbar zu machen, hat man das Pfropfen in die Seite desselben erfunden, welches sich unmittelbar an das Copuliren auf die Seite des Stammes anschließt u. dieses mit dem Pfropfen in die Rinde verbindet. Auch hier erhält das Edelreis einen Rehfußschnitt u. wird zwischen Rinde u. Holz des Stammes eingeschoben, wie bei dem Oculiren gelehrt ist. Bei dem Pfropfen in die Seite wird das Edelreis mittelst eines Pflockes, einer Rinne, einer Seitenspalte od. eines 3seitigen Ausschnittes in den Stamm eingesetzt, wobei ebenfalls das genaue Zusammenfügen der Rinden die vorzüglichste Bedingung des Gelingens ist. Von diesen verschiedenen Arten des Verfahrens muß derjenigen, welche die meisten Berührungspunkte zwischen den beiden Rinden darbietet, der Vorzug gegeben werden, wofern nicht der Holzbau od. die Dicke der Rinde ihre Anwendung verhindert. Das Pfropfen in die Seite *mittelst des Pflockes* wird bei Harzbäumen, aber auch bei andern, vorzüglich schon alten Bäumen, angewendet, die eine dicke, harte Rinde haben u. auf einer nackten Stelle einen Zweig erhalten sollen. Man macht um das untere Ende des Edelreises etwa 1—2" hoch einen glatten Kreisschnitt durch die Rinde bis auf das Holz u. schneidet letzteres kegelartig, in eine Spitze auslaufend zu. In den Stamm wird da, wo das Reis eingesetzt werden soll, ebenfalls die Rinde kreisförmig, der Dicke des Edelreises entsprechend, ausgeschnitten. Um dieses leicht auszuführen, setzt man das Edelreis, ehe ihm die kegelartige Spitze angeschnitten wird, auf die Stammrinde, bemerkt mit dem Messer durch einen Einschnitt dicht um das Reis die Dicke desselben u. schneidet dann das runde Rindenstück aus. Nachher bohrt man ein glattes Loch in den Stamm von derselben Länge u. Dicke, wie der Kegel am Edelreise. Damit der Keil genau in das Loch passe, ist es zweckmäßig, erst letzteres zu bohren u. dann ersteren danach zuzuschneiden u. in das Loch einzuschieben, bis die Rinde des Reises sich überall genau an die Rinde des Stammes anlegt. Hat man anfänglich die Rinde zu wenig ausgeschnitten od. den Kegel etwas zu dick gelassen, so kann man durch Nachbessern so lange nachhelfen, bis Alles genau an einander schließt. Dagegen müßte das Reis weggeworfen u. gegen ein dickeres vertauscht werden, wenn die Rinden nicht dicht an einander stießen od. der Kegel zu locker wäre. Endlich, wenn Alles an einander paßt u. das Edelreis fest in dem Loche des Stammes sitzt, werden die Ränder der Rinden mit Baumwachs verstrichen. Ein Verband ist unnöthig, da das Reis hinlänglichen Halt durch den Zapfen im Stamme erhält. Man kann einem Stamme mehre Reiser in hinlänglicher Entfernung von einander auf diese Art einsetzen. — *Bei dem Pfropfen in den Seitenschnitt* wird das Pfropfreis am untern Ende von 2 Seiten schräg zugeschnitten u. ihm hier die Gestalt eines Keiles gegeben. Einen diesem Keile völlig gleichen Quereinschnitt macht man in die Seite des Stammes u. zwar von der Größe, daß bei dem Einsetzen des Pfropfreises überall die Rinde desselben an die Rinde des Stammes sich anlegt, was nicht immer trifft u. deshalb durch mehrmaliges Nachhelfen bewirkt wird. Um ein solches Anschließen zu erreichen, ist dem Ungeübten anzurathen, an dem Pfropfreise anfangs den Keil etwas zu dick zu lassen, um Holz zu behalten, das man beim Nachhelfen wegnehmen kann. Wäre ein Keil zu dünn gerathen, so daß er nicht fest im Seitenschnitte säße, so müßte er weggeworfen werden. Mit dem Pfropfen in die Rinne hat das *Pfropfen in die Seitenspalte* einige Aehnlichkeit, nur muß hier der Einschnitt weit länger, etwa 1—1½" tief, gemacht werden u. bis in das Innere des Stammes eindringen. Letzterer ist dicker, als das Pfropfreis, das man oben bis auf 2—3 Augen einstutzt; unten erhält es eine keilförmige Gestalt von der Größe des Einschnittes in den Stamm. Dem Keile des Reises u. dem Einschnitte wird so lange nachgeholfen, bis beim Einsetzen des erstern dessen Rinden auf beiden Seiten sich genau an die Rinden des Stammes anlegen. Dann werden die Wunden verklebt u. ein fester Verband angelegt, um die Klappen des Stammes u. den Keil des Reises dicht an einander zu drücken. Zur Vermeidung des Einschneidens in die zartere Rinde des Reises kann man diese auf beiden Seiten des Keiles mit Schilfstreifen bedecken. Auch 2 Pfropfreiser lassen sich in einen Seitenschnitt des Stammes einsetzen; nur muß man dann den Einschnitt weniger tief machen, aber eben so lang, u. jedem Reise einen Keil geben, welcher der Klinge eines Messers gleich ist, d. h. auf der einen Seite scharf ausläuft, auf der

andern aber einen dickern Rücken hat. Bei dem Einsetzen der Pfropfreiser, auf jeder Seite der Rinne eins, kommt dieser Rücken auswärts zu stehen u. legt seine Rinde dicht an die Rinde des Stammes an, die scharfen Seiten der Keile aber liegen über einander u. füllen den Raum des Einschnitts völlig aus. Dann wird Alles mit Baumwachs verklebt u. ein Verband umgelegt. — C. Einige besondere Pfropfmethoden. 1) Das Pfropfen mit dem Zweig, besonders zur Veredlung von Orangenbäumen häufig von Gärtnern angewendet. Diese Art des Pfropfens ist von den beschriebenen nicht weiter verschieden, als daß man statt des einfachen Edelreises einen mit Blättern, sogar Knospen u. ansetzenden Früchten versehenen Zweig aufsetzt. Von einem ungefähr 8 Monate bis 3 Jahre alten Orangenstämmchen, wenn es nur behufs des Einschnitts die erforderliche Stärke hat, wird die Krone horizontal abgeschnitten. In den Stamm macht man hierauf einen dreieckigen Einschnitt, schneidet den zur Veredlung gewählten Zweig an seinem untern Ende zu einer passenden 3eckigen Spitze, setzt diese in den Einschnitt des Stammes, verklebt Alles genau u. legt den Verband an. Die Rinden des Stammes müssen dabei genau an die Rinden des aufgesetzten Zweiges anschließen, so daß durchaus kein verwundetes Holz sichtbar bleibt. Man stellt alsdann den Topf, in welchem das veredelte Stämmchen steht, in ein mäßig warmes Mistbeet od. einen Treibkasten u. beschattet, besonders bei sehr heißer Witterung, das Fenster gegen die Sonne. Noch angemessener ist es, wenn man Gelegenheit hat, dergleichen veredelten Stämmchen in einem warmen Gewächshause durch Uebersetzen einer Glasglocke auf einige Tage die freie Luft zu entziehen, bis man das Wachsen des aufgesetzten Edelreises wahrnimmt. Die obere Oeffnung der Glasglocke hat man anfangs mit einem Korkpfropfen zu verschließen, welchen man einige Zeit vorher, ehe man die Glasglocke abnimmt, entfernt, damit der neu aufgesetzte Zweig sich nach u. nach an die freie Luft gewöhne. Durch diese Pfropfart erhält man von ganz jungen aus Kernen erzogenen Orangenbäumchen sehr bald fruchttragende Stämmchen; auch ist sie ganz geeignet, ausländische, bei uns dem warmen Treibhause angehörende, immergrüne Bäume u. Sträucher fortzupflanzen u. zu vermehren. — 2) Das Pfropfen auf die Wurzel ist von einer Wichtigkeit, welche noch immer viel zu wenig gewürdigt ist, indem es Gelegenheit zur schnellsten Vermehrung der Obstbäume gibt. Jedes Stück einer gesunden Wurzel von ½—1′ Länge u. mit hinreichenden Faserwurzeln versehen, sollte es auch an seinem obern Ende nur die Stärke eines Federkieles haben, ist geeignet, als Unterlage eines Pfropfreises von einer verwandten Art zu dienen, das nach einer der obigen Methoden, am Besten nach der des Copulirens mit demselben verbunden werden kann. Dergleichen Wurzelstücke sind in der Regel leichter anzuschaffen, als aus Kernen erzogene Wildlinge, u. haben vor den letztern den Vorzug, daß sie gesunde u. sehr gerade Stämme liefern, indem die Pfropfstelle, welche häufig den Baum verunstaltet, bei diesem Verfahren unter die Erde kommt. Nur dürfen die zum Veredeln zu benutzenden Wurzeln nicht lange an der freien Luft liegen bleiben, weil sonst die feinern Faserwurzeln vertrocknen möchten, die besonders zum Anwachsen des ganzen Wurzelstammes beitragen. So ist es auch der Vorsicht angemessen, falls man die Operation des Wurzelpfropfens in der Stube vornimmt, was recht wohl geschehen kann, dazu einestheils einen ungeheizten Raum zu wählen, u. anderntheils die noch nicht abgepfropften, so wie die bereits veredelten Wurzeln zwischen feuchtem Moos zu verwahren. — Auch Wurzel an Wurzel kann gepfropft u. in dieser Weise manchem an Wurzeln armen Stamme vermehrte Nahrung zugeführt werden. — Bei dem Verbande der gepfropften Wurzeln hat man nicht zu befürchten, daß er nach dem begonnenen Wachsthum schädlich wirken könnte; da er in feuchtem u. schwerem Boden 1″, in trocknem u. leichtem bis 2″ unter die Oberfläche der Erde kommt, so löst er sich bis zu der Zeit, wo die Lösung nöthig wird, von selbst auf. — Besonders zu empfehlen ist auch die Wurzelveredlung zur Fortpflanzung fremder Holzarten, welche sonst in der Regel nur durch Samen vermehrt werden, indem man dergleichen auf die Wurzeln der mit ihnen verwandten Holzarten zu veredeln vermag, so z. B. die verschiedenen ausländischen Arten von Quercus u. Juglans auf die Wurzeln unsrer einheimischen. Bei dem Einpflanzen der veredelten Wurzelstücke ist übrigens nöthig, daß man sie in lockere Erde einschlämmt u. bei etwa eintetendem trocknem Wetter zuweilen begießt. — 3) Das Pfropfen krautartiger Pflanzen. Ehedem pfropfte man nur holzartige Gewächse, Bäume od. Sträucher, u. wartete, bis die Triebe beider Arten, die man aufeinander pfropfen wollte, wenigstens 1 Jahr alt waren. Durch Tschoudy u. Soulange-Bodin ist aber die Methode in Gang gekommen, auch ganz junge krautartige Triebe, nicht nur von Holzgewächsen, sondern auch von krautartigen Gewächsen durch Pfropfen nach der Methode des Spalt-Pfropfens mit einander zu vereinigen. Soulange erklärt sogar diese Methode für die vollkommenste, sicherste u. erfolgreichste von allen. Man hat von dieser Methode den vortheilhaftesten Gebrauch gemacht bei der Weinrebe, Stechpalme, spanischem Ginster, Camellie, Nußbaum, Eiche, Kastanie, Buche, Nadelhölzern, Rhododendron, Azalea, Päonie, Hortensia, Rosen, Magnolie, Orangerie, Cacteen, Zinnia, Melonen (auf Gurken), Blumenkohl (auf Kopfkohl) ꝛc. Das Verfahren dabei ist: Man stutzt den Hauptzweig im Frühl. zur Zeit, wenn er den meisten Safttrieb zeigt, gerade da, wo er im vollen Wachsthum ist, ab u. macht in denselben einen Einschnitt, wie bei dem gewöhnlichen Pfropfen, schneidet dann ein Edelreis, das von einer verwandten Pflanzenart u. gleicher fleischiger Beschaffenheit, wie der Wildling, sein muß, keilförmig zu, setzt dasselbe in den Spalt, verbindet die Wunde mit Wolle u. macht dann einen Verband mit Papier od. Bast. Zweckmäßig ist es, gepfropfte Zierpfl., mögen sie nun in Töpfen od. im freien Lande stehen, mit großen Gläsern, wie man sie zum Einmachen der Früchte gebraucht, zu bedecken u. sie bei Sonnenschein zu beschatten. In etwa 14 Tagen können die Pfl. der Gläser nach u. nach entwöhnt u. der freien Luft ausgesetzt werden. Auch kann man die gepfropften Pfl. in einem mehr od. weniger warmen Beete unter Glocken wie Stecklinge behandeln, auf welche Weise

Soulange die gelungensten Resultate erhielt. Bei Bäumen und Sträuchern führt man diese Pfropfart am mittlern Haupttriebe derselben aus, wenn er die Hälfte bis ²/₃ seines Wachsthums erreicht hat; bei den einstämmigen, insbesonders Nadelhölzern, namentlich der Fichte, muß man warten, bis ²/₃ der Entwicklung erreicht sind. Rankende Gewächse können auf den abgestutzten Gipfel jedes ihrer Triebe gepfropft werden. Beim Kraut-Pfropfen der Nadelhölzer verfährt man speciell, wie folgt: Man schneidet mit einem scharfen Messer den Gipfel des Nadelholzes, welches als Subject dienen soll, in einer Länge von 4—6" gerade auf der Stelle ab, wo der junge Trieb anfängt holzig zu werden, läßt sorgfältig 6—8 Paar Nadeln, die über den nachher anzulegenden Verband hervorstehen, an der Schnittfläche sitzen, um die Säfte dahin zu ziehen, u. putzt recht sauber mit einem scharfen Pfropfmesser ohne Verletzung der Oberhaut alle noch darunter sitzenden Nadeln weg, bricht auch mit der Hand die Seitenzweige am Hauptstamme ungefähr in der Mitte ihrer Länge ab und spaltet dann den Wildling genau in der Mitte bis ungefähr 1" tief unter die nährenden Nadeln, eine Länge, die genau nach der Länge des keilförmig zugeschnittenen Pfropfreises abgemessen wird, doch einige Linien tiefer gemacht werden muß, als es dem Anschein nach für das Pfropfreis nöthig wäre. Als Pfropfreiser wendet man die mittelst eines möglichst scharfen, ganz rostfreien Messers abgeschnittenen Enden der Seitenzweige der fortzupflanzenden Bäume von höchstens 2" Länge und etwas schmaler, als der Spalt, an. Man muß sie vor den Einwirkungen der Luft bewahren und, um sie frisch zu erhalten, entweder in Wasser stellen oder in feuchtes Gras oder Moos hüllen. Das untere Ende schneidet man eher etwas stumpf, als zu spitz keilförmig; den Verband macht man durch Umwickeln von wollenen Faden u. umgibt das Ganze mit einer Papierdüte, welche man gleichfalls mit einem wollenen Faden befestigt. 10—14 Tage nach dem Pfropfen nimmt man die Düte ab, und 10 Tage später bindet man auch den Verband los und putzt nun das Pfropfreis, indem man die äußersten Enden des Einschnittes, welche dazu dienten, den Saft anzuziehen, eben so auch die Triebe, welche daran hervorkommen, abschneidet. Der Trieb der Pfropfreiser ist bei den Nadelhölzern im ersten Jahre sehr unbedeutend, dagegen im 2. Jahre bewundernswerth. — 4) Das Pfropfen auf fleischige Wurzeln oder Knollen. Mittels des gewöhnlichen Pfropfens in den Spalt pflegte man noch vor einigen Jahren Georginen dadurch zu veredeln, daß man die sich so eben entwickelnden Augen einer vorzüglichen Sorte auf den Knollen einer gemeinern Abart pfropfte; allein seitdem man auf leichtere Weise die Vermehrung der Georginen vornimmt, ist das Pfropfen derselben auf Wurzeln ziemlich außer Gebrauch gekommen. Von größerm Interesse ist diese Vermehrungsart in Bezug auf andere Gewächse mit ähnlichen knollenartigen Wurzeln. So kann man z. B. sehr gut einen Knollen der gewöhnlichen Paeonia officinalis durch ein Reis irgend einer noch seltnen Varietät anderer, auch strauchartiger, Päonienarten mittelst Pfropfens in den Spalt veredeln, worauf man den abgepfropften Knollen in einen mit leichter und fetter Erde so hoch angefüllten Topf setzt, daß blos das obere Auge von dem mit 2 Augen versehenen Pfropfreise heraussteht, u. diesen Topf hierauf in ein mäßig warmes Mistbeet setzt, jedoch so, daß das Pfropfreis gegen die brennende Mittagssonne geschützt wird. Eine solche Veredlung kann jedoch nur vorgenommen werden, wenn die Knospen an den Zweigen der strauchartigen Päonien, von denen man die Edelreiser nimmt, eben zu schwellen anfangen, und wintert man diese in einem Gewächshause durch, so könnte es der Fall sein, daß man schon im December oder Januar zu der Operation schreiten müßte, weil zu deren Gedeihen alles darauf ankommt, den richtigen Zeitpunkt zu treffen, wo der Safttrieb in dem Edelreise erst den Grad erreicht hat, der erforderlich ist, um die Augen nur in etwas anschwellen zu lassen. Sollten jedoch Reiser von im freien Lande überwinterten Exemplaren der strauchart. Päonien zur Veredlung verwendet werden, so wird diese erst mit Beginn des Frühjahrs vorgenommen. — Uebrigens vgl. d. A. Veredlung.

**Pfropfhammer**, ein Hammer von festem Holz, zum Eintreiben des Messers beim Spaltpfropfen; er darf nicht zu schwer sein, doch muß man mit ihm sicher treffen und im Nothfall auch fest aufschlagen können.

**Pfropfkeil**, hölzernes Keilchen, um beim Spaltpfropfen den Spalt so lange offen zu erhalten, bis das Edelreis genau eingesetzt ist; s. u. Pfropfen.

**Pfropfreis**, Edelreis, Individuum, s. u. Pfropfen.

**Pfropfsäge**, s. Baumsäge.

**Pfropfwachs**, s. Baumwachs.

**Pfundapfel**, 1) so v. w. Rambour, großer; 2) rothgestreifter Pf., so v. w. Sommerrambour; 3) weißer Pf., s. u. Rambour.

**Pfundbirn**, nach dem Königsgeschenk von Neapel wohl die größte Birne, 4" l. u. 3" br. Ihre größte Breite hat sie in der Mitte, wodurch ihre Form etwas bauchig wird; sie läuft lang gestreckt, allmählig immer schmäler gegen den 1" l. Stiel zu, wodurch sie ein langes Ansehen bekommt. Oben an der Blume bricht sie kurz ab; um diese, welche flach eingesenkt ist, hat sie gewöhnlich 4—5 größere und kleinere Höcker. Ihre Farbe ist grüngelb, auf der Sonnenseite bisweilen mattroth verwaschen. Wenn die Birne lange liegt, wird sie gelb und erscheint dann mit unzähligen kleinen braunen Punkten übersäet. Die Schale ist stark. Das Kernhaus ist von groben Fasern umschlungen, schmal, spitzig gegen die Blume und den Stiel zulaufend u. mit einigen kleinen Steinchen besetzt. Fleisch grob und brüchig, ziemlich saftig, aber strenge und zum frischen Gebrauch nicht angenehm. Im Oct. vom Baume genommen, dauert sie bis zum Jan. u. ist zum Kochen u. Backen sehr brauchbar. — Die kleine Pf., etw. kleiner, als die vor., anfangs grasgrün, reif schön gelb, mit einigen braunen Rostflecken, grün punktirt, mit 2 starken, nach dem Stiel hinunterlaufenden Einschnitten. Fleisch schmelzend, mit ziemlich gutem Saft und besser von Geschmack, als die vorstehende. Reift im Oct.

**Phaca**, s. u. Oxytropis.

**Phacelia** *Mchx.*, **Phacelie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asperifolien, Hydrophylleae *Rchb.*, deren Arten P. congesta *Hook.*, Gedrängt-

blüthige P., mit schönen blauen Bl., u. P. tanacetifolia *Benth.*, Rainfarrnblättrige P., mit blaß-bläulichen Bl. — einjähr., im Juni bis Aug. bl. Pfl. aus Texas u. Californ. Samen im Apr. an sonniger Stelle in nahrhaften Boden. Einige Ex. im Topfe erzogen, weil die im Freien stehenden in nassen Sommern keinen Samen bringen.

**Phaedranassa** *Herb.*, Glanzköniginn, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae *Auct.*, deren Arten P. chloracra *Herb.* (Haemanthus dubius *H. et Kth.*, Collania dubia *Schult.*), Grünspitzige G. (Peru; Bl. roth), P. fuchsioides *Linden*, Fuchsienblüth. G. (Südamerika; Bl. lebhaft roth), P. multiflora *H. et B.*, Vielblum. G. (trockne Hügel in der Prov. Jaen de Bracamoros; Bl. außen grün, innen weiß), P. obtusa *Herb.* (Phycella *Lindl.*), Stumpfe G. (trockne Flußufer in Peru und Quito; Bl. fleischfarb., an den Spitzen grün), — Zwiebelgewächse, die im Winter u. Frühling vor Erscheinen der Blätter blühen. Cult. wie bei Phycella; nach dem Abwelken der Blätter wird die Zwiebel trocken gehalten, bis sie wieder zu treiben beginnt u. dann so eingepfl., daß sie zu 3/4 über der Erde steht, wobei sie weniger Brut bildet, aber leichter blüht.

**Phaenocoma** *D. Don.*, **Phänocoma**, Gattung der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art P. prolifera *Don.* (Elichrysum od. Helichr. proliferum *W.*, Xeranthemum *L.*), Sprossende P., mit der Var. a. eriolaena *DC.* und b. oxylepis *DC.*, eine schöne capische Immortelle mit purpur- oder rosenrothen Kelchschuppen, die fast das ganze Jahr blüht und wie Helipterum humile, sesamoides u. a. dieser Gattung behandelt wird.

**Phajus** *Lour.*, **Phajus**, Gatt. der Gynandria Monogynia *L.*, Orchideae Epidendreae *Lindl.*, deren Art P. albus *Lindl.*, Weißer Ph., eine schöne Orchidee aus Nepal, mit weißen Bl. mit roth geaderter Lippe. Cult. s. Bletia. — Ph. grandifol. *Lour.* ist Bletia Tankervilliae; Ph. maculatus *Ldl.*, s. Bletia Woodfordii.

**Phalaenopsis** *Blum.*, Mottenstendel, Gattung der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Rchb.*, deren Arten P. grandiflora *Lindl.*, Großblum. M. (Java), und P. rosea *Lindl.* (P. equestris *Rchb. fil.*, Stauroglottis equestris *Schauer*), Rosenrother M. (Manilla), sich durch Schönheit, leichte Cultur, williges Blühen u. lange Dauer der Bl. auszeichnen. Mit Torfmoos auf ein rauhrindiges Klötzchen befestigt und aufgehängt; von Ende März bis Anfang Nov. tägl. 2—3 Mal bespritzt u. die Klötzchen 2—3 Mal wöchentlich in Wasser getaucht. Im Winter wird nur das Eintauchen der Klötzchen fortgesetzt; in der Wachsthumszeit feuchte Atmosphäre und bei Tage 17—21° R., im Winter nur 12°, Nachts 10°. — Phal. amabilis, s. u. Epidendrum.

**Phalangium**, s. Anthericum u. Camassia.

**Phalarideae**, s. u. Gräser.

**Phalaris** *L.*, Glanzgras, Gatt. der Triandria Digynia *L.*, Phalarideae *Rchb.*, deren Art P. arundinacea *L.* (Digraphis *Trin.*), ein in Deutschland an feuchten Orten wachsendes ausdauerndes Gras. In Gärten cultiv. man unter dem Namen Bandgras Var. mit schönen, bandähnl., grün, weiß, gelb u. röthlich gestreiften Blättern, welche in ästhetischen Anlagen und großen Blumenbouquets sehr zieren. Fetter, feuchter Sandboden; Wurzeltheilung.

**Phalocallis plumbea**, s. Marica coelestis.

**Phanerogamen**, d. h. offenblühende Gewächse oder Blüthenpflanzen, nennt man diejenigen Gewächse, welche mit wahren Blüthen versehen sind, die zum Mindesten aus Staubgefäßen u. Stempel bestehen, meist aber auch noch Blüthenblätter (Kelch, Blumenkrone, Beikrone oder Blüthenhülle) besitzen. Die Samen dieser Gewächse entstehen aus Eierchen oder Samenknospen und enthalten bereits die junge Pflanze (Keimling) mehr oder minder ausgebildet in sich. Die Phanerogamen machen etwa 3/4 der sämmtlichen bis jetzt bekannten Gewächse aus und sind im Gegensatz zu dem letzten Viertel (den Kryptogamen, s. d.) so benannt worden.

**Phanerogamie**, s. u. Linné's Pflanzensystem.

**Phaneranthae**, so v. w. Phanerogamen.

**Phapsieae**, s. u. Doldengewächse.

**Pharbitis** *Chois.*, Prunkwinde, Buntwinde, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Windengewächse, Convolvuleae *Rchb.* Kelch 5blättr., Corolle glocken- oder glocken-trichterförm.; Narbe kopfförm., körnerig; Ovarium 3-, selten 4fächerig; Fächer 2samig. — Arten: Windenartige Schlingpflanzen mit prächtigen Bl. 1) Einjährige. P. cathartica *Chois.* (Ipomoea *Poir.*, I. pudibunda *Don*, Convolvulus portoricensis *Spr.*, C. pudibundus *Bot. Rep.*). Purgir-P. Mejico. Bl. purpurr. od. violett-blau, bei der Var. Conv. pudibundus rosenroth. — P. insularis *Chois.* (Ipomoea *Steud.*) Insel-P. Sandwichs-Ins. Bl. purpurr. — P. limbata *Lindl.*, Gerandete P. Java. Bl. dunkelviolett, weiß gerandet. Läßt sich im Aug. durch Stecklinge vermehren, die man im Warmh. durchwintert. — P. speciosa *DC.*, Prächtige P. Mejico. Bl. im Grunde weiß, am Rande violett. — Cultur, wie bei Ipomoea coccinea oder I. Nil. — 2) Ausdauernde krautartige. P. heterophylla *DC.* (Ipomoea *Ort.*, Ip. Ortegae *Poir.*, I. Willdenowii *R. et Sch.*, Batatas heteroph. u. Willdenowii *Don*, I. bulbocastana *Moc. et Sesse*, Convolv. heteroph. *Spr.*), Verschiedenblättr. P. Mejico. Sommer. Knollwurzel. Bl. purpur-violett od. purp.-blau. Knolle im Frühl. an warmer Stelle ins freie Land; im Spätherbst herausgenommen und in trocknem Sande frostfrei bewahrt; Verm. durch Samen. — P. lilacina *Schlecht.*, Lillafarb. P. Mejico. Bl. lilla. Cultur wie bei den perennirenden mejican. Ipomöen. — P. livescens *Kunze*, Bleifarbne P. Brasil. 2—3' hoch. Bl. blaßlilla. Cult. s. Ipomoea tyrianthina. — P. ostrina *Lindl.*, Purpurr. P. Cuba. Bl. dunkelpurpurr. Stängel über 25' lang. Erdbeet des Glash. oder weiter Topf od. Kübel; sandige Rasenerde und im Sommer reichlich Wasser. Knolle im Winter trocken aufbewahrt; Verm. d. Stecklinge. — Pharb. tyrianthina, s. u. Ipomoea.

**Pharus** *L.*, **Pharus**, Gatt. der Triandria Digynia *L.*, Gramineae Oryzeae *Spr.*, Saccharinae *Rchb.*, deren Art P. vittatus *Lem.*, Bandstreifiger P., ein 8—10" h., ausdauerndes Gras aus Venezuela, mit schön weiß bandstreifigen Blättern, das mit Bromeliaceen, Aroideen u. Orchideen gruppirt,

eine Zierde des Warmhauses bildet. Viel Feuchtigkeit.

**Phaseolen**, s. Bohnen u. Phaseolus.

**Phaseolus** *T.*, Bohne, Fasel, Gattung der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Fabaceae *Rchb.* Kelch glockenförm., 2lippig, Oberlippe 2zähnig, Unterlippe 3theilig; Kiel der Schmetterlingscorolle mit den Staubfädenbündeln u. dem Griffel spiralförm. zusammengedreht oder nur eingekrümmt; Stiel des Fruchtknotens mit einer Scheide versehen; Hülse zusammengedrückt oder cylindrisch, 2klappig, vielsamig. — Arten: Meist windende Sommergewächse, selten perennirende Kräuter oder Halbsträucher mit gedreiten Blättern und weißen, gelben oder rothen Blüthentrauben, vorzügl. zwischen den Wendekreisen in Asien und Amerika. — P. Caracalla *L.*, Schneckenförm. B. Ostind. Sommer. Ausdauerndes Kraut. Bl. purpurroth. Same im April in ein warmes Mistbeet; Pfl. einzeln in Töpfe mit fetter, sandgemischter Mistbeeterde; im Sommer reichl. Luft und Wasser, im Winter 10—12° R. u. kein Wasser. — P. lobatus *Hook.*, Gelappte B. Buenos Ayres. Einjährig. Bl. gelb. Same im April in ein warmes Mistbeet, Pfl. einzeln in Töpfe, dann im Juni mit dem Ballen auf ein freies Laubbeet in warmer Lage. — P. multiflorus *Lam.* (P. coccin. *β. Kneiph.*), Vielblum. B., Türkische B. Wärmeres Amerika. Einjährig. Bl. feurig-scharlachroth, weiß, oder scharlachroth mit weißen Flügeln und Schiffchen. Same im Mai in guten Boden ins Freie; zur Bekleidung von Sommerlauben und Bogengängen benutzt. — P. vexillatus *L.* (P. helvolus *Mich.*, Strophostyles peduncularis *Ell.*), Großfahnige B. Havannah. Einjähr. Bl. violett od. blaßröthlich, wohlriech. Cultur s. P. lobatus.

**Phidieae**, s. u. Myrtaceen.

**Philadelphus** *L.*, Pfeifenstrauch (weil man aus den Schößen von P. coronarius Pfeifenröhre macht), Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Philadelpheae *DC.*, Myrti *Juss.*, Gehörntfrüchtige, Philadelpheae *Rchb.* Kelch kreiselförm., mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit 4- oder 5theiligem Saum, 4 oder 5 im Kelche eingefügten Corollenblättchen, welche länger sind, als die im Kelchrachen stehenden Staubfäden; Griffel 4- od. 5spaltig, mit ablangen Narben; Kapsel 4- od. 5fächerig, vielsamig. — Arten: Sträucher von buschigem Wuchs, mit entgegengesetzten Aesten u. Blättern, u. schönen weißen Bl., außer Ph. coronarius in Nordamerika heimisch und im Juni und Juli blühend. — P. coronarius *L.*, Wohlriech. Pf., Bastard-Jasmin. Südeuropa. Mai, Juni. Bl. wohlriechend. Var.: a) mit gef. Bl.; b) mit bunten Blättern; c) P. nanus *Mill.*, Zwergjasmin, ein runder, 2—3' h., selten bl. Busch. Der Bastard-Jasmin gedeiht fast in jedem Boden, selbst im Schatten der Bäume. Um ihn zu treiben, pflanzt man im März blühbare Ex. in geräumige Töpfe u. senkt sie mit diesen an sonniger Stelle in die Erde; im Herbst bringt man sie an einen frostfreien Ort, dann von der Mitte Januars oder Anf. Febr. an in ein Warmh., wo man die Wärme nach und nach von 10—15° steigert, worauf nach 4—6 Wochen die Bl. erscheinen. — P. floribundus *Schrad.*, Reichblüth. Pf. — P. Gordonianus *Lindl.*, Gordonscher Pf. — P. grandiflorus *W.* (inodorus *Hort.*), Großblum. Pf. — P. hirsutus *Nutt.* (villosus *Hort.*), Behaarter Pf. Dazu als Var. P. gracilis *Schrad.* Beschützter Stand; kann wie P. coronarius getrieben werden. — P. inodorus *L.*, Geruchloser Pf. — P. latifolius *Schrad.* (pubescens *Cels.*), Breitblättr. Pf. — P. laxus *Schrad.* (humilis *Hort.*), Schlaffer Pf. — P. Lewisii *Pursh.*, Lewisischer Pf. — P. speciosus *Schrad.* (grandiflor. *β.* laxus *Hort.*, P. grandiflorus *Hort.*), Prächtiger Pf. — P. verrucosus *Schrad.* (grandifl. *Lindl.*), Warziger Pf. — P. Zeyheri *Schrad.*, Zeyherscher Pf. — Cultur: Sämmtliche Arten gedeihen in jedem guten Gartenboden, werden durch Ableger, Steckl. und Samen vermehrt und zur Verschönerung der Strauchgruppen benutzt. Um Ex. für die Treiberei zu erziehen, pfl. man junge, aus Steckl. erzogene Pfl. auf ein fettes Gartenbeet, beschneidet sie in der Art, daß sie Kronen bekommen u. verpflanzt sie jährlich unter Beschneiden der Wurzeln, damit diese für das spätere Einpflanzen in Töpfe keine zu große Ausdehnung bekommen. Im 3. oder 4. Jahre sind sie in der Regel zum Treiben geeignet.

**Philesia** *Juss.*, **Philesie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Methoniceae *Rchb.*, deren Art P. buxifolia *Lam.*, Buchsblättr. P., ein schöner immergrüner Strauch, der an der Magellansküste auf Baumstämmen und Felsen wächst. Bl. dunkelrosenroth, tulpenartig. Cult. im Freien, gegen Frost bedeckt.

**Philibertia** *H. et B.*, **Philibertie** (nach M. Philibert, einem französ. Botaniker), Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asklepiadeen, Cynancheae *Rchb.*, deren Art P. grandiflora *Hook.* (gracilis *D. Don.*), Großblum. Ph., im Sommer bl. Strauch von Buenos-Ayres, mit dünnem, windendem Stängel und zahlreichen, zierlichen, duftenden, außen schmutzig ocherweißen, innen schwarzpurpurr. gezeichneten Bl. — Nahrhafte Mistbeeterde mit Sand; im Winter 4—6° R.; Stecklinge. — Philib. campanulata, s. Sarcostemma.

**Philippar**, Aug., Chef am Jardin des Plantes in Paris, st. 1839.

**Phillyrea** *T.*, Steinlinde, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Sapotaceen, Oleinae *Rchb.*, deren Arten P. angustifolia *L.*, Schmalblättr. St. (mit den Var. lanceolata *Ait.*, brachiata *Ait.*, rosmarinifolia *Ait.*), P. latifolia *L.*, Breitblättr. St. (mit den Var. laevis *Ait.*, obliqua *Ait.*, spinosa *Ait.*), u. P. media *L.*, Mittlere St. (mit den Var. buxifolia *Ait.*, ligustrifol. *Ait.*, oleaefolia *Ait.*, pendula *Ait.*, virgata *Ait.*, fol. varieg. *Hort.*), südeuropäische, immergrüne Sträucher mit glänzenden Blättern und weißen od. grünlichweißen Blumenbüscheln. Lockere, fette Mistbeeterde mit $^1/_6$ Lehm u. $^1/_8$ Sand; Ableger, Steckl. und Sprößlinge; frostfreie Durchwinterung.

**Philodendron** *Lindl.*, Zehrwurzstrauch, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Aroideae *Schott.*, Scheide am Grunde zusammengerollt, gerade; Blüthenkolben fortlaufend männerweibig; Antheren 2fächerig, getrennt; Griffel sehr kurz oder fehlend; Narbe kopfförm., abgestutzt od. fast strahlig-gelappt; getrennte vielsamige Beeren. — Arten: Südamerikanische kletternde Halbsträucher oder Bäumchen, auch Kräuter, mit entfernt stehenden, sehr großen, schönen Blättern, die bei vielen Arten lappig zer-

rissen, und weißen, gelben oder rothen Blüthenscheiden, als Decorationspfl. für größere Räume zu empfehlen und mit Palmen und Musaceen herrliche Gruppen bildend. P. albo-vaginatum *C. Koch et H. Sello*, Weißscheidiger Z. Stängel kletternd, wurzelnd. — P. augustinum *C. Koch*, Majestätischer Z. Stängel dick, wurzelnd. — P. bipinnatifidum *Schott*, Doppelthalbgefiederter Z. Halbstrauchig. — P. cardiophyllum *C. Koch et Sello*, Herzblättr. Z. Stängel abgekürzt, aufrecht. — P. crassifolium *Lindl.*, Dickblättr. Z. — P. crinipes *Brongn.*, Haarstängliger Z. Krautartig, aber kletternd. Blüht leicht u. fast fortwährend. Lauberde, mit etw. Sand; feuchtes Warmhaus; gegen heiße Sonnenstrahlen beschattet. — P. Fontanesii *Kth.* (Caladium *Desf.*), Fontanesischer Z. Stängellos. — P. fragrantissimum *Kth.* (Caladium *Hook.*), Starkduftender Z. Stängel wurzeltreibend. — P. giganteum *V. Houtte*, Riesengroßer Z. — P. grandifolium *Schott.* (Caladium *Hook.*, Arum *Jacq.*), Großblättr. Z. Stängel wurzeltreibend. — P. lacerum *Schott.* (Caladium *W.*, Arum *Jacq.*, Colocasia hederacea *Desc.*), Zerschlitzter Z. — P. pinnatifidum *Kth.* (Arum *Jacq.*, Caladium *W.*), Halbgefiederter Z. Stängellos. — P. punctatum *Kth.* (Arum *Desf.*), Punktirter Z. Baumartig. — P. Selloum *C. Koch*, Sellowischer Z. — P. Simsii *Kth.* (Caladium grandifol. *Sims*), Sim's Z. Stängel wurzeltreibend. — Außerdem noch mehre andere Arten. — Cult. wie bei Pothos. — Philod. Adansonii u. pertusum, s. u. Monstera.

**Phlogacanthus** *Nees*, **Phlogacanthus**, Gattung der Diandria Monogynia *L.*, Lippenblüthler, Acanthariae *Rchb.*, deren Art P. curviflorus *Nees* (Justicia *Wallich*), Krummblüth. P., eine prächtige in den Gebirgen von Silhet heimische, 4—6' hohe, strauchart. Zierpfl., mit röthlichen, innen gelben Bl. in dichten pyramidalischen Trauben. Cult. wie bei den Justicien des Warmhauses.

**Phlomis** *L.* (φλομίς schon bei Dioscorides Mat. med. IV, 102), Flammenlippe, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Nepeteae *Spr.*, *Rchb.* Kelch 5kantig, 5zähnig, Corolle mit gewölbter, ausgerandeter od. gezähnelter Oberlippe, welche auf der fast gleichen, 3lappigen Unterlippe aufliegt; Staubfäden parallel, mit 2fächerigen Antheren; Griffel kürzer als die Oberlippe, an der Spitze gespalten; 4 ablange, an der Spitze zottige Karyopsen. — Arten: Nach Absonderung der Gatt. Leucas *Burm.* und Leonotis *Pers.* etwa 30, theils Sträucher, theils Kräuter im südl. Europa, Nordafrika u. dem gemäßigten Asien. Blüthezeit: Sommer. 1) Im Freien dauernde. Perennirende Kräuter. P. alpina *Pall.*, Gebirgs-F. Altai, Imaus. Bl. blaßpurpurr. — P. caschmeriana *Royle*, Kaschmir-F. Kaschmir. Bl. blaßviolett od. lilla. Gegen strengen Frost zu bedecken. — P. Herba venti *L.*, Wind-F. Südeuropa. Bl. hellpurpurr. Im Winter zu bedecken. — P. iberica *H. Belg.*, Iberische F. Iberien. — P. Samia *L.*, Samiotische F. Samos, Euböa, Nordafrika. Bl. gelb. In strengen Wintern zu bedecken. — P. tuberosa *L.*, Knollige F. Sibirien. Bl. hellpurpurr. — 2) Frostfrei zu durchwinternde, meist Sträucher oder Halbsträucher. P. armeniaca *W.*, Armenische F. Bl. gelb. — P. ferruginea *Ten.*, Rostfarbne F. Neapel. Bl. goldgelb. — P. fruticosa *L.*, Strauchart. F. Spanien. Bl. dunkelgelb. — P. italica *Smith.* (purpurea *Spr.*), Italische F. Ital., Portugal. Bl. purpurr. — P. laciniata *L.*, Schlitzblättr. F. Orient. S. Eremostachys. — P. lanata *W.* (fruticosa minor *Hort.*, microphylla *Sieb.*, parvifol. *Prsl.*), Wollige F. Calabrien, Kreta. Bl. gelb. — P. Lychnitis *L.*, Schmalblättr. F. Südeuropa. Bl. gelb. — P. purpurea *L.*, Purpurrothe F. Span., Portug. Bl. purpurroth. — Die unter 1 genannten gedeihen in jedem Gartenboden, die unter 2 bekommen bei der Topfcultur fette Lauberde mit 1/6 Flußsand, werden an frostfreiem Orte unter mäßigem Begießen durchwintert, können aber im Mai auf eine sonnige Rabatte ins Freie gepflanzt oder zur Gruppirung von Felsenpartieen benutzt werden. Vermehrung durch Samen, bei den staudigen auch durch Theilung u. bei den strauchigen durch Stecklinge im lauwarmen Mistbeete. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Leonotis.

**Phlox** *L.*, Flammenblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Windengewächse, Polemoniariae *Rchb.* Kelch prismatisch, 5spaltig; Corolle mit langer Röhre und untertassenförm., 5lappigem Saume; Staubfäden ungleich, in der Corollenröhre eingefügt; Kapsel 3fächerig, 3klappig, meist 3samig. — Arten: Perennirende, meist im Sommer blühende Kräuter, mit wenigen Ausnahmen in Nordamerika heimisch, mit meist gegenüberstehenden, einfachen, ganzrandigen Blättern, gewöhnlich rispenförm. Blüthenstand und röthlichen Bl. Wegen ihrer Schönheit u. zum Theil wegen ihres Wohlgeruchs sind die folg. eine Hauptzierde der Gärten: P. acuminata *Pursh.* (decussata *Lyon*), Langgespitzte F. Georgien, Südcarolina, an Bergen. Bl. hellpurpurroth-lilla. Var. a) flore albo; b) discolor; c) elegans; d) incarnata; e) striata. — P. aristata *Mich.* (debilis *Pursh.*), Gegrannte F. Carolina. Var. α. virens *Pursh.*, Bl. rosa-purpurr.; β. canescens *Pursh.*, Bl. weißlich-rosenroth. Am besten im Topfe frostfrei durchwintert, da sie gegen Frost und Winternässe empfindlich. — P. Brownii *Hort. Angl.*, Brownische F. Bl. hellviolett, am Schlunde dunkler. Bedeckung gegen strengen Frost. — P. carnea *Ker*, Fleischrothe F. Am Missouri. Bl. röthlichlilla. Gegen Frost bedeckt. — P. canadensis *H. Angl.*, Canadische F. Bl. bläulich-lilla. — P. carolina *L.* (triflora *Mich.*), Carolinische F. Bl. purpurr., wohlriechend. — P. cordata *Ell.* (americana *Hort.*), Herzblättr. F. Bl. hellrosa-purpurr., wohlriech. Var. grandiflora *Makoy*. — P. corymbosa *H. Angl.*, Doldentraub. F. Bl. lilla-rosenroth, wohlriechend. Gegen Frost bedeckt. — P. divaricata *L.*, Ausgebreitete F. Pennsylvanien. Bl. blaßblau od. lilla. — P. Drummondii *Hook.*, Drummond's F. Texas. Die einzige einjährige Art der Gatt. Bl. lilla oder hellblau-lilla, am Schlunde dunkler purpurr. gefleckt, auch hell und dunkel purpurr., fast blutroth, rosenroth und weiß. Samen im März od. Apr. in ein lauwarm. Mistbeet, die jungen Pfl. erst in kleinere, dann in größere Töpfe u. bis zum Anwachsen in ein kühles Mistbeet, dann ins Glash. od. Zimmer gestellt, zum Theil auch auf eine sonnige Rabatte ins Freie. Auch im Juli u. Aug. gesäet, luftig und hell bei 3—6° R. durchwintert, worauf sie den größten Theil des folgend. Jahres blüht. Die Var. kann man auch im Sommer durch Steckl. im küh-

len Mistbeete vermehren. — P. glaberrima *L.*, Glatteste F. Virginien. Bl. roth, wohlriech. — P. Ingrum *Booth* (P. Nuttallii *Angl.*), Ingrum-F. Bl. lilla, am Schlunde weißlich u. weiß gerändert. Vielleicht Bastard. — P. latifolia *Mich.*, Breitblättr. F. Bl. purpurr. — P. Listoniana *Penny hort. Epsom.* (P. ovata var. *Court.*), Liston's F. Bl. rosa-purpurroth. Gegen Frost bedeckt. — P. longiflora *Swt.* (P. tardiflora *Penny hort. Epsom.*), Langblum. F. Eine der schönsten Arten. Bl. weiß, etw. wohlriech. — P. maculata *L.*, Gefleckte F. Virginien. Bl. violettpurpurr. — P. nivalis *Bot. Cab.*, Schneeweiße F. Carolina, Georgien. Frühl. Hübsche Topf- u. Land-Zierpfl. mit ausdauernden Stängeln. Bl. schneeweiß. Zur Einfassung kleiner Blumenbeete und zur Decoration von Felsenpartieen brauchbar, aber nur in milden Wintern im Lande dauernd, dah. besser im Topfe (fette, sandgemischte Erde) frostfrei durchwintert und durch Abl. während des Sommers im freien Lande vermehrt. — P. odorata *Swt.*, Wohlriechende F. Ausgezeichnet schön. Bl. roth u. rothlilla. Gegen Frost bedeckt. Auch im Topfe cultivirt u. frostfrei durchwintert. Var. a) elegans *Hort.*, b) grandiflora *Hort.*, c) rosea *Hort.* — P. ovata *W.* (nitida *Pursh.*), Eirunde F. Virginien. Bl. rosenroth. Bildet schöne Gruppen mit Phlox divaricata und suaveolens, Papaver alpinum, nudicaule und orientale, Lilium pumilum und spectabile, Verbascum phoeniceum, Dictamnus albus u. Hesperis matronalis fl. albo, mit denen sie gleichzeitig blüht. — P. paniculata *L.*, Rispenblüth. F. Eine der schönsten Arten. 4—6' h. Bl. wohlriech., purpurroth-lilla oder rosenroth-lilla u. lilla, bei Var. auch weiß. Auch Var. mit bunten Blättern. Zur Verzierung von Strauchgruppen zu empfehlen. — P. penduliflora *Swt.*, Hängendblüth. F. Bl. violettrosenroth, am Schlunde dunkler. Gegen Frost zu bedecken. — P. philadelphica *H. Angl.* (formosa *Hort.*), Philadelphische F. Schöne Art. Bl. hellroth od. lilla. Var. P. amoena *Sims.*, mit rosenrothen Bl. Topf (Lauberde mit 1/6 Flußsand), bei 2—4° R. durchwintert, durch Sprößl. u. Steckl. vermehrt und einige Ex. im Frühl. auf ein sonniges Gartenbeet. — P. procumbens *Lehm.*, Niederliegende F. Bl. blaßblau-lilla, im Schlunde dunkler gefleckt. Zu breiten Einfassungen u. zur Verzierung von Felsenanlagen geeignet. — P. pyramidalis *Smith* (carolina *Walt.*), Pyramidalische F. Bl. violett-purpurroth, wohlriechend. Var. a) compacta *Hort.*, b) flore albo. — P. reflexa *Swt.*, Zurückgeschlagene F. Prächtig, wahrscheinlich Bastard. Bl. purpurroth, sehr wohlriech. Gegen Frost bedeckt; gewöhnlich im Topfe (Mistbeeterde mit 1/6 Sand) cultivirt und frostfrei durchwintert, da die erst spät erscheinenden und bis in den Winter dauernden Bl. im freien Lande selten erfolgen. Verm. durch Steckl. im Aug. im kalten Mistbeete. — P. reptans *Mich.* (stolonifera *Pursh.*, obovata *Mühlenb.*, prostrata *Ait.*), Kriechende F. Carolina, Virgin., an Bergen. Bl. violettroth. Bei Felsenanlagen und zu breiten Einfassungen verwendbar. — P. rosea *H. Angl.*, Rosenrothe F. Sehr schön. 3—4' h. Bl. rosenr. oder blaß-purpur-rosenroth, wohlriech. Gegen Frost bedeckt. — P. scabra *Swt.* (P. Sickmanni *Lehm.*), Scharfe F. 4' h. Bl. hellviolett od. lilla, am Schlunde weiß gefleckt. Gegen Frost bedeckt. — P. setacea *W.*, Borstenblättr. F. Virgin., Carolina, an Hügeln, in trocknem, grobsandigem Boden. Apr., Mai. Bl. rosenroth, am Schlunde dunkelroth. Cult. s. P. nivalis. — P. sibirica *L.*, Sibirische F. Sibir., Nordamerika. Bl. weiß. Cult. s. vor. — P. Shepherdii *Penny hort. Epsom.*, Shepherdische F. 3' h. Bl. hellpurpurr., wohlriechend. — P. speciosa *Pursh.*, Prächtige F. Am Columbia. Bl. weiß, am Schlunde mit rothem Kreise. — P. suaveolens *Ait.* (glaberrima alba *Hort.*), Duftende F. Bl. weiß, wohlriech. Var. mit bunten Blättern. Wegen der Schönheit u. des Wohlgeruchs auch im Topfe cultiv. u. zum Ausschmücken der Zimmer u. Altane während der Blüthe benutzt. — P. subulata *L.*, Pfriemenblättr. F. Virginien. Mai, Juni. Liegend, rasenbildend. Bl. blaßrosenroth, am Schlunde mit dunkelpurpurr Stern. Zur Verzierung von Felsenanlagen und zu breitern Einfassungen benutzt. — P. suffruticosa *Vent.*, Staudige F. Spätsommer, Herbst. Bl. violett-purpurr. Var. a) intermedia *Hort.*, b) major *Hort.* Im Herbst in einen Topf gepfl. u. frostfrei durchwintert. Verm. d. Steckl. — P. Thomsoniana *Hort.*, Thomsonsche F. Bl. wohlriech., dunkelrosa mit bläulichem Schimmer. Gegen Frost bedeckt. — P. undulata *Ait.*, Wellenblättr. F. 3—4' h. Bl. violett. Var. a) undul. elegans *Hort.*, b) mit bunten Blättern. — P. verna *H. Angl.* (crassifolia *Lodd.*), Frühlings-F. Mai. Bl. roth, im Schlunde schwarzpurpurr. Var. purpurea *Hort.* Zu benutzen wie P. procumbens. Auch im Topfe cultiv. und in einem kühlen Zimmer oder Glash. vor das Fenster gestellt, wo die Bl. im Apr. erscheinen. — P. Wheeleri *H. Angl.*, Wheelersche F. Hybride. Bl. wohlriechend, rosenroth, am Schlunde dunkler roth. Gegen Frost bedeckt. — Mehre andere Arten in Heynhold's Nomenclator. Außerdem hat man eine nicht zu übersehende Menge von Hybriden erzeugt, von denen aber selbst Bosse, obgleich er mit Gewissenhaftigkeit neue Formen zusammen zu stellen liebt, fast unwillig sagt: „Es geht mit dieser Fabrication neuer Hybriden und Varietäten in's Unendliche: von Jahr zu Jahr werden die Kataloge der Handelsgärtner durch eine beträchtliche Anzahl neuer Namen bereichert — ob auch wirklich neuer Hybriden oder Varietäten? Hierin ist keine Sicherheit, da jeder Züchter (Cultivateur) seine Kunstproducte tauft und als etwas Neues in alle Welt sendet. Will man die Kosten nicht scheuen u. alle in sämmtlichen Katalogen aufgeführte Var. von Phlox oder einer andern Gatt. anschaffen, solche auf gleichem Boden cultiviren und in der Blüthe vergleichen, so wird man so viele u. nicht zu unterscheidende Aehnlichkeiten finden, daß die Sammlung für einen Blumenfreund, dem mehr an augenfälligen Verschiedenheiten, als an einem langen Namenverzeichniß gelegen ist, eine ansehnliche Reduction wird erleiden müssen." — Cultur: Fetter, mit hinreichend Sand gemischter, nicht zu feuchter, aber auch nicht zu trockner Boden; gegen die Mittagssonne geschützter Stand und fleißiges Begießen bei trocknem Wetter. Die Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern in jedem Gartenboden im Freien u. dienen theils zur Verschönerung der Strauchgruppen in Lustgärten, theils werden sie auf Rabatten gepfl.; die kleinern Arten können in Töpfen cultiv. werden u. sind dann frostfrei zu durchwintern, so wie auch

die schönen Hybriden u. Var. der Sicherheit wegen wenigstens in einigen Ex. frostfrei zu durchwintern sind; Vermehrung durch Samen (welcher gern Hybriden liefert, wenn verschiedene Arten nahe beisammen stehen), Steckl. (im Juli oder August ins kalte Mistbeet) oder Wurzeltheilung.

**Phöniceen**, nach Sprengel 1. Ordn., nach Reichenbach 2. Gruppe der natürl. Fam. der Palmen, mit gefiedertem Laub, größtentheils diöcischen oder monöcischen Blüthen und Steinfrüchten.

**Phöbus, Philipp**, schr.: Deutschlands kryptogamische Giftgewächse, Berl. 1838.

**Phoenix** *L.*, Dattelpalme, Gatt. der Dioecia Triandria (Hexandria Trigynia) *L.*, Palmae Phoeniceae *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten P. farinifera *Roxb.* (pusilla *Lour.*), Mehlgebende D., P. paludosa *Roxb.*, Sumpfliebende D., und P. pygmaea *Hort.*, Zwerg-D., beide erstere aus Ostindien, letztere von der Ins. Mauritius, niedrige Palmen mit schönen Wedeln. Warmh., in der Jugend warmes Lohbeet; fette Dammerde mit 1/3 Lehm u. 1/6 Sand. — P. dactylifera *L.*, Gemeiner Dattelbaum (Orient, Nordafrika), in seiner Heimath über 30' h., bleibt bei uns ebenfalls sehr niedrig, gedeiht selbst im Zimmer bei 10—12° R. sehr gut und kann in warmen Sommern an geschützter Stelle ins Freie gestellt werden. Vermehrung durch frische Dattelkerne, die warm und feucht gehalten werden.

**Pholidophyllum** *Vis.*, Schuppenblatt, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Bromeliac *Rchb.*, deren Art P. zonatum *Vis.* (Tillandsia zonata var. viridis und fusca *Hort.*, Billbergia acaulis fol. brunneis u. fol. viridibus *H. Boeckm.*, Tillandsia zon. acaulis *Hort.*, Till. zebrina *Hort.*, T. acaulis zebrina u. viridis *Hort.*), Gegürteltes S. (Vaterl.?), ein ausdauerndes Krautgewächs mit braunen oder grünen Blättern, die mit weißen (aus kleinen Schüppchen bestehenden) Querbinden geziert sind. Cult. wie bei Tillandsia.

**Phormium** *L.*, Flachslilie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronarien, Asphodeleae *Rchb.*, deren Art P. tenax *Forst.* (Chlamydia tenacissima *Gaertn.*), Neuseeländischer Hanf od. Flachs, eine in Neuseeland heim., im Spätsommer bis Herbst bl. Decorationspflanze von sehr schönem Aussehen. Blätter 3—6' lang, immergrün, so zähe, daß 2 starke Männer kaum ein welkes Blatt quer zerreißen können. Bl. rothgelb, unansehnlich. In Neuseeland und Ostindien fertigt man aus den Blättern einen sehr festen Flachs. — Erde aus gl. Th. Damm-, Mistbeet- und Torferde mit 1/5 Sand; großer Topf od. Kübel, am besten freier Grund eines Winterh.; im Sommer ins Freie, im Winter 1—5° R. (läßt sich aber an geschützter Stelle unter trockner Bedeckung auch im Freien conserviren); viel Wasser im Sommer; Wurzeltheilung.

**Photinia**, s. u. Mespilus.

**Phrynium** *Willd.*, Wasseringwer, Gattung der Monandria Monogynia *L.*, Scitamineae Canneae *Rchb.*, deren Arten P. cylindricum *Rosc.* (Maranta *Dietr.*), Cylindrischer W., P. floribundum *Lehm.*, Blüthenreicher W., P. pumilum *Hort.* (Mar. vittata *Hort.*), Niedriger W., P. setosum *Rosc.* (Mar. *Dietr.*, M. secunda *Grah.*), und P. spicatum *Roxb.* (Mar. caespitosa *A. Dietr.*), Aehrenförmiger W., südamerik. ausdauernde Krautgewächse mit gelben, weißen oder bläulichen Bl. — Cultur, wie bei Maranta. — Phryn. sanguineum *Hook.*, s. Maranta sanguinea; Phr. zebrin. u. violaceum, s. Mar. zebr. u. viol.

**Phycella** *Lindl.*, Phycella, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Amaryllideae *Rchb.* Kelch (Corolle) röhrig, 6theilig, fast rachenförmig, fast geschlossen; Staubfäden an der Basis der Kelchtheile eingefügt, die äußern an der Basis mit 2 pfriemenförm. Fortsätzen; Fruchtknoten 3seitig, 3fächerig, mit 2reihigen Samenlagen; der fadenförm. Griffel mit einfacher Narbe. — Arten: Vom Juni bis Aug. bl. Zwiebelgewächse aus Peru und Chili mit schönen Bl. P. bicolor *Herb.* (Amaryllis *R. et P.*), Zweifarb. Ph. Bl. roth mit grünen Spitzen. — P. biflora *Lindl.*, Zweiblumige Ph. Bl. scharlach-purpur, an den Spitzen grüngelb. — P. corusca *Lindl.*, Schimmernde P. Bl. carminroth. — P. cyrtanthoides *Lindl.* (ignea var. *Herb.*, Amaryllis cyrtanthoid. *Sims*), Bogenlilienart. P. Bl. purpurr. — P. glauca *Lindl.* (ignea var. *Herb.*), Graugrüne P. Bl. scharlachroth, außen gelbroth. — P. Herbertiana *Lindl.*, Herbertsche P. Bl. innen gelb, außen purpurr. u. gelb. — P. ignea *Lindl.* (Amaryllis *Bot. Reg.*), Feurige P. Bl. feuerfarben od. scharlachr., außen unten gelb. Var. pulchra *Swt.* — P. magnifica *Herb.*, Herrliche P. Var. a. Bridgesiana *Roem.*, Bridgesische P., Bl. roth, Rand roth mit goldgelb; b. Cumingiana *Roem.*, Cuming's P. Bl.: Röhre roth, die 2 untern Randtheile goldgelb, die obern roth. Cultur, wie bei Habranthus.

**Phylica** *L.*, Heidemyrte, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rhamneen, Ceanotheae *Rchb.* Kelch corollinisch 5spaltig; kappenförm. Schüppchen innerhalb des Kelches bedecken die kurzen Staubfäden; Griffel einfach, mit stumpfer Narbe; 3 verwachsene Springkapseln, fast beerenartig. — Arten: Etwa 40, heideartige Sträucher von schönem Aussehen mit meist knopfförm. weißen, grünl. oder gelben, kleinen, unansehnlichen Bl. im südlichen Afrika, auf St. Helena u. Tristan d'Acunha (die nachfolgenden sämmtlich vom Cap). P. acerosa *W.*, Nadelblättr. H. Herbst bis Frühl. — P. buxifolia *L.* (Soulangea *Brongn.*), Buchsbaumblättr. H. Juli bis Sept. — P. callosa *L.* (Trichocephalus *Brongn.*, P. reflexa *Lam.*), Schwielige H. April, Mai. — P. capitata *Thb.* (pubescens *Ait.*), Kopfförmige H. März, Apr. — P. cylindrica *Wendl.* (pubescens *Lam.*), Cylindrische H. Frühl. — P. ericoides *L.*, Heideart. H. Herbst bis Frühl. — P. horizontalis *Vent.* (plumosa *Spr.*), Horizontale H. — P. imbricata *Thb.*, Dichtblättr. H. — P. lanceolata *Thb.* (glabrata *Thb.*, atrata *Lichtenst.*, Trichocephalus lanc. *Eckl. et Zeyh.*), Lanzettblättr. H. Frühl. — P. nitida *Lam.* (arborescens *Lk.*), Glänzende H. Herbst, Winter. Var. P. eriophora *Berg.*, Wollblüthige H. Herbst. — P. oleoides *DC.* (oleaefol. *Vent.*, spicata *Lodd.*), Oelbaumblättr. H. — P. paniculata *W.* (myrtifol. *Poir.*, Soulangea *Brongn.*), Rispenblüth. H. Herbst bis Frühl. — P. pinifolia *L.*, Fichtenblättr. H. Frühl. — P. plumosa *Thb.*, Federige H. Frühl. — P. pumila *Wendl.*, Zwerg-H. Frühl. — P. racemosa *L.*, Traubenblüth. H. Frühl. u. Herbst. — P. rosmarinifolia *Lam.*, Rosmarinblättr. H. Winter, Frühl. — P. spicata *L.* (P. pinea *Thb.*, Soulangea spic. *Eckl. et Zeyh.*),

Aehrentragende H. Herbst, Winter. — P. squarrosa *Vent.*, Sparrige H. Frühling. — P. strigosa *Thb.*, Rauhhaarige H. — Cult., wie bei Agathosma und Diosma. Die Arten mit langen, rauhhaarigen Bracteen lassen sich schwer durch Steckl. vermehren, leichter durch Abl., welche sich binnen einem Jahre vermehren; von den übrigen werden die Stecklinge im Herbst gemacht und unter Glocken bei 4—6° R. durchwintert.

**Phyllamphora,** s. u. Nepenthes.

**Phyllantheae,** s. u. Rautengewächse.

**Phyllanthus** *L.*, Blattblume, Gatt. der Monoecia Monadelphia (Monadelphia Triandria *Spr.*) *L.*, Rautengewächse, Buxeae *Rchb.* Blüthen monöcisch; Blumendecke 6theilig; eine 6lappige drüsige Scheibe oder 6 Drüschen, das Staubfädenbündel und den Fruchtknoten umgebend; das Staubfädenbündel säulenförm., oben 3spaltig, auf jeder Spitze eine aufliegende Anthere tragend; Frucht aus 3 2klappigen, 2samigen Springkapseln. — Arten: Etwa 80, Bäume, Sträucher oder Kräuter, bisweilen mit blattartigen Zweigen, aus deren Rändern die Bl. hervorkommen, zwischen den Wendekreisen wachsend. P. angustifolius *Pers.* (P. Epiphyllanthus *W.*, Xylophylla *Bot. Cab.*), Schmalblättr. B. Jamaika, an steinigen Orten. Frühl. Schöner immergrüner, fast baumart. Strauch. Bl. roth, hübsch. — P. falcatus *W.* (Xylophylla *Bot. Reg.*), Sichelblättrige B. Westind. Juni, Juli. Baumartig, ästig. Bl. roth, zierlich. — P. latifolius *Sw.* (Xyloph. *Ait.*), Breitblättr. B. Jamaika. Bl. fast das ganze Jahr. Bl. roth, zierlich. — P. longifolius, s. Cicca disticha. — P. Niruri *L.*, Weiße B. Einjährig. Ostindien. Sommer. 1—2' h. Bl. weiß. Same in den Topf u. ins Warmbeet gestellt; die jungen Pfl. einzeln in Töpfe (lockere Laub- u. Mistbeeterde) und in den Loh- oder Sommerkasten. — P. rotundatus *Poir.* (reticulata *Lodd.*), Gerundete B., Netzaderige B. Strauch. Ostind. Herbst. Bl. weiß oder blaß-rosa. — P. speciosus *Jacq.* (Xyloph. Arbuscula *W.*), Prächtige B. Westind. Sommer. Baumartig, oben ästig. Bl. roth. — Cultur: Sandige Heideerde; Stand im Lohbeete des Warmh.; im Sommer viel Wasser und Luft; im Winter wenig Feuchtigkeit; Verpflanzen in größere Töpfe im März u. April; Stecklinge unter Glocken im Warmbeete.

**Phyllarthron** *DC.*, **Phyllarthron,** Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Bignoniaceae *DC.*, deren Arten P. Bojerianum *DC.* (Arthrophyllum madagascariense *Bojer*), Bojer's Ph. (Madagascar in großen Wäldern), und P. comorense *Bojer*, Comorensisches Ph. (Insel Johanna an felsigen Flußufern), Sträucher mit 2theiligen Aesten u. schönen rothen Bl. in Trauben oder Doldentrauben, welche aus den letzten Astwinkeln kommen. — Laub-, Torf- und sandige Rasenerde zu gl. Th.; heller Stand im feuchten Warmhause; in der Wachsthumszeit durch Gießen und Bespritzen stets feucht, im Winter fast trocken gehalten; Stecklinge (die äußersten neuen Spitzen der halbverholzten Triebe), einzeln in Töpfe mit reinem weißen, fast trocknem Sand, unter Glocken, bei einer Bodenwärme von etwa 20° R.

**Phyllis** *L.*, **Phyllis,** Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Rubiaceen, Anthospermeae *Rchb.*, deren Art P. Nobla *L.*, Edle P., Schöne P., im Sommer und Herbst bl. Strauch mit grünl., rispenständ. Bl., auf den canar. Ins. Fette Mistbeeterde mit etwas Lehm und Sand; frostfreie Durchwinterung: Stecklinge und Samen im Topfe und lauwarmen Mistbeete.

**Phyllocacteen,** Abtheil. d. Cacteen, die Arten mit blattartig oder geflügelt ausgebreiteten, verlängerten, platt zusammengedrückten, fleischigen, am Rande gekerbten und blüthentragenden, im Alter unten stielrunden und holzigen, mit starken Mittelnerven versehenen Aesten umfassend. Die prächtigen, mehre Tage dauernden Bl. erscheinen aus den seitlichen Kerben der blattartigen Zweige.

**Phyllocactus** *Lem.*, Blattcactus, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Cacteae Phyllocacteae (Cact. Tubulosae *Endl.*), deren Arten P. anguliger *Lem.*, Eckentragender B., P. caulorrhizus *Lem.*, Stängelwurzelnder B., P. grandis *Lem.*, Großer B., u. a., sämmtlich aus dem warmen Amerika, früher unter Phyllocereus *Miq.*, Epiphyllum *Haw.*, Phyllanthus *Neck.*, Cerei alati *DC.* standen. — Cultur wie bei Cereus.

**Phyllocladus** *Rich.*, Blattästler, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Eiben, Podocarpeae *Rchb.*, deren Arten P. rhomboidalis *Rich.* (P. asplenifolius *Hort.*, Podocarpus asplenifolia *Labill.*, Thalamia asplenifolia *Spr.*), Rautenförm. B. (Van Diemens Land), und P. trichomanoides *D. Don*, Zyprellfarrnblättr. B. (Neuseeland), immergrüne, in ihrer Heimath 60' und darüber hohe Bäume von schönem Ansehen. — Cult., wie bei Podocarpus.

**Phyllodoce taxifol.** *Salisb.*, s. Menziesia coerulea.

**Phylloma,** s. Lomatophyllum.

**Phymatanthus tricolor,** s. Pelargonium tricolor.

**Physalis** *L.*, Schlotte, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Solaneae *Rchb.* Kelch 5spaltig; Corolle radförm.; Staubgef. zusammengeneigt; Beere 2fächerig, von dem aufgeblasenen Kelche eingeschlossen. — Arten: P. Alkekengi *L.*, Gemeine S., Judenkirsche. Europa, in Weinbergen. Ausdauerndes Kraut. Bl. weiß; Kelche u. Beeren feuerroth, letztere eßbar. Wenn man die Beeren in dem Kelche drückt oder mit den Fingern berührt, mit denen man den Kelch zerriß, so werden sie bitter; man muß daher den Kelch vorsichtig trennen und die Beere mit den Lippen vom Stängel abnehmen. Dauert im Freien; fetter, etw. kiesiger Boden. — P. foetens *Poir.* (foetidissima *Lag.*, nodosa *Lam.*), Stinkende S. Mejico. Einjährig. Juni bis Herbst. Uebel riechend. Bl. schön, schwefelgelb, im Grunde mit 5 dunkel-violett-braunen Flecken. Samen ins warme Mistb.; Pfl. Anfang Juni ins freie Land. — P. peruviana *L.* (edulis *Bot. Mag.*, pubescens *Spr.*), Peruvianische S., Ananaskirsche. Peru. Halbstrauch. Sommer bis Herbst. Bl. gelb, im Schlunde mit 5 dunkelbraunen Flecken; Beeren gelb, wohlschmeckend. Mistbeeterde mit 1/6 Sand; im Winter 8—10° R., im Sommer auf eine warme Rabatte, um viele Früchte zu ernten. Vermehrung d. Samen (in den Topf u. ins Warmbeet gestellt) oder Stecklinge (im Frühj. im Warmbeete).

**Physianthus** *Mart.*, **Physianthus,** Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae *DC.*, deren Art P. albens *Mart.*, Weißlicher Ph., eine brasilianische, im Sommer bl. Kletterpflanze. Bl. weiß, die

Corollen-Einschnitte in der Mitte mit rosenrothen pinselartigen Flecken. Fette Dammerde mit Sand; im Winter Lauwarmh., im Sommer an eine warme Wand ins Freie; Steckl. u. Samen. Phys. auricomus *Grah.*, s. Schubertia Grahamii.

**Physiocalymna** *Pohl.*, Blasenkelchler, Gatt. der Dodecandria (Icosandria?) Monogynia *L.*, Lythrarieae Lagerstroemieae *Rchb.*, deren Art P. florida *Pohl*, Reichblum. B., ein ästiger, in der Blüthezeit blattloser brasilian. Baum mit hübschen lillafarb. Bl. in endständ. Rispen. Lauberde; Warmhaus.

**Physocalyx** *Pohl.*, Blasenkelch, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Digitaleae *Rchb.*, deren Art P. aurantiacus *Pohl*, Orangenfarbiger B., ein Baum oder Strauch in Brasil., mit orangefarb. Bl. Warmhaus.

**Physolobium** *Hügel*, Blasenhülse, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.*, deren Arten P. carinatum *Hüg.*, Gekielte B., P. elatum *Hüg.*, Hohe B., P. gracile *Hüg.*, Schlanke B., u. P. Stirlingii *Hüg.* (Kennedya *Lindl.*), Stirling's B., windende oder liegende neuholl. Sträucher mit gestielten, 3zähligen Blättern, winkelständ., wenigblum. Blüthenstielen und zierl. scharlachrothen, vom April bis Juni erscheinenden Bl. — Cultur, wie bei Kennedya oder Hardenbergia.

**Physostegia,** s. Dracocephalum.

**Physostelma,** s. u. Cystidianthus.

**Physurus,** s. u. Microchilus.

**Phyteuma** *L.*, Rapwurzel, Rapunzel, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Campanuleae *Rchb.* Kelch 5spaltig; Corolle 5theilig; Theile lang, schmal, an der Spitze zusammenhängend; Staubf. unten breit; Narbe 2—3spaltig; Kapsel 2—3fächerig, jedes Fach mit einem Mittelsäulchen versehen. — Arten: Ausdauernde, niedrige, krautart. Pfl., meist mit fleischigen spindelförm. oder ästig-faserigen Wurzeln u. ungetheilten Blättern; Bl. in Köpfchen oder Aehren gesammelt oder zerstreut in den Blattwinkeln, blau oder weiß, meist im Juni u. Juli. P. betonicaefolium *Vill.*, Betonienblättr. R. Deutschland, Schweiz, Schlesien, an Bergen. — P. canescens *W. et K.*, Graublättr. R. Ungarn, Kaukasus. — P. Charmelii *Vill.* (P. orbicularis *S. W.*, orbicul. A. *Lam.*, P. Scheuchzeri *Benth.*), Charmeli's R. Dauphiné, Piemont, Pyrenäen. — P. globulariaefolium *Sternb.* (pauciflor. *Haenk.*, paucifl. *β. Koch*), Globularienblättrige R. Oesterr., auf Alpen. — P. hemisphaericum *L.* (P. Michelii *Lapeyr.*, P. intermed. *Hegetschw.*), Halbkugelige R. Schweiz, Pyrenäen. — P. orbiculare *L.* (comosa *Gou.*, cordata *Vill.*, Scheuchzeri *Lapeyr.* Michelii *Hegetschw.*), Rundköpf. R. Europa. Var. *β.* lanceolatum *DC.*, *γ.* giganteum *DC.* (P. elliptica *Vill.*), *δ*) comosum *DC.*, *ε.* Columnae *DC.*, *ζ.* decipiens *DC.* (P. brevifol. *Schleich.*, pilosum *Hgtschw.*, orbiculare var. *Gaud.* — P. pulchellum *F. et M.*, Hübsche R. Talusch-Gebirge, an trocknen Orten.— P. Scheuchzeri *All.* (P. ovata *Lam.*, corniculat. *Gaud.*, Charmelii *Lam.*, Charmelioid. *Birol.*), Scheuchzersche R. Schweiz, auf Alpen. — P. scorzonerifolium *Vill.* (P. Scheuchzeri *β. Pers.*, var. *γ. Schult.*, betonicaefol. *Bot. Mag.*, Michelii *Bertol.*), Skorzonerenblättrige R. Europ. Alpen, Sudeten. Mai, Juni. — P. spicatum *L.*, Aehrentragende R. Deutschland ꝛc. in Wäldern, an feuchten Orten. Mai, Juni. Bl. gelblich weißl., blau oder purpurviolett. — Cultur: Fetter, mäßig feuchter Boden; Samen- u. Wurzeltheilung. — Ph. pinnata, s. Petromarula.

**Phytolacca** *T.*, Kermesbeere, Gattung der Decandria Decagynia *L.*, Aizoideen, Phytolacceae *Rchb.*, deren Art. P. decandra *L.*, Gemeine K., ein in Virginien u. der Schweiz heim. ausdauerndes, im Spätsommer u. Herbst bl. Kraut, mit 5—8′ h. Stängel, kleinen weißen Bl. in Trauben u. schönen schwarzen, zum Färben dienenden Beeren. Tiefer, fetter Boden; Samen und Wurzeltheilung; Bedeck. gegen Frost.

**Phytolacca esculenta,** Kermesbeer-Spinat, eine von Van Houtte eingeführte neue Nährpflanze mit fleischiger Wurzel, deren Blätter als Spinat bereitet gegessen werden. Im März säet man den Samen in Töpfe oder das Mistbeet aus u. pfl. im Mai die jungen Pfl. in eine kräftige Erde ins freie Land. Vom Juli an kann man die Blätter benutzen. Nach den Mittheilungen des Gemüszüchters, Herrn Krüger in Lübbenau, in der Frauendorfer Gartenzeitung, ist dieser Spinat allen andern Spinatarten wegen seines angenehmen, gewürzhaften Geschmackes vorzuziehen. Später werden die abgeblatteten Stängel abgeschnitten u. bald wird die knollige Wurzel Stängel zur neuen Ernte treiben. Die Aussaat in das freie Land ist nicht zu empfehlen, da der Same in diesem lange liegt, ehe er keimt. Im Spätherbst nimmt man die Knollen aus der Erde, überwintert sie im Keller mit den Georginen und pflanzt sie im April des nächsten Jahres wieder ein.

**Phytolacceae,** s. u. Aizoideen.

**Picea,** s. u. Pinus.

**Picot-Bizarden, Picot-Picoten,** s. u. Dianthus.

**Picotia,** s. Cynoglossum.

**Picridium** *Desf.*, Bitterling, Gattung der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cichoraceae *DC.*, deren Art P. tingitanum *Desf.* (Scorzonera *L.*, Sonchus *Lam.*, Reichardia *Rath.*, Reich. runcinata *Moench.*, Sonch. hispidulus *Bové*, pinnatifid. *Lag.*), Afrikanischer B., in Nordafr., Aegypten, Sicilien ꝛc. heim., im Juli bis Oct. bl., einjährige Pfl. mit schön gelben, in der Mitte dunkelbraunen Bl. — Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Piddingtonia** *A. DC.*, **Piddingtonie,** Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Lobeliariae *Rchb.*, deren Art P. Palliardii *Lehm.* (Lobelia nitida *Hort. Angl.*), Palliardi's P. (Vaterland?), ein immergrünes, als Ampelpflanze nutzbares, krautart. Gewächs. Bl. vom Juni bis Herbst, weiß, innen mit 2 gelben Linien, auf der Oberlippe mit einer purpurrothen, am Grunde der Unterlippe mit einer viol. Linie gezeichnet. Gute, lockere Erde; im Winter 4—6° R. und nahe ans Fenster; im Sommer nach Belieben ins freie Land.

**Pieris** *D. et G. Don*, **Pieris,** Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericeae *Auct.*, deren (gewöhnlich unter Andromeda stehenden) Arten P. formosa *Don*, Schöne P. (Bl. rosenroth), P. ovalifolia *Don* (Andr. capricida *Hamilt.*), Ovalblättr. P., P. lan-

ceolata *Don* (Andr. squamulosa *Don*), Lanzettblättr. P., u. m. a., immergrüne Bäume u. Sträucher aus Nepal, mit zierl. weißen oder rosenrothen Bl. in Trauben. Cult., wie bei den immergrünen Andromeden.

**Pillenbaum**, s. Cleome.

**Pill. et Mitterp.**, Abk. für M. Piller und L. Mitterpacher von Mitterburg, bereisten die slavon. Prov. Posega.

**Pilocarpus** *Vahl*, Hutfrucht, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rautengewächse, Diosmeae *Rchb.*, deren Art P. pinnatifolius *Lem.* (P. trijugatus *Lem.*), Fiederblättr. H., ein 8—10' h. Strauch in Brasilien, mit zahlreichen schwarzrothen Bl. in prächtigen Trauben. Erdmischung aus $1/3$ Garten-, $1/3$ Laub-, $1/6$ Kohlenmeilererde u. $1/6$ grobem Sand; Warm- od. Lauwarmh.; großer Topf, besser Erdbeet.

**Pilocereus** *Lem.* (Cephalophorus *Lem.*, Cephalocereus *Pffr.*), Haarkerzencactus, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Cacteae *Auct.*, deren Arten P. chrysomallus *Lem.*, Goldpelz-H., P. Columna *Lem.* (Cereus Columna Trajani *Karw.*), Säulen-H. (in Mejico 40—50' h., gleichmäßig 18—20'' dicke Stämme bildend), P. Curtisii *Salm.* (Cereus Curt. *Lk.* et *O.*, Cer. octogonus *H. Angl.*, Cactus Royeni *Bot. Mag.*), Curtisischer H., P. jubatus *Salm* (P. cometes *Mittl.*, Cer. cometes *Scheidw.*, Cer. jub. *S.*), Bemähnter H., P. niger *V. Houtte*, Schwarzer H., P. polylophus *Salm* (Cer. *DC.*), Vielhöckeriger H. (in Mejico 30—40' h. u. nie Aeste treibend), u. m. a. — den Säulen-Cereen ähnliche, meist in Mejico heim. Cactusgewächse mit cylindrischem, aufrechtem, steifstehendem Körper, deren Kanten mit gedrängten Stacheln u. Haarstacheln, oder Stacheln u. Haare tragenden Areolen besetzt sind, und mittelgroßen, rosenrothen Bl. — Cultur, wie bei den säulenförm. Cereus-Arten.

**Pilze**, Fungi, eine sehr umfangreiche Classe der kryptogamischen Pfl., von sehr einfachem Bau, nur aus Zellgewebe bestehend, ohne Pflanzengrün, dagegen oft mit andern prachtvollen Farben geschmückt, ohne Blüthen, Befruchtungstheile und eigentliche Früchte, sondern statt deren mit Keimkörnern (Sporen) versehen, welche jedoch selten den Zweck der Fortpflanzung erfüllen mögen, wogegen es jedem aufmerksamen Beobachter einleuchten muß, daß sämmtliche Pilze durch ursprüngliche Zeugung entstehen können, vielleicht allemal entstehen. Wenn auch berühmte Männer, wie Ehrenberg, behaupten, es müssen Keimkörner vorhanden sein, wenn Pilze entstehen sollten, so finden wir doch bei unbefangener Forschung, daß es allemal verwesende organische Stoffe sind, aus denen die P. hervorkommen, daß diese in Form u. Eigenschaften stets von der Art der organischen Stoffe abhängen, aus denen sie entstehen, daher wir es auch in der Macht haben, sie künstlich zu erzeugen, vgl. d. A. Champignon. In ihrer chemischen Mischung nähern sie sich den Thieren durch Vorherrschen des Stickstoffs, sind aber zu einem großen Theile giftig oder doch verdächtig, und selbst die anerkannt nicht giftigen schwer zu verdauen u. mit eintretender Fäulniß giftig werdend. Ihr Leben steht auf sehr niedriger Stufe und dauert meist nur wenige Stunden; mit dem Augenblick, wo sie ihre höchste Ausbildung erlangen, beginnt auch ihre Zersetzung. Vgl. auch d. A. Morchel.

**Pimelea** *Forst.*, Glanzstrauch, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Thymelaeae *Spr.* Kelch fehlt; Corolle trichterförm., 4spaltig, im Schlunde nackt; Staubfäden in die Corollenröhre eingefügt; Griffel seitenständig; Narbe kopfförm.; Nuß rindig oder beerenartig. — Arten: Immergrüne Ziersträucher aus Neuseeland u. Neuholland, mit gegenüber oder wechselsweise stehenden Blättern und mit Hüllen versehenen, gipfelständ. Blumenköpfchen. P. affinis *H. Belg.*, Aehnlicher G. — P. arenaria *Cunn.*, Sandliebender G. Neuseeland, auf kahlen, sandigen Hügeln. Herbst, Frühl. Bl. weiß. — P. decussata *R. Br.* (P. ferruginea *Labill.*), Kreuzblättr. G. Sommer. Bl. hellrosenroth. Var. rubra, mit rothen Bl. — P. diosmaefolia *Lodd.* (P. decussata var.? *Bosse*), Diosmablättr. G. Sommer. Bl. rosenroth. — P. drupacea *Labill.*, Steinfrüchtiger G. Van Diemens-Ins. Mai. Bl. weiß. Trägt leicht Samen, und die aus diesem gewonnenen Stämmchen können benutzt werden, feinere u. zärtlichere Arten auf dieselben zu pfropfen. — P. glauca *R. Br.*, Graugrünes G. April, Mai. Bl. weiß. — P. Gnidia *W.* (Passerina *L.*), Gnidienart. G. Nur frostfrei durchwint. — P. graciliflora *Hook.*, Schlankblüth. G. — P. Hendersonii *Grah.*, Henderson's G. — P. hispida *R. Br.*, Scharfborstiger G. Mai, Juni. — P. humilis *R. Br.*, Niedriger G. — P. hypericina *Hook.*, Johanniskrautblättr. G. Frühl. Bl. blaßrosa. — P. incana *R. Br.*, Grauer G. Frühl. Starkwüchsige Art; 6—8' h. Bl. gelbgrünlich. Durch Steckl. u. Samen leicht zu vermehren, daher in gleicher Weise wie P. drupacea benutzt. — P. intermedia *Lindl.*, Mittlerer G. — P. ligustrina *Labill.*, Rainweidenblättr. G. Port Jackson, Van Diemens Insel. Frühl. Bl. weiß. — P. linifolia *Smith*, Leinblättr. G. Winter—Frühl. Bl. weiß. — P. linoides *Cunn.*, Leinartiger G. Port Jackson. Frühl. Bl. weiß oder röthlichweiß. — P. longiflora *R. Br.*, Langblum. G. Juni. — P. longifolia *Wickstr.* (Passerina *Thb.*), Langblättr. G. Neuseeland. Soll die schönste Art der Gattung sein. — P. macrocephala *Hook.*, Großköpfiger G. Am Schwanenfluß. — P. Menkeana *Lehm.*, Menkischer G. Bl. gelb. — P. mirabilis *H. Belg.*, Bewundernswürdiger G. — P. nana *Grah.*, Zwerg-G. Am Schwanenfluß. Bl. weiß. — P. nivea *Labill.*, Schneeweißer G. Bl. weiß. — P. Paxtoni *V. Houtte*, Paxton's G. — P. Preissii *Meisn.*, Preißischer G. Bl. blaßrosa. — P. prostrata *W.* (Passerina laevigata *Gaertn.*), Niedergestreckter G. — P. rosea *R. Br.*, Rosenrother G. Mai—Juli. Bl. rosenroth. — P. spectabilis *Lindl.* Ansehnl. G. Schöne Zierpfl. Am besten durch Ablactiren oder Copuliren auf P. drupacea oder decussata zu vermehren. — P. Sprengelii *Hort.*, Sprengel's G. — P. suaveolens *Meisn.*, Duftender G. Neuholl., in lehmig-kalkigem Boden. Bl. schwefelgelb, wohlriechend. — P. silvestris *R. Br.*, Wald-G. Ausgezeichnet schön, von niedrigem Wuchs. Bl. röthlichweiß. — P. Verschaffeltii *Morr.*, Verschaffelt's G. Bl. schneeweiß, mit orangefarb. Staubbeuteln. Außerdem m. a. Arten. — Cultur: Grobe, sandige Heideerde mit etwas lehmiger Rasenerde u. Holzkohle; hinreichender Topfraum u. gute Scherbenunterlage; im Sommer ins Freie u. gegen Mittagssonne u. heftigen oder anhaltenden Regen beschützt; Umpflanzen nach der Blüthe, im Juli, mit

Schonung der Wurzeln; Einstutzen nach der Bl., um buschige Ex. zu erlangen; im Winter heller, luftiger, trockner Stand bei 5—8° R. Vermehrung d. Samen (im Warmbeete) u. Steckl. (junge, 1—2" l., etw. erhärtete Triebe, unter Glocken im Warmh., im März und April, P. decussata am besten von Mitte Nov. bis Ende Dec.); die Stecklingstöpfe werden zu 3/4 mit Scherben gefüllt, darüber etwas Moos, dann sandige Heideerde, etwas Kohlenstaub u. endlich 1/2" h. feinen Sand. Leichteste Vermehr. aller Arten durch Pfropfen in den Spalt auf Stämmchen der P. drupacea u. decussata.

**Pimpernell**, Pimpinelle, Bibernell, Poterium Sanguisorba *L.*, eine wild auf trocknen Triften, Kalkhügeln u. Grasplätzen in gebirgigen Orten, bis in die Voralpen hinauf, wachsende ausdauernde krautart. Pfl. Aus der Wurzel kommen mehre gestielte, ungepaart gefiederte Blätter mit eirunden gezähnten Blättchen. Stängel aufrecht, etwas eckig, ästig, 1—2' h., mit gestielten, abwechselnd gefiederten Blättern. Bl. an der Spitze des Stängels und der Aeste in rundlichen, stumpfen, rothen Knöpfchen, an denen die männl. Bl. unten sitzen u. lange, herabhängende purpurrothe Staubfäden haben. Man cultivirt diese in jedem, auch dem sterilsten, Boden u. in jeder Lage fortkommende Pfl. in Gemüsegärten, auf Beeten oder als Einfassung, um die Blätter als Zuthat zu Salaten zu benutzen. Der Same wird im Herbst, gleich nach der Reife, gesäet. Um ihn zu erhalten, streift man die Samenköpfe, wenn sie braun u. trocken werden, ab u. legt sie zum Nachreifen auf Papier. Sonst nimmt man auch die Vermehrung durch Zertheilung der alten Pfl. im Herbste vor.

**Pimpernuß**, s. Staphylea.

**Pimpinelleen**, nach Sprengel 4. Ordn. der nat. Pflanzenfam. der Doldengewächse, mit ausgebildeten Dolden, ohne allgem. Hüllblätter, eiförm., 5rippigen Früchten, ruthenförm. Aesten, zusammengesetzten Blättern u. den Gatt. Pimpinella, Tragium, Seseli, Sisoncarum, Cnidium, Oenanthe, Apium, Meum.

**Pinardia**, s. Chrysanthemum Roxburghii.

**Pinckneya**, s. Pinkneya.

**Pineen**, nach Sprengel 1. Ordn. der nat. Pflanzenfam. der Zapfenbäume, mit faden- oder linienförm., fettern, breitern, dann aber geschuppten und wirkl. Zapfen.

**Pinguicula** *L.*, Fettkraut, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Primuleen *Spr.*, Larvenblüthler, Caprarieae *Rchb.*, Kelch 2lippig, Oberlippe 3-, untere 2spaltig; Corolle rachenförm., an der Basis gespornt, Oberlippe 2-, untere 3lappig; Staubfäden sehr kurz; Griffel mit 2lappiger Narbe; Kapsel 1fächerig, halb 2klappig, vielsamig. — Arten: Ausdauernde krautart., stängellose Pfl., deren fleischig-saftige Blätter, wie der Schaft, aus der Wurzel sich entwickeln. Schaft aufrecht, 1blumig, glatt oder behaart. P. alpina *L.*, Alpen-F. Lappland, Schweiz, Oesterr., Deutschl. auf Alpen rc. April—Juni. Bl. blaßblau u. weiß, bei Var. P. alpestris *Pers.* im Schlunde mit einem doppelten gelben Flecken. — P. grandiflora *All.* (longifol. *Rchb.*), Großblum. F. Europ. Alpen, England. Mai, Juni. Bl. purpurviolett. — P. orchidioides *DC.*, Ragwurzart. F. Mejico an feuchten Orten. Bl. purpurr. Bei 4—6° R. im Glash. durchwintert. — P. vulgaris *L.*, Gemeines F., Butterwurzel, Bergsanikel, Hutblume, Schmeerkraut. Deutschl., auf sumpfigen Wiesen. Mai, Juni. Bl. violett, auch purpurr., seltner weiß. — Cult.: Schwarze Moorerde, deren Oberfläche mit Moos bedeckt wird; viel Wasser; Vermehr. d. Theilung.

**Pinie**, s. u. Pinus.

**Pinien**, Pincolen, Pinichen, die Früchte gewisser Fichten- u. Zirbelbäume, bes. von Pinus Pinea *L.*

**Pinkneya** *Mchx.*, Pinkneye (nach M. Pinkney, nordamerikanischem Botaniker), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae *Rchb.*, deren Art P. pubens *Mich.* (P. pubescens *Pers.*), Weichhaarige P., ein vom Frühl. bis Herbst bl. baumart. Zierstrauch aus Georgien mit weißen, roth gestreiften, büschelweise aus den obern Blattwinkeln hervorkommenden Bl. Sandige Moor- u. Heideerde; entweder sehr geschützter Ort im Freien, wo man ihn im Winter durch Umbinden gegen Frost sichert, oder in einen Kübel, worauf man ihn frostfrei durchwintert; Verm. d. Samen (im lauwarm. Mistbeet) oder Ableger. — Pinkneya ionantha *Linden*, Violettblühende P., aus Südamerika, wird im Warmh. unterhalten.

**Pinus** *T.*, Fichte, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Coniferae *Auct.* Männliche Bl. in Kätzchen, die unten einen gemeinschaftlichen schuppenart. Kelch ohne Krone haben, und viele nackte Antheren tragen; die weibl. Bl. bilden einen Zapfen, an dem jede Schuppe innen an der Basis 2 Blüthen ohne Krone mit einem Griffel enthält u. außen mit einer kleinern Schuppe versehen ist; Fruchtzapfen holzig, mit dachziegelartig gelagerten Schuppen; unter jeder Schuppe 2 mit einer Flügelhaut umgebene Samen. — Arten: Bäume mit nadelart. Blättern, von denen man die härtern Arten zur Anpflanzung in Parks u. Lustgärten vielfach benutzt. Es gehören hierher P. abies *T.*, Fichte, in verschiedenen Var.; P. alba *Ait.*, Weiße Fichte; Nordamerika; P. canadensis *L.*, Schierlingstanne; Nordamer.; P. nigra *Ait.*, Schwarze Fichte; Nordamer.; P. Larix *L.*, Lärchenbaum; Ost- u. Mitteleuropa, Mittel- und Nordasien; in mehren Var., vgl. d. Art. Lärchenbaum; P. balsamea *L.*, Balsamtanne; Nordamer.; P. nobilis *Dougl.*, Edle Tanne; Nordamer.; P. Picea *L.*, Gemeine Weißtanne; Europa; P. austriaca *Höss.*, Oesterreich. Kiefer; Oesterr.; P. Banksiana *Lamb.*, Bank's Kiefer; Canada; P. Cembra *L.*, Zirbelnuß-Kiefer; Mitteleurop. Alpen, Nordasien; P. Lambertiana *Dougl.*, Lambert's Kiefer; Nordamer.; P. silvestris *L.*, Gemeine Kiefer; Europa, Mittel- u. Nordasien; so wie außerdem mehre andere Arten, die sämmtlich einen nur mäßig feuchten, ungedüngten, lockern und mittelguten Sandboden lieben und aus Samen angezogen werden. — Viele andere Pinus-Arten vermögen die Winter Deutschlands im Freien nicht zu überdauern u. werden daher in Kübeln erzogen, um sie frostfrei zu durchwintern. Es gehören hierher: P. canariensis *Sm.* (P. adunca *Bosc.*), Canarische Fichte. Sandige Damm- und Heideerde; im Winter 1—5° R.; Steckl. (junge, kurze Seitentriebe) in Sand, unter Glocke in mäßiger Wärme. — P. Cedrus *L.* (Cedrus Libani *Barr.*), Ceder vom Libanon. Nahrhafter Sandboden; im

nördl. Deutschl. besser frostfrei im Kübel durchwintert, kommt aber noch bei Quedlinburg im Freien fort. — P. Deodara *Lamb.* (Cedrus Deod. *Roxb.*), Himalaya-Ceder. Nepal. Bis 150′ h. u. im Stamme 10′ dick. Die Indier halten den Baum für heilig u. nennen ihn daher Devedara (Gottesbaum). Cult. s. vor. — P. excelsa *Lamb.* (P. Dicksonii *Hort.*), Hohe F. Nepal. 90—120′ h. Zieml. sandige, nahrhafte Dammerde; frostfreie Durchwint. — P. Gerardiana *Wall.* (P. Neosa *Gov.*), Gerardische F. Indien. Cult. s. v. — P. longifolia *Roxb.*, Langnadelige F. Nepal. 100′ h. Cult. s. P. excelsa. — P. palustris *Ait.* (P. australis *Mich.*), Sumpfliebende F. Carolina, Florida. Sehr schöne Art. Schutzreicher Stand; hinreichende trockne Umkleidung gegen Frost oder frostfreie Durchwint., im Sommer viel Wasser. — P. Pinea *L.* (P. sativa *Bauh.*), Pinien-F. Südeuropa. Schöner, bis 80′ h. Baum. Cult. s. P. excelsa. — P. Sabiniana *Dougl.*, Sabinesche F. Californien, dort 140′ h. bei 12′ Stammesdurchmesser. Cult. s. vor. — P. Webbeana *Wall.* (Picea Webb. *Don.*, Abies Webb. *Lindl.*, Pinus spectabilis *Lamb.*), Webb's Edelfichte. Nepal. Sehr schöner Baum. — Außerdem viele andere Arten, die namentlich in Flottbeck u. verschiedenen belgischen Handelsgärten zu haben sind, und von denen wahrscheinlich noch eine bedeutende Anzahl sich der Akklimatisation fähig zeigen wird. Uebrigens vgl. d. AA. Coniferen u. Nadelhölzer. — Pinus lanceolata, s. Belis.

**Pio**, ein piemontesischer Botaniker, gab eine Monographie der Gatt. Viola heraus.

**Piperaceae** *Rich.*, natürl. Pflanzenfam., den Pipereae *Rchb.* entsprechend, im heißen Erdgürtel an schattigen Orten wachsende, strauchart. od. krautart., oft kletternde u. durch Blüthenkolben u. einsamige Beerenfrüchte mit den Aroideen verwandte Scheidengewächse. An dem Blüthenkolben steht ein schuppenförm. Nebenblatt unter jeder Bl.; diese hat keine Hülle, sondern 2—3 Staubfäd. u. einen einfachen Fruchtboden mit 2—3 Narben. Neben dem Stiel der netzförm. geaderten Blätter stehen Blattscheiden. Der Pflanzenkörper enthält viele in Zellen liegende runde Bläschen, die mit scharfen gewürzhaften Stoffen erfüllt sind. Der Eiweißkörper ist mehlig u. der Keimling steht umgekehrt.

**Pipereae**, s. u. Osterluzeien.

**Pippau**, s. u. Tolpis.

**Pipping**, s. Pepping.

**Piralia**, s. u. Eria.

**Pirus** *T.* (altlat. Name, daher nicht Pyrus, wie gewöhnlich von den Gärtnern geschrieben wird), Birne, Apfel, Gatt. der Icosandria Pentagynia *L.*, Rosaceae Pomaceae *Spr.*, *Rchb.* Kelch 5spaltig; Krone 5blättr.; Frucht fleischig, unter der Bl. stehend, mit dem bleibenden Kelch gekrönt, fünffächerig, vielsamig. Von mehren in die Untergatt. Pirus, Birne, und Malus, Aepfel, geschieden, ohne daß der Unterschied zwischen beiden richtig angegeben wäre; dieser legt einzig in der Beschaffenheit des Kernhauses, welches bei Malus härter u. zäher, bei Pirus weicher u. zarter ist. — Arten: Bäume od. Sträucher, auf unfruchtbarem u. nahrungsarmem Boden oft mit zu Dornen verkümmerten Zweigen; Blüthezeit Frühling; Blüthen fast doldig oder doldentraubig. P. americana *DC.* (Sorbus *Pursh.*), Amerikan. Birnbaum, Amerik. Ebereichen- oder Vogelbeerbaum. Bl. weiß, Früchte kugelig, scharlach-purpurroth. — P. arbutifolia *L.* (Crataegus pirifolia *Lam.*, Aronia pirifol. *Pers.*, Crat. serrata *Poir.*, Mespilus arbutifol. *Sm.*, M. pumila *Schm.*), Sandbeerblättr. B. Virginien. 3—5′ h. Bl. weiß, Früchte beerenförm., roth. — P. Aria *Ehrh.* (Crataeg. *L.*, Mesp. *Scop.*, Sorbus *Crantz*), Mehl-B. Europa, in Wäldern. 10—30′ h. Bl. weiß. Samen, Abl., auch Copulation auf den Gemeinen Weißdorn. Var. *β.* acutifol. *DC.* (Crat. longifol. *Duh.*, P. alpina *W.*), mit eirund-längl., spitzigen Blättern. — P. aucuparia *Sm.* (Sorbus auc. *L.*), Eberesche, Vogelbeerbaum. Deutschl., in Wäldern. Bl. weiß, Früchte beerenartig, hochscharlachroth od. orangeroth. Var. pendula, mit hängenden Zweigen. Samen, Sprößl. u. Ableger. — P. baccata *L.* (Malus bacc. *Pers.*), Beerentragender Apfel, Kleiner sibir. Holz- oder Eisapfel. Sibirien. 8—12′ h. Bl. weiß u. röthlich, Früchte wachsartig, scharlachr., von der Größe einer Kirsche. Var. *β.* microcarpa, mit Früchten von Erbsengröße. Beschützter, aber freier u. sonniger Stand; auf Johannisapfel veredelt u. im Topfe gezogen, gewährt er einen schönen Anblick. — P. Bollwylleriana *DC.* (P. Pollveria *L.*, irregularis *Du Roi*), Hagbutten-B., Lazarol-B. Elsaß, Deutschl., 12—17′ h. Strauch od. Baum, wegen der schönen Blätter, Blüthen u. Früchte für Lustanlagen sehr zu empfehlen. Bl. weiß, Früchte kleinen Muscatellerbirnen gleichend, gelbroth, sonnenwärts hochroth, wohlschmeckend. Guter Boden; Samen u. Veredlung durch Pfropfen auf Weißdorn. — P. Chamae-Mespilus *Lindl.* (Crat. *Jacq.*, Mespilus *L.*, Sorbus fruticosa *Crantz*), Zwerg-Mispel. Alpen, Pyrenäen. 1—2′ h. Bl. röthlich, Früchte rundlich-eiförm. Beschützter Stand u. etw. Schatten; Ableger. — P. communis *L.*, Gemeiner Birnbaum, s. d. A. Birnbaum. Die Var. mit gef. Bl. wird auf Birnstämme veredelt u. verlangt einen tiefen, guten Boden. — P. coronaria *Ait.* (Malus coronar. *Pers.*), Kronen-Apfel, Wohlriechender virginischer Apfel. Virginien. 6—10′ h. Bl. weiß u. röthlich, wohlriech., Apfelfrüchte gelbgrünlich, sonnenwärts roth, etwa 1″ hoch. Kann wie P. baccata benutzt werden. — P. Malus *L.*, Gemein. Apfelbaum, s. Apfelbaum. Var. mit gef. Bl. — P. melanocarpa *W.* (Aronia arbutifol. *Pers.*, P. arbutifol. nigra *W.*, Mesp. arbutif. melanoc. *Mich.*), Schwarzfrüchtige B. Nordamerika. Bl. weiß, Früchte schwarz, von der Größe der Johannisbeeren. — P. pinnatifida *Sm.* (Sorbus hybrida *L.*, P. hybrida *Sm.*), Bastard-Eberesche. Bergige Waldungen in Gothland, Thüringen, England. Bl. weiß, Früchte beerenförm., scharlachroth. Samen, Sprößl. u. Abl. — P. prunifolia *W.* (Malus hybrida *Desf.*, P. Malus *β.* *Ait.*), Pflaumenblättr. Apfel, Sibir. Holz-Apfel. Sibirien. 10—20′ h. schöner Zierbaum. Bl. prächtig, weiß u. rosenroth, auch purpurr. schattirt, Früchte schön, wachsartig, von der Größe einer Wallnuß, in Var. scharlachroth, gelb, schwarz, durchscheinend, gestreift, gelbgrün. Auch Var. mit bunten Blättern. Guter lockerer Boden; Verm. d. Var. durch Veredlung auf Kernstämme dieser Art oder des gem. Apfelbaumes. — P. Salicifolia *L.*, Weidenblättr. B. Sibirien, Kaukasus. 8—12′ h. Bl. weiß. Var. mit hängenden Zweigen. — P. spectabilis *Ait.* (Malus *Pers.*, Mal. sinensis *Dum.*), Ansehnl. Apfel. China. Durch

die weißen od. rosenrothen, in d. Knospe hochpurpurr., wohlriech. Bl. die schönste aller Arten. 10—15' h. Früchte roth, kirschengroß. (Die Var. mit gef. Bl. wird oft in Töpfen gezogen, dann frostfrei durchwintert u. im Februar oder März vor ein sonniges Zimmerfenster gestellt.) Beschützter Stand; Verm. d. Samen, Abl. u. Veredlung auf den gem. Apfelbaum. — Cultur: Sämmtl. Arten gedeihen gut im Freien u. können zur Verschönerung der Lustanlagen benutzt werden. Die strauchigen Arten kann man leicht d. Abl. u. Sprößlinge vermehren. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Amelanchier, Cydonia u. Mespilus.

**Pisang**, s. Musa.

**Piso**, Wilh., von Leyden, prakticirte als Arzt in Amsterdam, ging 1637 mit G. Marcgraf nach Brasilien u. trug wesentlich zur Kenntniß von Ost- u. Westindien bei; st. 1648. Schr. mit Marcgraf Historia naturalis Brasiliae, hrsg. von J. de Laet, Leyden 1648. Nach ihm ist benannt

**Pisonia** *L.*, **Pisonie**, Gatt. der Heptandria Monogynia *L.*, Nyctagineen *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten P. aculeata *L.*, Stachlige P., P. coccinea *Sw.*, Scharlachrothe P., P. fragrans *Desf.*, Wohlriech. P., u. a., hübsche, meist in Westindien heimische, im Frühl. bl. Sträucher mit weißen oder rothen, zum Theil wohlriech. Bl. Sand. Lauberde mit 1/6 Lehm; Warmh. bei 10—15° R., in der Jugend vom Frühl. bis Herbst in das warme Lohbeet; Stecklinge und Samen.

**Pisonieae**, s. u. Nyctagineen.

**Pistacia** *L.*, **Pistacie**, Gatt. der Dioecia Pentandria *L.*, Terebinthaceen, Sumachinae *Rchb.*, deren Arten P. Lentiscus *L.*, Mastixbaum (Südeuropa; Frühl.; Bl. purpurr.; liefert das Mastixharz), P. Terebinthus *L.*, Terpenthin-P. (Levante, Afrika, China; Juni, Juli; Bl. purpurr.; liefert den cyprischen Terpenthin), und P. vera *L.* (P. Terebinthus *Mill.*), Wahre P., mit den Var. P. narbonensis *L.* (reticulata *W.*) und trifolia *L.* (Ostind., Syrien, Persien; Frühl.; Bl. weiß; liefert die Pistaciennüsse mit eßbarem Kern), Bäume mit gefiederten Blättern. Fette Laub- und Mistbeeterde mit Sand; geräumige Gefäße; frostfreie Durchwinter.; Abl., Steckl. u. Samen (im Warmbeete).

**Pistia** *L.*, **Pistie**, Gatt. der Monoecia Decandria *L.*, Aroideae *Spr.*, deren Art P. stratiotes *L.*, Silgeart. P., eine ostind. Wasserpfl. mit schönen rosettenartig gestellten Blättern, zur Verschönerung der Wasserbassins im Warmh. u. während des Sommers im Freien geeignet. Verm. durch Ausläufer.

**Pistolochieae**, s. u. Osterluzeien.

**Pitcairnia** *Herit.*, **Pitcairnie** (nach W. Pitcairn, M. Dr. zu London), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Bromeliae *Rchb.* Kelch 3theilig oder 3blättrig, unterständig; Corolle 3theilig, an der Basis mit Nektarschuppen; Griffel mit 3 gedrehten Narben; Kapsel 3fächerig, vielsamig; Samen etw. geflügelt. — Arten: Ananasartige Pfl. mit zierl., traubenständ. Bl. auf mehr oder minder hohem Schafte. P. albiflos *Herb.*, Weißblühende P. Brasil. Herbst, Winter. Bl.: innere Einschnitte weiß, äußere blaßgrün. — P. albucaefolia *Schrad.*, Stiftblumenart. P. Westindien. Bl. scharlachroth. — P. angustifolia *Ait.* (P. pungens *Kth.*), Schmalblättr. P. St. Cruz. Winter—Frühl. Bl. scharlachroth. — P. bracteata *Ait.*, Deckblättr. P. St. Vincent. Frühl. Bl. scharlachroth, bei den auf den Antillen heim. Var. β, P. latifolia *Red.*, mit rothen Bl. und Var. γ, P. sulphurea *Bot. Rep.*, mit gelben Bl. — P. bromeliaefolia *L'Her.*, Ananasblättr. P. Jamaika, an schattigen Felsabhängen. Sommer. Bl. scharlachroth. — P. cernua *Kth.* et *Bouché*, Ueberhängende P. Guatemala. März. Bl. zinnober-scharlachr. — P. cinnabarina *A. Dietr.*, Zinnoberrothe P. Brasil. Bl. lebhaft zinnoberroth. — P. decora *O.* et *D.* (P. ringens *Hort.*), Geschmückte P. Vaterl.? Bl. lebhaft hell-scharlachroth. — P. densiflora *Brongn.*, Dichtblum. P. Mejico. Bl. schön orange- oder aprikosenfarben. Ist ein Epiphyt und kann gleich den epiphyt. Orchideen cultivirt werden. In der Wachsthumszeit gelinde Wärme und reichl. Bespritzen, im Winter völliger Ruhestand. — P. echinata *Hook.* (Pourretia *Linden*), Igelstachlige P. Neugranada. Jan. Bl. weiß oder gelbl. weiß. — P. exscapa *Hook.*, Schaftlose P. Neugranada. Bl. roth. — P. fastuosa *Morr.*, Stolze P. Südamerika. Bl. dunkelroth mit violetten Spitzen. — P. flammea *Lindl.* (splendens *Hort.*), Flammende P. Brasil. Winter, Frühl. Bl.: äußere Einschnitte scharlachroth, innere blutroth. — P. fulgens *Dcne.*, Leuchtende P. Brasil., Guadelupe. Bl. scharlachroth. — P. Funkiana *O.* et *D.* (Puya Funk. *Lind.*), Funk'sche P. Tiefe, feuchte Schluchten der Anden in der Provinz Merida. Bl. reinweiß. — P. furfuracea *Bot. Mag.* (intermedia *Hort.*, Pourretia pyramidata *R.* et *P.*), Bestäubte P. Südamer. Winter. Bl. innere Einschnitte purpurr., äußere gelb u. rothbunt. —P. Jacksoni *Hook.*, Jackson's P. Vaterl.? Bl. scharlachr. — P. integrifolia *Ker.*, Ganzblättr. P. Ostindien. Bl.: die innern Einschnitte scharlachroth, die äußern etwas heller. — P. Karwinskiana *Schult.*, Karwinski's P. Mejico. Bl. purpur-scharlachroth. P. lanuginosa *R.* et *P.*, Wollige P. Peru. Bl. violett. — P. latifolia *Ait.*, Breitblättr. P. Westind.: Die innern Th. purpurr., die äußern gelb, an der Spitze roth. — P. Morrenii *Lehm.*, Morren's P. Brasil., Mejico, Columbien. Bl. ziegel-scharlachr. — P. muscosa *Mart.*, Bemoos'te P. Brasilien. Bl. blut-scharlachroth. — P. nubigena *Lind.*, Umwölkte P. Höhere Regionen der columb. Cordilleren. Bl. amaranthroth. — P. Olfersi *Lk.*, Olfer's P. Brasilien. Sommer, Spätherbst. Bl. scharlachroth. — P. ramosa *Jacq.* (furfuracea *Jacq.*), Aestige P. Bl. purpurr. — P. staminea *Lodd.*, Langfädige P., Südamerika. Decbr. Bl. lebhaft purpurr. — P. suaveolens *Lindl.*, Duftende P. Brasil. Bl. weiß, wohlriech. — Cultur: Lauberde mit 1/6 Sand, od. Mischung aus gl. Th. Torf-, Laub- u. Mistbeeterde mit 1/5 Sand, mit Unterlage von Scherben; Umsetzen im Frühl.; im Winter 10—15° R., die Arten aus Gebirgsgegenden 9—12° R.; im Sommer mehr Schatten u. feuchte Wärme, als heiße Sonnenstrahlen, auch tägl. Bespritzen u. reichl. Begießen; die Gebirgsarten im Sommer in das Kalthaus; Vermehr. durch Nebensprossen, die man zeitig abnimmt, damit die Mutterpfl. besser blühen.

**Pittosporeae**, s. u. Veilchengewächse.

**Pittosporum** *Banks*, Klebsame, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Pittosporeae *Rchb.* Kelch 5blättrig, abfallend; Corolle 5blättrig, die Nägel der Corollenblätter gegen einander gebogen, eine

Röhre bildend; Kapsel 2—3klappig, 1fächerig; Scheidewände in der Mitte der Klappen; Samen mit einem breiig-harzigen Safte umgeben. — Arten: Sträucher von verschiedener Größe mit lorbeerartigen, immergrünen, ganzrandigen Blättern. P. angustifolium *Lodd.*, Schmalblättr. K. Neusüdwales. Juni. Bl. blaßgelb. — P. bracteolatum *Endl.*, Deckblättrige K. Insel Norfolk. — P. coriaceum *Ait*, Lederblättr. K. Madeira. Mai, Juni. Bl. weiß, sehr wohlriech. — P. cornifolium *Cunn.*, Hartriegelblättr. K. Neuseeland. Frühl. Bl. rothbraun. — P. Cunninghamii *Van Houtte* (P. lanceolatum *Putterl.!*, Celastrus lanceol. *Spr.!*), Cunningham's K. Neuholl. — P. eriocarpum *Royle*, Wollfrüchtige K. Ostindien. — P. ferrugineum *Ait.*, Rostfarb. K. Guinea. Apr., Mai. Bl. gelbl. Sandgemischte Lauberde; im Winter 10—12° R. — P. glabratum *Lindl.*, Glatter K. Gebirge von Hong-Kong. Frühl. Bl. grünlich-weiß, sehr wohlriech. — P. revolutum *Ait.*, Zurückgerollter K. Neusüdwales. Frühl., Sommer. Bl. gelb, wohlriech. — P. tenuifolium *Gaertn.* (Alseuosmia Banksii *Makoy*), Feinblättr. K. Australien. — P. Tobira *Ait.* (P. chinense *Donn.*, Evonymus Tobira *Thb.*), Chinesischer K. China, Japan. April, Mai. Bl. weiß, sehr wohlriech. Aus d. Rinde schwitzt ein wie Sagapen riechendes Harz. Var. mit bunten Blättern. — P. tomentosum *Bonpl.*, Filziger K. Neusüdwales. Januar—April. Bl. gelb, wohlriech. — P. undulatum *Andr.*, Wellenblättr. K. Neuholl. Mai, Juni. Bl. weiß, sehr wohlriech. — P. viridiflorum *Sims* (P. capense u. arbutifol. *Hort.*, sinense *Desf.*), Grünblum. K. Cap. Juni, Juli. Bl. gelbgrün, nach Jasmin duftend. — Cultur: Sandgemischte Laub- u. Mistbeeterde; wachsen u. blühen am schönsten im freien Grunde des Winterhauses; 1—5° R. im Winter; Abl., Steckl. (im August, dann bei 8—10° R. durchwintert u., wenn sie im Frühj. noch nicht bewurzelt, in ein Warmbeet gestellt) u. Samen (gleich nach der Reife gesäet u. warm gehalten).

**Placea** *Miers.*, **Placea**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae Narcisseae *DC.*, deren Art P. ornata *Hook.*, Geschmückte P. (Peru, Chili; Bl. weiß, rosenroth geadert, mit rosenrothem Nektarkranz) wie Phycella cultiv. wird.

**Plagiolobium** *Sweet*, Schieflappen, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Loteae *Rchb.*, deren Arten P. chorizemaefolium *Swt.* (Hovea *DC.*), Chorizemablättr. S., und P. ilicifolium *Swt.* (Hovea *Cunn.*), Stechpalmenblättr. S., neuholl., im April u. Mai bl. Ziersträucher, mit schönen, großen, blau-purpurr. oder blau-violetten Bl. Cultur wie bei Hovea.

**Plagiophyllum**, s. u. Centradenia.

**Planchon**, Dr. J. E., erst Prof. an der medizinischen Schule zu Montpellier, seit 1857 Prof. der Bot. an der Universität daselbst.

**Plantagineae**, s. u. Plumbagineen *Rchb.*

**Platane**, Platanus *L.*, heißt eine Gatt. der Nesselgewächse, Plataneae *Rchb.*, welche hohe Bäume mit glatter, weißlicher Rinde umfaßt, die alljährlich in großen Stücken abgeworfen wird. Die Blätter sind groß, handförmig gespalten, und die einhäusigen Blüthen stehen in kugeligen dichten Köpfchen, welche auf einem hängenden Blüthenstiele über einander stehen. Von den hierher gehörenden Arten war die orientalische P., P. orientalis *L.*, welche in Griechenland und im Orient einheimisch ist, ihrer Schönheit wegen schon bei den Griechen u. Römern sehr beliebt u. sorgfältig angepflanzt, und Jahrhunderte lang versammelte sich die Jugend Griechenlands unter dem Schatten der Platanen in der Akademie zu Athen, um daselbst die Lehren der Weisheit aus dem Munde der Lehrer zu vernehmen. Auch jetzt noch wird dieser Baum im ganzen südlichen Europa an Wegen u. in Gärten fleißig angepflanzt und kommt in 30 Jahren an Höhe u. Umfang den stärksten Eichen gleich. Da er dagegen bei uns nicht leicht zu einem Baume von einiger Bedeutung heranwächst u. von der Winterkälte gern leidet, so wird in Deutschland an seiner Stelle meist die ihm sehr ähnliche nordamerikanische P., P. occidentalis *L.*, angepfl., welche unsre Winter sehr gut erträgt und daher überall in Gärten und Lustanlagen gefunden wird. Manche haben freilich behauptet, daß die Pl. der Gesundheit nachtheilig seien, indem die Wolle, welche die Unterseite der jungen Blätter bedeckt und später sich ablöst, leicht von den unter solchen Bäumen Wandelnden eingeathmet werde und dann Anlaß zu Brustkrankheiten gebe. Allein ein Beweis für diese Behauptung ist noch nicht geliefert worden.

**Plataneae**, s. u. Nesselgewächse.

**Platanium** rubrum, s. Holmskioldia.

**Platanthera** *Rchb.*, Breitbeutel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Ophrydeae *Rchb.*, deren Art P. incisa *Lindl.* (Habenaria *Spr.*, Orchis *Mühlb.*), Eingeschnittener B., in Nordamerika, mit schönen dunkellillafarb. Bl., wie Habenaria cultiv. wird.

**Platonieae**, s. u. Guttagewächse.

**Platt**, Thomas, Advocat zu London, eine seltene, vielleicht beispiellose Ausnahme seines Standes, Mitherausgeber der Flora graeca, st. 1842 in hohem Alter.

**Plattäpfel**, eine große Familie der Aepfel, breiter, als hoch, nie gestreift und fettig, mit regelm. Kernhaus, nicht leicht welkend. Man unterscheidet wahre Pl., bei denen die Breite wenigstens ½" mehr beträgt, als die Höhe, und kugelförm. Pl., die kaum ¼" breiter sind, als hoch. A. **Wahre Plattäpfel**: a) der Api, Kleiner A., Apiapfel, Jungfernapfel, s. Apiapfel. b) Großer Api, Doppelter A., Rosenapi, s. Apiapfel. c) Arzneiapfel, 2½" br., grün, später gelblich, Fleisch fest, gewürzhaft, weinsäuerlich. d) Backapfel, groß, breit, reift frühzeitig, goldgelb, gerippt, sonnenwärts carminr. gestreift, braun punktirt. e) Bernhardiner, Kochapfel, blaßgelb, mit blaßrothen Streifen. f) Bremerling, klein, plattrund, hellgrün, später citrongelb, sparsam punktirt. g) Carmoisinapfel, ziemlich groß, bisweilen etwas kugelig, fein, blaßweißgelb, gewöhnlich aber mit schönem, glänzendem Carmoisin überzogen u. dadurch oft ganz dunkelroth. h) Braunrother Francatu, plattrund, hellgrün, später citrongelb, auf der einen Hälfte trübroth. i) Grüner Fürstenapfel, groß, abgerieben hellglänzend, blaßgrün, bisweilen roth angelaufen. k) St. Gallusapfel, groß, Schale fein, grünlich-gelb, später citrongelb. l) Grabenapfel, mittelgroß, hellblaßgrün, später citrongelb, mit Blutroth gemischt, auf der Sonnenseite weißgrau punktirt. m) Rother Herbst-

zimmtapfel, klein, fein, blauduftig, weißgrün, doch oft von Blauroth ganz überwaschen; weitläufig punktirt. n) Rother Herbstsüßapfel, groß, Schale stark, blauduftig, grünlich, dicht punktirt. o) Hechtapfel, Lachsapfel, mittelgroß, blaßhellgrün, später gelb, sonnenwärts feurig roth verwaschen, weitläufig punktirt. p) Jakobsapfel, klein, blaßstrohgelb, sonnenwärts etwas carminfarbig. q) Weißer holländ. Käsapfel, guter Sommerapfel, weißgelb, weißlich gefleckt. r) Kempes Pauliner, mittelgroß, erst hellgrün, später ins Citrongelbe übergehend; bisweilen erdröthlich angeflogen, fein punktirt. s) Großer Krautapfel, groß, fein glänzend, erst seladongrün, dann hellcitrongelb, sonnenwärts röthlich angelaufen, wenig punktirt. — B. **Kugelförmige Plattäpfel:** a) Weißer Augustapfel, blaßgelb, sonnenwärts goldglänzig, fein gelb gefleckt. b) Blauschwanz, in der Mitte bauchig, bis $2^1/_2$" hoch, fast eben so breit; blauduftig, erst grünlich, später citrongelb, sonnenwärts etwas roth verwaschen, sparsam punktirt. c) Eggerling, guter Wirthschaftsapfel, Bl. tief und geräumig zwischen Rippen eingesenkt, die über den Apfel hinablaufen, halbgrüne, später goldgelb werdende, an der Sonnenseite etwas roth angelaufene Schale, mit grauen, fühlbaren Punkten; Fleisch weiß, süß, nicht sehr saftig; zeitigt im Januar, dauert bis zum Sept. d) Flammänder, mittelgroß, fein, fettig, grünlich gelb, sonnenwärts glänzend blutroth. e) Harter Grünling, klein, hellgrün, später hellgelb, bräunlich roth verwaschen, grau punktirt. f) Deutscher Glasapfel, groß, hat 5 flache Rippen u. hellgrüne, sonnenwärts röthliche, graupunktirte Schale. g) Goldammer, mittelgroß, fein, erst stroh-, dann citrongelb, sonnenwärts goldig. h) Granatapfel, mittelgroßer Wirthschaftsapfel; platt, oft spitz gebaut, blut-, auch dunkelroth, weißgrau punktirt u. rostfleckig. i) Honigapfel, groß, erst gelblichgrün, dann glänzend citrongelb, sonnenwärts goldartig u. röthlich verwaschen. k) Kleiner Herrenapfel, Junkerapfel, nicht groß, hochcitrongelb, sonnenwärts carminroth verwaschen. l) Später Jakobsapfel, klein, fein, strohgelb, sonnenwärts goldfarbig u. roth, bisweilen rostfleckig. m) Süßer Judenapfel, mittelgroß, etwas fettig, glatt, erst grünlich, dann ganz gelb, sonnenwärts röthlich angelaufen. n) Johannisapfel, wilder gelber Johannisapfel, ein wilder Apfel, s. Johannisapel. — o) Fränkischer Königsapfel, Herbstapfel für Tafel u. Wirthschaft, groß, citrongelb, sonnenwärts goldartig, carminroth gefleckt, etwas rippig. p) Gelber Katharinenapfel, mittelgroß, glatt, strohweiß, später hellcitrongelb, sonnenwärts etwas blutroth verwaschen, sparsam punktirt. q) Meißner Lederapfel, mittelgroß, Schale glatt, erst hellgrün, dann citrongelb, sonnenwärts roth verwaschen, häufig punktirt.

**Platte Butterbirn**, s. v. w. Crasanne-Bergamotte.

**Platterbse**, s. Lathyrus.

**Platte Reinette**, so v. w. Zwiebelapfel.

**Platycladus** stricta, s. Thuja orientalis.

**Platycodon** *DC.*, Flachglocke, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Campaneae *Rchb.*, deren Arten P. autumnalis *Dcne.* (P. sinensis *Ldl.*), Herbstliche F. (China; Herbst; Bl. blau), und P. grandiflorum *DC.* (Campanula grandiflora *Jacq.*, Wahlenbergia *Schrad.*), Großblühende F. (Sibirien, Juli—Septbr.; sehr schöne Zierpfl.; Bl. blau, bei Var. weiß u. halb gefüllt), ausdauernde, krautartige Pfl., welche einen fetten Boden lieben, gegen Frost bedeckt (P. autumnalis besser frostfrei durchwintert) werden müssen, aber auch für das Zimmer im Topfe cultiv. werden können. Vermehr. durch Samen (im März oder April in einen Topf gesäet u. mäßig warm gestellt).

**Platylobium** *Smith*, Breitlappen, Breithülse, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Genisteae *Rchb.*, deren Arten P. Drummondii *H. Belg.*, Drummond's B., P. formosum *Smith* (Cheilococca apocynifol. *Salisb.*), Zierlicher B., P. Murrayanum *Hook.*, Murrayischer B., P. Fraseri *Hort. Belg.*, Fraser's B., P. macrophyllum *H. Hamb.*, Großblättr. B., P. obtusangulum *Hook.*, Stumpfeckiger B., P. parviflorum *Sm.*, Kleinblum. B., P. triangulare *R. Br.*, Dreieckiger B., niedrige neuholländ., im Sommer bl. Ziersträucher, mit einfachen, entgegengesetzten, mit 2 Afterblättchen versehenen Blättern u. schönen winkelständ., gelben oder orangegelben, am Grunde des Fähnchens roth gezeichneten Bl. — Cultur, wie bei Bossiaea und Hovea. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Bossiaea.

**Platyloma**, s. u. Erica.

**Platyspermae**, s. u. Doldengewächse.

**Platyspora**, s. u. Erica.

**Platystemma** *Wall.*, Breitkranz, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Cyrtandreae *Rchb.*, deren Art P. violoides *Wall.*, Veilchenart. B., eine 3—5" h., in Nepal an Kalkfelsen wachsende Pfl., mit zierl. violetten Bl. — Leichte, nahrhafte Dammerde mit Scherbenunterlage; Kalthaus.

**Platystemon** *Benth.*, Breitfädler, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Mohngewächse, Platystemoneae *Rchb.*, deren Arten P. californicum *Benth.*, Californischer B. (Bl. blaßgelb, am Grunde goldgelb), und P. leiocarpum *Fisch.* et *Mey.*, Glattfrüchtiger B. (Bl. ocherweiß), einjähr., 2—$2^1/_2$' h., vom Juni—Septbr. bl. californische Pfl. Same im März oder April an sonniger Stelle ins freie Land; einige Ex. im Topfe cultiv., da man in nassen Sommern im Freien nur schwer Samen erntet.

**Platystemoneae**, s. u. Mohngewächse.

**Platystigma** *Benth.*, Breitnarbe, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Mohngewächse, Platystemoneae *Rchb.*, deren Art P. lineare *Benth.*, Linienblättr. B., eine einjähr., 6" h. Pfl. aus Californien, mit zierl. Bl., deren äußere Kronblätter goldgelb, mit weißen Querstreifen, innere weiß mit gelbem Nagel. Cult., wie bei Platystemon; auch als Fensterzierde im Topfe gezogen.

**Platznelken**, Nelken, deren Kelche in Folge der starken Füllung der Bl. aufreißen.

**Pleasure-ground**, Vergnügungsgrund, Lustgarten, Englische Anlage, ein schwer genügend im Deutschen wieder zu gebender Ausdruck, bedeutet ein an das Haus stoßendes, geschmücktes u. eingezäuntes Terrain, von weit größerm Umfang, als Gärten zu haben pflegen, parkähnlich angelegt, aber von dem Park dadurch sich unterschei-

dend, daß dieser die freie Natur nachahmt, in dem Pleasure-ground aber die Natur mit der Kunst gesellt u. durch die Kunst in jeder Weise geschmückt erscheint. Der P. ist gewissermaßen ein Mittelding, ein Verbindungsglied zwischen dem Park u. den eigentlichen Gärten.

**Plectanthera** ciliosa, s. Luxemburgia.

**Plectocephalus**, s. u. Centaurea.

**Plectogyne** *Lk.*, **Plectogyne**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, deren Art P. variegata *Lk.*, Bunte P., eine im Aug. bl., wegen ihrer schönen, bandartig weißgestreiften Blätter zu empfehlende Zierpfl. aus Japan, mit außen weißen, braun gefleckten, innen braunen, am Grunde weißen Bl. Lauberde mit Flußsand; im Sommer ins freie Land, im Winter Lauwarmh.; Verm. d. Nebensprossen.

**Plectranthus** *Herit.*, Spornblume, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiaten, Ocymoideae *Rchb.* Oberer Kelcheinschnitt größer, als die 4 übrigen; Corolle umgekehrt, rachenförm., am Grunde der Röhre höckerig od. gespornt. — Arten: Meist krautartig, nur wenige strauchig od. staudenartig; Blätter einander gegenüberstehend, gestielt, ungetheilt, gekerbt od. sägezähnig; Bl. meist quirlständig, Trauben od. Rispen bildend. P. concolor var. pictus *Hort.*, Gleichfarbige bemalte S. Vaterl.? Strauchartig. — P. Forskalaei *Vahl.*, Forskalsche S. Auf Bergen im glückl. Arabien. Herbst, Winter. Strauch. Bl. violettblau od. weiß, in langen Endtrauben. Laub- u. Mistbeeterde mit ⅙ Sand; im Winter 8—10° R.; Steckl. — P. fruticosus *L.*, Strauchart. S. Cap. Sommer. Buschiger Strauch. Bl. blau, in Endtrauben. Cult. s. vor.; im Winter nur 1—5° R. — P. monachorum *Spr.* (Ocymum *L.*), Zimmtduftende S. Ostind. Juli, Aug. Einjährig. Bl. weiß, mit purpurröthl. Unterlippe. Das starkriechende Kraut ist in Frankreich unter dem Namen Patschuli als Parfüm beliebt. Cult., wie bei Ocymum Basilicum. — P. scutellarioides, s. Coleus.

**Plectritis** *DC.*, Sporuling, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Distelcarden, Valerianeae *Rchb.*, deren Art P. congesta *DC.* (Valerianella *Lindl.*, Gedrängtblättr. S., eine im Juni u. Juli bl., einjähr. nordamerikan. Pfl. mit rosenrothen Bl. Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Plectronia**, s. Olinia.

**Pleïone**, s. u. Coelogyne; Pl. ochracea ist Coel. ochracea.

**Pleroma** *D. Don*, Zellenbeere, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomaceae *Rchb.*, deren Arten P. Benthamiana *Hook.* (P. Kunthiana *Hort.*), Bentham's Z., P. elegans *H. Angl.*, Schöne Z., P. heteromallum *Don* (Melastoma heterom. *Don*), Zweireihige Z., P. petiolata *Hort.*, Gestielte Z., P. reticulata *Ohlend.*, Genetzte Z., P. viminea *Don* (Rhexia *Spr.*), Ruthenförm. Z., brasilianische niedrige Sträucher mit violettblauen, purpurvioletten od. purpurr. Bl. — Cult., wie bei Melastoma; mit Sand gemischte Torferde; im Sommer Schutz geg. heiße Sonnenstrahlen u. viel Wasser. — Pler. holosericea u. granulosa, s. u. Lasiandra.

**Pleurocallis**, s. u. Erica.

**Plinia**, s. Eugenia Michelii.

**Pluk.**, Abk. für Leonhard Plukenet (spr. Plocknet) alter engl. Botaniker, geb. 1642, st. als Prof. der Botanik u. Vorsteher der kön. Gärten zu London 1706. Schrieb: Phytographia, London 1691—96, 3 Bde., Fol.; Almagestum botanicum, ebd. 1696, Fol.; Almagesti botanici mantissa, ebd. 1705; Opera omnia, ebd. 1720, 2. Aufl. ebd. 1769, 4 Bde., 4. Nach ihm die Gatt. Plukenetia *L.*

**Plum.**, Abk. für Charles Plumier, latinisirt nach damaliger Weise Plumierius. Geboren zu Marseille 1646, dann Franciscaner, stud. zu Toulouse Mathematik, hierauf zu Rom Botanik. Auf Befehl Ludwigs XIV. reiste er von 1690—1703 drei Mal nach Amerika, um Pfl., die in der Arzneikunde wichtig werden könnten, nach Frankreich zu verpflanzen, u. erhielt dann den Titel eines k. Bibliothekars. Im Begriff, eine 4. Reise nach Amerika anzutreten, st. er im Hafen zu St. Maria bei Cadix 1706. Schrieb: Nova plantarum americanarum genera, Paris 1703, 4; Description des plantes de l'Amerique, ebd. 1693, fol.; Traité de fougères de l'Amerique, ebd. 1705, fol.; Filicum americanum icones, ebd. 1703, fol.; Plantarum americanarum fasciculi X, herausgeg. v. Burmann, Amsterd. 1755—60. — Nach ihm die Gatt. Plumiera.

**Plumage** (französisch), das Gefieder, im engern Sinne die zum Kopfschmuck verwandten Federn, daher Bezeichnung von Küchenpflanzen-Varietäten, deren Blätter gleich Schmuckfedern gekräuselt sind, z. B. Plumage-Endivie, Pl.-Kerbel, Pl.-Kohl, Pl.-Petersilie.

**Plumbagineen**, Plumbagineae, 91. natürl. Pflanzenfam. in Reichenbach's System. Kraut- u. strauchart. Gewächse, theils bloß mit Wurzelblättern u. Schaft, theils mit wechselständ. od. gegenständ. verzweigtem od. beblättertem Stängel. Pistill einfach, frei, Fruchtknoten 1—mehrfächrig, 1—mehrsamig, Griffel gestreckt; 4—5 meist aufliegende, 2fächerige Staubbeutel. Gruppen: A. Plantagineae. Blumenkrone trockenhäutig, auf der Frucht vertrocknend; Staubfäden mit den Abschnitten der Corolle wechselnd, Narbe pfriemenförm.; Frucht eine queraufspringende, 1 — mehrsamige Kapsel; Same schildartig, Schale schleimig, mit fleischigem Eiweiß, geradem, achsenständigem Keimling, nach oben gerichtetem Würzelchen, unentwickeltem Federchen. a) Littorelleae: Blüthen 1häusig, Frucht ein 1samiger, ringsum aufspringender Schlauch. b) Psyllieae: Verzweigung u. Beblätterung gegenständig, Blüthenstand in achselständ., kopfförm. Aehren; Samenträger 2flügelig, scheidewandartig, jederseits 1samig. c) Plantageae: Stängel fehlend od. sehr kurz, Blumen zwitterig, Blätter zerstreut, Samenträger 2- u. 4flügelig, 4—8samig. B. Plumbageae. Blumenkrone ausgebildet, stumpflappig, groß, gefärbt, abfallend; vor dem Aufblühen gerollt, Staubfäden vor den Abschnitten. a) Armerieae: 5griffelig, schaftblüthig, mit Blüthenscheiden; Blüthen in Köpfchen. b) Staticeae: 5griffelig, ährenblüthig. c) Dentellarinae: 1griffelig, mit krautartigem, drüsigem Kelch. C. Epacrideae. Staubfäden mit den meist spitzen Lappen der Corolle abwechselnd, Samen am Grunde angewachsen, aufrecht. a) Stilbeae: 1samige Steinfrüchtchen, trockne Blumenkrone, polygamische Blüthen. b) Styphelieae: wenigsam. Steinfrüchtchen od. Kapseln. c) Epacreae: vielsam., mehrfächr., fachspalt. Kapseln, Same mit der Basis an Samenträgern, die von der Mittelsäule in die Fächer hineintreten. Corolle gefärbt.

**Plumbago** *T.*, Bleiwurz, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Plumbagineen, Plumbageae Dentellarinae *Rchb.* Kelch röhrig, 5kantig, drüsig, 5zähnig; Corolle röhrig, trichter-tellerförm., der Rand 5lappig; Staubfäden bodenständig, an der Basis erweitert; Griffel fadenförmig, mit 5spaltiger Narbe; Schlauchfrucht 1samig, von dem stehenbleibenden Kelche bedeckt. — Arten: Ausdauernde Kräuter od. Sträucher, meist in dem warmen Erdgürtel; Blätter abwechselnd, stängelumfassend; Blüthen in endständ. Aehren. P. capensis *Thb.*, Capsche B. Cap. Frühl.—Herbst. Bl. hellblau. Fette Mistbeet- u. Lauberde mit 1/6 Flußsand; im Glash. durchwintert blüht er nur kümmerlich, bei 10—12° R. im Zimmer od. Warmh. gehalten blüht er sehr üppig, wird aber im Erdbeete des Warmh., wenn er im Sommer reichlich Luft u. Wasser erhält, 8—10' h. u. liefert eine Menge Blüthenähren, die an Pracht kaum ihres Gleichen haben. Verm. durch Steckl. — P. coerulea *H. et K.*, Blaue B. Peru. Krautartig. Bl. himmelblau. Cult. s. vor. — P. europaea *L.*, Europäische B. Südeuropa, Kaukasus. Herbst. Bl. violett. Beschützter, sonniger Stand im Freien, unter winterlicher Decke, besser frostfrei durchwintert; Samen (in einen Topf gesäet). — P. Larpentae *Lindl.*, Lady Larpent's B. Nördl. China. Bl. lebhaft blau, mit rothem Schlunde. Nahrhafte Erde mit Schuttunterlage; wird gegen Frost umkleidet, od. frostfrei durchwintert u. im Mai wieder in das freie Land gepflanzt. Wurzeltheil. u. Steckl. „Will man kleine im Herbst bl. Pfl. in Töpfen haben, so macht man im Juni Steckl., hält diese unter einer Glocke im Warmbeete, pflanzt sie nach dem Anwurzeln einzeln in angemessene Töpfe, hält sie noch 4—6 Tage etwas warm u. schattig, stellt sie dann ins kalte Mistbeet u. verpflanzt sie später nochmals mit unverletztem Ballen in gl. Th. Dünger- u. Lauberde od. in eine andere gute, mit etwas Hornspänen u. Sand gemischte Erde." Bosse. — P. rhomboidea *Lodd.*, Rautenförm. B. Mejico. Sommer. Bl. lilla. Fette Lauberde mit Sand; 5—8° R.; Steckl. — P. rosea *L.*, Rosenrothe B. Ostind. Bl. fast in jeder Jahreszeit. Bl. hochroth. Lauberde mit 1/3 Torferde u. 1/6 Sand; im Winter 10—15° R.; im Sommer Sommer- od. Lohkasten u. reichlich Wasser u. Luft; liebt eine feuchte Atmosphäre; Verm. durch Steckl. od. Wurzelschnittlinge im Warmbeete. — P. scandens *L.*, Kletternde B. Südamerika. Sommer. Bl. weiß. Cult. s. vor. Auch durch Samen im Warmbeete zu vermehren. — P. zeylanica *L.*, Zeylonsche B. Ostindien. Sommer. Bl. weiß. Cult. s. P. rosea.

**Plumiera** (Plumeria, Plumieria) *T.*, **Plumiere** (nach Plumier, s. Plum.), Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Contortae Apocyneae *Rchb.* Kelch 5spaltig, Corolle trichterig, 5spaltig, am Schlunde nackt; Antheren frei; Griffel sehr kurz, mit ausgerandeten Narben; Balgkapseln 2, bauchig; Samen am Grunde geflügelt. — Arten: Tropische, meist südamerikanische, im Sommer bl. Bäume od. baumart. Sträucher mit scharfem Milchsaft, prächtigen, denen des Oleanders ähnlichen, meist wohlriechend. Bl. in endständ. Trugdolden, schönen, großen, zerstreuten, am Ende der Triebe gehäuften, kahlen Blättern, daher auch in den Tropenländern mit Vorliebe in den Gärten cultivirt. P. acuminata *Ait.* (acutifol. *Poir.*), Langgespitzte P. Cochinchina. Bl. außen roth, innen gelb. — P. alba *L.*, Weiße P. Jamaika. Bl. weiß, wohlriechend. Var. P. longifolia *Lam.*, Langblättr. P. Madagascar. — P. angustifolia *H. Belg.*, Schmalblättr. P. Jamaika. — P. aurantiaca *Don* (aurantia *Hort.*, lutea *R. et P.*), Pommeranzengelbe P. Westind. Bl. gelb od. orangegelb. — P. bicolor *R. et P.* (alba u. mollis *Kth.*), Zweifarb. P. Peru, Südamer. Bl. weiß u. gelb. — P. Blandfordiana *Lodd.*, Blandford's P. Südamerika. — P. carinata *R. et P.* (tricolor var. *Spr.*), Gekielte P. Peru. Bl. gelb, weiß u. röthlich. — P. conspicua *Hort. Lond.*, Ansehnl. P. Südamerika. — P. jamaicensis *Lodd.*, Jamaicensische P. Jamaika. — P. Jamesonii *Hook.*, Jameson's P. Guayaquil. Bl. roth gestreift, mit dunkelrother Röhre, gelbem Rande u. rothem Schlunde. — P. incarnata *R. et P.* (tricolor var. *Spr.*), Fleischrothe P. Peru. Bl. incarnatroth, in der Mitte mit feuerrother Scheibe. — P. Lambertiana *Lindl* (P. Gouani *D. Don*, mejicana *Lodd.*), Lambert's P. Mejico. Bl. weiß, im Schlunde gelblich. — P. leucantha *Lodd.*, Weißblum. P. Südamer. — P. macrophylla *Lodd.*, Großblättr. P. Südamer. — P. mejicana *Lodd.*, Mejicanische P. Mejico. Bl. weiß, am Schlunde gelb; sehr wohlriechend. — P. Northiana *Lodd.*, North's P. Südamer. — P. obtusa *L.* (P. nivea *Mill.*, articulata *Vahl*), Stumpfblättr. P. Florida, Südamer. Bl. weiß. — P. pudica *L.*, Geschlossenblühende P. Südamer. — P. purpurea *R. et P.*, Purpurrothe P. Peru, in Gärten. Bl. prächtig, purpurr., am Schlunde mit gelbem Kreise, auch am Rande oft etwas ins Gelbliche schimmernd. — P. rubra *L.* (arborescens *R. Br.*), Rothe P. Westindien. Bl. roth u. hellrosenroth, sehr wohlriechend. — P. tenuifolia *Lodd.*, Dünnblättr. P. Südamer. — P. tricolor *R. et P.*, Dreifarbige P. Peru. Bl. mit rother Röhre, weiß-rosenrothem Rande u. saffrangelbem Schlunde. — P. tuberculata *Lodd.*, Höckerige P. St. Domingo. Bl. weiß, am Schlunde gelb. — Cultur: Erdmischung aus 3 Th. Laub- od. leichter Dammerde, 2 Th. fetter Mistbeeterde, 2 Th. Moorerde, 1/2 Th. Lehm u. 1 1/2 Th. Flußsand, allenfalls auch bloß Moor- u. Lauberde, denen etwas Lehm u. Sand beigemischt ist; Warmh. bei 12—17° R., während der Wachsthumszeit Lohbeet, doch reichen für die Arten aus Peru u. Mejico 10—12° R. hin; im Sommer bei heißem Wetter viel Luft, Schatten u. reichlich Wasser; im Winter wenig begossen, die Arten, welche im Herbst die Blätter abwerfen, z. B. P. rubra, fast gar nicht; Vermehrung durch Samen aus der Heimath od. Steckl., die man am Abschnitt mit Kreide bestreut u. vor dem Einstecken (in sehr kleine, 2zöll., Töpfchen) vollkommen abtrocknen läßt, damit sie nicht faulen, dann aber in warme Lohe senkt u. mit einem Topfe bedeckt.

**Plutzerbirn**, Sommer-Apothekerbirn, Schale anfangs hellgrün, dann goldgelb, mit Roth unterlaufen, punktirt; Fleisch weiß, brüchig, saftig; Saft zuckersüß-gewürzhaft; reift im Sept., dauert 3 Wochen.

**v. Pochhammer**, General-Lieutenant a. D., sehr verdienter Pomolog, st. 15. Febr. 1856 zu Berlin.

**Pocockia** *DC.*, **Pocockie** (nach Richard Pococke, geb. 1704 zu Southampton, bereiste 1737—1742 Aegypten, Arabien u. Griechenland, st. 1765

als Bischof von Meath), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae, Trigonelleae *Rchb.*, deren Art P. cretica *DC.* (Trifolium Melilot. creticum *L.*, Melilot. cret. *Desf.*), Cretische P., eine niedrige, einjähr., im Sommer bl. Pfl. aus Creta und der Berberei, mit schönen gelben Bl. in zierlichen Trauben. Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Podaliria** *Lam.*, **Podalirie** (Podalirius, berühmter Arzt, der mit vor Troja war), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Hülsenpfl., Sophoreae *Spr.* Kelch 5spaltig, ungleich; Flügel der schmetterlingsförm. Corolle so lang, wie das Schiffchen; Staubf. an der Basis fest verbunden, stehen bleibend; Hülse bauchig, vielsamig. — Arten: Im Frühl. bl., niedrige capische Sträucher. P. amoena *E. et Z.*, Angenehme P. Bl. groß, weiß od. blaßrosenroth. — P. argentea *Salisb.* (P. biflora *Bot. Mag.*, Sophora biflora var. *Retz*, Hypocalyptus pedunculat. *Thb.*), Silberweiße P. Bl. weiß, am Rande des Fähnchens geröthet. — P. buxifolia *W.* (Sophora *Retz*), Buchsbaumblättr. P. Bl. hellviolett. — P. canescens *M. et Drege* (Hypocalyptus *Thb.*), Graue P. Bl. hochrosenroth. — P. hirsuta *W.* (Sophora *Ait.*), Rauchhaarige P. Bl. purpurr. — P. myrtillifolia *W.* (Sophora *Retz*, Soph. rotundifol. *Berg.*), Heidelbeerblättr. P. Schöner Strauch. Bl. blaßroth. — P. sericea *R. Br.* (Sophora *Andr.*, Hypocalyptus *Thb.*), Seidenhaarige P. Bl. rosenroth. — P. styracifolia *Sims.* (P. calyptrata *W.*, Soph. calypt. *Retz*, Hypocalyptus cal. *Thb.*), Storaxblättr. P. Bl. purpurr.-lilla, wohlriech. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Baptisia, Cyclopia u. Virgilia. — Cult.: Sandige Laub- u. Heideerde; im Winter 4—8° R., nahe am Fenster; im Sommer ins Freie, aber gegen starke Sonnenhitze u. heftigen Regen geschützt; Verm. d. Samen im Warmbeete.

**Podocarpus** *L'Her.*, Stielfrucht, Gatt. der Dioecia Monandria (Monoecia Diclinia *Spr.*) *L.*, Eiben, Podocarpeae *Rchb.* Männliche Bl. cylindrische Kätzchen, deren zahlreiche Antheren spiralförmig gestellt sind; Fruchtknoten der weibl. Bl. mit einer doppelten Hülle, deren äußere sich unten-öffnet. Steinfrucht. — Arten: Immergrüne Bäume mit schmalen, lanzett- od. linienförm., ganzrandigen Blättern, die in ihrer Heimath auf Gebirgen wachsen u. zum Theil eine beträchtliche Höhe erlangen, bei uns aber, als Decorationspfl. in Töpfen od. Kübeln erzogen, niedrig bleiben. P. alba *Baum.*, Weiße S. Vaterl.? — P. Bidwillii *Hoibr.*, Bidwill's S. Oestl. Neuholl. — P. Blumei *Endl.* (latifolia *Bl.*), Blume's S. Java. — P. bracteata *Bl.*, Deckblättr. S. Amboina, Java. — P. coriacea *Rich.* (P. antillarum *R. Br.*, P. Yacca *Don*), Lederart. S. Ins. Montserrat, Blaue Berge auf Jamaika. — P. cupressina *R. Br.* (P. Horsfieldii *W.*, imbricata *Bl.*), Cypressenart. St. — P. cuspidata *Endl.*, Feingespitzte S. Japan. — P. dacryoides *A. Rich.* (Dacrydium thuioides *Banks*, Dacryd. excelsum *Don*), Gummitannenart. S. Neuseeland. — P. elongata *L'Her.* (Taxus *Thb.*), Capische S. Cap. — P. ferruginea *Don*, Rostfarb. S. Neuseeland. — P. grandifolia *Endl.*, Großblättr. S. Japan. — P. japonica *H. Bogor.*, Japanische S. Japan. — P. koraiana *Sieb.* (coreanus *Hort.*), Koreasche S. Korea. — P. laeta *Hoibr.*, Schöne S. Oestl. Neuholl. — P. latifolia *Wall.*, Breitblättr. S. Berge von Pundu. — P. Lawrencii *Hook. fil.*, Lawrence's S. Tasmanien. — P. macrophylla *Don* (verticillata *Hort.*, longifolia *Hort.*), Großblättr. S. Japan. Dazu die zwergartige Var. P. Maki *Sieb.* (P. Makoyi *Hort.*, Tax. macrophylla *Thb.*, T. Mackaya *Pin. Woburn.*), Maki-S. — P. mucronata *H. Belg.*, Stachelspitz. S. Vaterl.? — P. nereifolia *R. Br.* (macrophylla *Wall.*), Oleanderblättr. S. Nepal. Sehr schön. Früchte im Winter reifend, schön, purpurr. od. rosenroth od. hellgelb, süß-saftig, eßbar. — P. nivalis *Hook.*, Schnee-S. Nördl. Neuseeland, auf dem Berge Tongariro an der Schneegränze. Kleiner Strauch. — P. nubigena *Lindl.*, Wolken-S. Vaterl.? — P. oleifolia *Don*, Olivenbaumblättr. S. Chile. — P. Pardii *Baum.*, Pardische S. Vaterl.? — P. polystachea *R. Br.* (nereifol. *Don*, macrophylla *Wall.*), Vielährige S. Prinz Wales-Ins. — P. Purdieana *Hook.*, Purdie's S. Jamaika. 2500—3500' ü. d. M. — P. salicifolia *Kl. et Karst.*, Weidenblättr. S. Columbien. — P. spicata *R. Br.* (Dacrydium taxifol. *Banks*), Aehrenblüth. S. Neuholl. — P. spinulosa *R. Br.* (P. pungens *Caley*, excelsa *Lodd.*, Taxus spinulosa *Sm.*), Feindornige S. Neuholl. — P. taxifolia *H. B.* (montana *Lodd.*, Dacrydium distichum *Don*, Taxus montana *W.*), Taxusblättr. S. Peru. — P. Thunbergii *Hook.* (latifolia *R. Br.*, nobilis *Hort.*, Taxus macrophylla *Banks*, T. latifol. *Thb.*), Thunberg's S. Cap. — P. Totara *Don*, Totara-S. Neuseeland. — Cultur: Sandige Heideerde mit etwas Rasenerde; im Winter Kalthaus, im Sommer ins Freie; Vermehr. d. Steckl. im Herbst, in feinsandige Heideerde gesteckt, mit Glocke bedeckt u. im Lauwarmh. überwintert. — Andere sonst hierher gerechnete Arten s. u. Dammara, Phyllocladus u. Torreya.

**Podolepis** *La Bill.*, Stielschuppe, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Inuleae *Rchb.*, Senecionideae *Rchb.* Kelch schuppig, die Schuppen gestielt, trocken, rauschend, wie Dachziegeln sich deckend; Fruchtboden nackt; Samenkrone haarförmig. — Arten: Einjähr. neuholländ. Pfl. mit meist gelben Bl. P. acuminata *R. Br.*, Langgespitzte S. — P. aristata *Benth.*, Gegrannte S. Dazu als Var. P. chrysanthus *Endl.*, Goldblum. S. — P. auriculata *DC.*, Geohrlappte S. — P. canescens *A. Cunn.*, Weißgraue S. — P. gracilis *Grah.* (Stylolepis *Lehm.*, P. angustifol. *Hort.*), Schlanke S. Bl. weißl., röthlich od. rosenroth. — P. rosea *Steetz*, Rosenrothe S. Bl.: Strahl rosenroth, Scheibe blaß. Dazu Var. β. mollissima *Meisn.* — P. rugata *Labill.*, Gerunzelte S. — Cult. Same im März od. April in einen Topf u. mäßig warm gehalten, od. in ein lauwarmes Mistbeet; die jungen Pfl. erst in kleine, dann mit vollen Ballen in größere Töpfe, Ende Mai aber an sonniger Stelle ins freie Land; da in nassen Sommern der Same im Freien nicht reift, so behält man einige Ex. in Töpfen u. kann dieselben auch als Zimmer-Zierpfl. benutzen.

**Podolobium** *R. Br.*, Stielhülse, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Hülsenpflanzen, Sophoreae *Rchb.*, deren Arten P. berberidifolium *V. Houtte*, Sauerdornblättr. St., P. elegans *V. Houtte*, Zierliche St., P. heterophyllum *Cunn.*, Verschiedenblättr. St., P. Hügelii *V. Houtte*, Hügel's St., P.

staurophyllum *Sieb.*, Stechhülsenblättr. St., P. tenuifolium *Hort.*, Feinblättr. St., u. P. trilobatum *R. Br.* (Chorizema *Sm.*, Pultenaea ilicifolia *Andr.*), Dreilappige St., niedrige, im Frühl. bl., neuholl. Ziersträucher mit goldgelben Bl., die wie Chorizema cultivirt werden.

**Podophyllum** *L.*, Fußblatt, Entenfuß, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Mohngewächse, Berberideae *Rchb.*, deren Art P. peltatum *L.*, Schildblättr. F., eine im Mai u. Juni bl., krautart., nordamerikanische, in feuchten Wäldern wachsende Pfl., aus deren ausdauernder, starkes Erbrechen erregender Wurzel 6—8'' h., 2spaltige Blattstiele mit 2 schildförm., gelappten Blättern kommen; im Theilungswinkel des Stieles erscheint die ansehnl., weiße, wohlriechende Bl. von der Größe einer Rose, nach welcher eine blaßgelbe, wohlschmeckende Beerenfrucht folgt. Guter, etwas feuchter Boden im Freien; Wurzeltheil. u. Samen. — Podoph. diphyllum, s. Jeffersonia.

**Podospermum,** s. u. Scorzonera.

**Podostemoneen, Podostemoneae**, 63. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem. Wasserpflanzen mit krautartigem, ästigem, untergetauchtem Stängel, achsel- od. endständ. Zwitterblüthen. Pistill anfangs sitzend, später gestielt, 2fächerig, vielsamig; Narben 2—3; Kapsel gestielt, gestreift, 2fächerig, 2klappig; Scheidewand der Klappen parallel, an beiden Flächen samentragend; Samen sehr klein; Staubbeutel 2, 5 u. viele, 2fächerig, längs aufspringend, auf verwachsenen Staubfäden, wechselweise unfruchtbar, rings um den Fruchtknoten od. 1seitig. Gruppen: 1) Blandovieae: Blätter verschmolzen herablaufend, Blüthe kelchlos, in zerreißender Scheide; 2) Marathreae: Blätter wechselständig, dicht ziegelartig, auch am Stängel herablaufend, Blüthen wie bei der ersten Gruppe. 3) Lacideae: Blätter sehr fein, haarfaserig gespalten; Blüthe in schuppigem, vieltheiligem Kelch.

**Poech**, J., Dr. med. u. Assistent der botanischen Lehrkanzel zu Prag, st. 1846.

**Poecilocnemis,** s. u. Aphelandra.

**Poepp.**, Abk. f. Eduard Pöppig, bekannter Reisender u. Naturforscher, geb. 1797 zu Plauen im Voigtlande, studirte seit 1815 Naturwissenschaften u. Medicin in Leipzig u. bereiste schon als Student die Rheingegenden, Oesterreich, das südl. Frankreich bis an die Pyrenäen, die Schweiz, Tirol u. Kärnthen. Im J. 1822 reiste er nach Cuba, besuchte darauf die Verein. Staaten von Nordamer. u. bereitete sich zu einer Reise nach Südamer. vor, die er am 27. Nov. 1826 von Baltimore aus antrat. Er landete nach einer besonders gefährlichen Umschiffung des Cap Horn in Valparaiso, bereiste die mittlern u. südl. Prov. von Chile, erstieg im Febr. 1829 zuerst den Vulkan von Antuco, ging dann zur See nach Lima u. weiter über die Cordilleren nach den Urwäldern der Prov. Maynas, wo er in einsamen Indianerdörfern gegen 2 Jahre lebte. Nur von Eingebornen begleitet, fuhr er den Amazonenstrom hinab u. kam über Pará mit höchst interessanten botanischen u. zoologischen Sammlungen gegen Ende 1832 in seine Heimath zurück. Einen ausführlichen Bericht über seine Reise lieferte er unter dem Titel „Reise in Chile, Peru u. auf dem Amazonenstrom", 2 Bde., Lpz. 1835, mit Atlas. Von der großen Menge neu entdeckter Pfl. beschrieb er eine Anzahl in Nova genera et species plantarum, quas in regno Chilensi, Peruviano et in terra Amazonica annis 1827—32 legit, 3 Bde., Lpz. 1835—45, mit 300 Kpfrn., einem Werke, zu dessen erstem Theile Steph. Endlicher Beiträge lieferte. 1833 wurde er außerordentl., 1845 ordentl. Prof. an der Univ. Leipzig, um deren Zoologisches Museum er sich die entschiedensten Verdienste erworben hat.

**Pörschkohl,** so v. w. Wirsing, s. u. Kohl.

**Pogonia,** s. u. Myoporum.

**Pohl**, 1) Johann Emanuel P., ging 1817 mit einer Expedition österr. Naturforscher als Botaniker nach Brasilien, kehrte 1821 mit einer reichen Pflanzensammlung zurück, die sich im naturhistorischen Museum zu Wien befindet, wurde dann Prof. zu Wien u. st. 1834. Schr.: Tentamen florae bohemicae, Prag 1810—14, 2 Abth.; Plantarum Brasiliae icones et descript. hactenus ineditae, Wien 1826—31, 2 Bde., fol.; Reisen in Brasilien, ebd. 1832, 1. Bd. 4. — 2) Friedrich Pohl, geb. 1768 in der Niederlausitz, erlernte Landwirthschaft, studirte dann in Leipzig Cameralwissenschaften u. ward 1816 das. Prof. der Oekonomie u. Technologie. Er st. 1850. Von seinen vielen Schriften gehören hierher nur: Handbuch der Gärtnerei, Lpz. 1821, 7. Aufl.; die beste Benutzung erfrorner Früchte, ebd. 1830; die Kunst, grüne Bohnen zu trocknen, nebst Anweisung, süße Kirschen in Rosinen zu verwandeln, ebd. 1833.

**Poincettia,** s. Poinsettia.

**Poinciana** *L.*, **Poinciana** (nach M. de Poinci, Generalgouverneur der Isles du vent in der Mitte des 17. Jahrh.), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Cassiaceen, Caesalpinieae *Rchb.*, deren Art P. Gilliesii *Hook.* (Caesalpinia *Wall.*), Gillie's P., ein prächtiger, bis 10' h. Zierstrauch aus Mendoza in Südamerika, mit schwefelgelben Bl. in gedrängter, vielblum. Traube. Sandig-torfige Rasenerde, reichlich Wasser im Sommer u. beschützter halbschattiger Stand im Freien, im Winter heller Stand im Glash. bei 5—8° R. — P. regia *Boj.* (Caesalpinia *Dietr.*), Königl. P., Strauch von Madagascar mit purpurr. Bl. (das obere Kronblatt weiß, purpurroth gestrichelt), wird im feuchten Warmh. wie Caesalpinia pulcherrima cultivirt. — Poinc. pulcherrima s. u. Caesalpinia.

**Poinsettia** *Grah.*, **Poinsettie** (nach M. Poinsette, welcher Mejico bereiste, also nicht Poincettia, wie man bisweilen findet), Gatt. der Dodecandria Trigynia (Monoecia Monandria) *L.*, Euphorbiaceae *Grah.*, deren Arten P. lutescens *Hort. Belg.*, Gelbliche P., u. P. purpurea *H. Belg.*, Purpurr. P. (Vaterl.?), strauchart. Pfl., die wie Euphorbia pulcherrima im feuchten Warmh. cultivirt werden. — Poins. pulcherrima, s. Euphorbia pulcherrima.

**Poir.**, Abk. für J. L. M. Poiret, französischer Geistlicher, der 1785—86 in botan. Interesse die Berberei bereiste. Schr. u. a. Supplemente zu Lamarck's Botanik, 1810—16, 4 Bde., 4. Nach ihm die Gatt. Poiretia *Vent.*

**Poire,** französ., die Birne.

**Poiretia,** s. Sprengelia incarnata.

**Poit.**, Abk. für A. Poiteau, der sich zu Anf. des 19. Jahrh. lange in Domingo aufhielt. Schrieb mit Turpin: Flore paris., Paris 1808 ff., mit Risso Hist. naturelle des Orangers, ebd. 1820, 2 Bde., 4.,

allein Pomologie franç., ebd. 183* ff., Fol. — Nach ihm die Gatt. Poitea *Vent.*

**Polemoniariae**, Polemonieae, s. u. Windengewächse.

**Polemonium** *T.*, Sperrkraut, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Windengewächse, Polemonieae *Rchb.* Kelch 5spaltig, Corolle trichterig-radförmig, Staubgef. den Schlund durch ihre erweiterte Basis schließend, Kapsel vielsamig. — Arten: Ausdauernde Kräuter mit wechselständ., fiederig-getheilten Blättern; Blüthen blau, im Sommer erscheinend, zum Theil wohlriechend, meist in zahlreichen kleinen Trauben, zusammen einen Strauß bildend; Kelch urnenförm., Corollensaum eben, Zipfel abgerundet. P. capitatum *Eschsch.*, Kopfförm. S. Californien. — P. coeruleum *L.*, Griechischer Baldrian. Waldwiesen im mittl. u. südl. Europa. Bl. in Var. weiß, auch gef.; vortreffliche Rabatten-Zierpfl. — P. gracile *W.* (coer. angustifol. *Lk.*), Schlankes S., ebenfalls Var. der vor. — P. humile *Pall.*, Niedriges S. Sibirien. — P. mejicanum *Cerv.*, Mejican. S. Mejico. Frostfrei durchwintert. — P. pulchellum *Bunge*, Hübsches S. Altai. Bl. wohlriechend, in Var. weiß. Zur Verzierung der Strauchpfl. geeignet, aber vor der Samenreife abzuschneiden, da es durch Samenausfall leicht lästig wird. — P. pulcherrimum *Hook.*, Schönstes S. Felsengeb. in Nordamer. — P. reptans *W.*, Kriechendes S. Virginien. Mai, Juni. Gegen Frost zu bedecken. — P. Richardsonii *Grah.*, Richardson's S. Nordamer. — Cultur: Guter Gartenboden; Wurzeltheilung u. Samen.

**Poll.**, Abk. für Joh. Andr. Pollich, geb. zu Kaiserslautern 1740, Arzt u. Botaniker, st. 1780. Schrieb: Historia plantarum in Palatinatu electorali sponte nascentium, Mannheim 1776 f., 3 Thle. Nach ihm die Gatt. Pollichia *Ait.*

**Poll-Erbse**, Sorte der Ausmache-Erbsen, mit eckigen Samen, bes. als Schiffskost gesucht.

**Pollin.**, Abk. für Ciro Pollini, Arzt u. Professor der Botanik, so wie auch Vorsteher des botan. Gartens zu Verona, st. 1833. Schr. u. a.: Elementi di botanica, Verona 1810, 2 Bde.; Viaggio al lago di Garda e al monte Baldo, ebd. 1816; Sulle alghe viventi nella terme Eugamea, Mail. 1817. — Nach ihm die Gatt. Pollinia *Trin.*

**Polnische Kirsche**, s. u. Glaskirschen.

**Polsapfel**, Wirthschaftsapfel mit dunklern Streifen auf der Sonnenseite u. hellern auf der Schattenseite; hat zartes, mildes Fleisch von säuerlichem, aber angenehmem Geschmack.

**Polsterapfel**, rother, s. u. Cousinet.

**Polternüsse**, die Sorten der Haselnüsse, in denen bei völliger Reife der Kern klappert.

**Polyadelphie**, die 18. Classe des Linnéschen Pflanzensystems, s. d.

**Polyandrie**, die 13. Classe des Linnéschen Pflanzensystems, s. d.

**Polyantheae**, s. u. Kronlilien.

**Polyanthes** *L.*, Tuberose, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien Hemerocallideae *Rchb.* Corolle trichterförm., einwärts gebogen, mit 6spalt. Rande; Fruchtknoten auf dem Boden der Krone; Griffel mit 3spaltiger Narbe; Samenbehälter 3fächerig, vielsamig, von der Basis der Blumenkrone umwickelt; der Same flach, in gepaarter Ordnung über einander liegend. — Arten: P. gracilis *Lk. et O.*, Schlanke T. Brasilien. Von der folgenden durch die längere u. dünnere Kronröhre, den schlankern Wuchs u. den schwächern Geruch der schönen, weißen Bl. unterschieden. — P. tuberosa *L.*, Gemeine T. Java, Zeylon. Juli—Sept. Bl. weiß, sehr wohlriech., in langer Aehre. — Cultur: Die erstere Art unterhält man im Warmh.; die Knollen pfl. man im März in fette, sandgemischte Mistbeeterde u. bringt sie ins warme Mist- od. Lohbeet; anfangs wenig begossen, in der Wachsthumszeit reichlich, nach dem Absterben der Stängel und Blätter ganz trocken gehalten. — Eine blühbare Zwiebelknolle der zweiten Art (welche, bes. in der gef. Var., so wie auch in der Var. mit bunten Blättern, wegen ihrer Schönheit u. ihres köstlichen Wohlgeruchs häufig cultivirt wird) hat die Größe einer Wallnuß u. einen ziemlich starken Wurzelstuhl; man erhält solche erst im 3. Jahre aus der Wurzelbrut blühbar. Man pfl. sie vom Febr.—April einzeln in 7—8zöllige Töpfe in fette, sandgemischte Mistbeeterde u. behandelt sie ferner, wie die vor. Art; auch kann man sie, wenn das Warmbeet fehlt, ins warme Zimmer oder Warmh. nahe am Fenster hinstellen. Sonne u. Luft sind in warmer Jahreszeit zu ihrem Gedeihen durchaus erforderlich, daher man sie zeitig durch Lüften der Fenster abhärtet, um sie im Juni ins Freie bringen zu können. Bei anhaltend kaltem u. nassem Wetter stelle man die Töpfe unter Obdach. In Wohnzimmern ist der Duft der Blumen betäubend, u. in Schlafzimmern sogar lebensgefährlich. Nach dem Abwelken des Krautes nimmt man die Zwiebeln aus der Erde, legt sie so lange an einen warmen, trocknen Ort, bis die Wurzeln trocken sind, schneidet diese dann mit der Scheere ab, reinigt die Zwiebeln von Blättern u. losen Theilen, nimmt die ablösbare Nebenbrut ab u. bewahrt sie nebst dieser bis zur Pflanzzeit an einem warmen, trocknen Orte. Die jungen Zwiebeln pfl. man entweder im März zu 4—8 in einen Topf u. behandelt sie auf obige Weise, od. (was auch mit blühbaren Zwiebeln geschehen kann) zu Ende des Mai od. Anf. Juni auf eine sehr warm u. sonnig liegende Rabatte in lockern, fetten, mit altem Kuhlager gut gedüngten Boden, worin sie in guten Jahren eine ansehnl. Größe erlangen. Bei trocknem Wetter muß reichlich begossen werden. Verletzungen der Zwiebelknolle vermeide man möglichst od. lasse sie, wenn sie vorhanden, mit Kreide- od. Kohlenpulver bestreut, vor dem Einpfl. an der Sonne abtrocknen. Große Zwiebelknollen im Jan. in Töpfe gepfl. u. im Warmh. nahe an das Fenster gestellt, blühen bei sonniger Witterung schon im Mai. — Polyanthes pygmaea, s. Massonia ensifolia.

**Polycarena** *Benth.*, Vielkopf, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofularinae Buchnereae *Benth.*, deren Art P. capensis *Benth.* (Büchnera cap. *L.*, Manulea cap. *Thb.*, Manul. villosa *Pers.*), Capischer V., eine einjähr., 6" h., im Sommer bl. Pfl. vom Cap, mit zahlreichen, zierl. gelben Bl. in doldentraubig-rispenständ. schlaffen Aehren. Same Anf. Mai ins freie Land, od. schon Anf. April ins Mistbeet.

**Polycarpeae**, s. u. Portulacaceen.

**Polycephalus**, s. Sphaeranthus.

**Polycodon**, s. u. Erica.

**Polygala** *T.*, Kreuzblume, Gatt. der Diadelphia Octandria *L.*, Polygaleae genuinae *Rchb.* Kelch 5blättr., ungleich, stehenbleibend; die 2 gegenüberstehenden (seitenständigen) Blätter gegen die 3 übrigen sehr groß, flügelförm. u. daher mit dem Worte Flügel (Kelchflügel) bezeichnet. Corolle unregelmäßig, fast 2lippig, 3—5blättrig, die Blätter mit den Staubfäden in eine Röhre verwachsen. Das größere Corollenblatt (Schiffchen) ist helm- od. kahnförmig, die Geschlechtstheile umschließend, auf dem Rücken unter der Spitze mit einem Kamm od. Bart versehen, der aus gleich langen, fast fleischigen, büschel- od. pinselförm. Fasern (Franzen) besteht; dieser Kamm ist jedoch bei einigen Arten undeutlich, sehr kurz u. fehlt. Die übrigen Corollenblätter sind 5—4 Mal kürzer u. kleiner, als das Schiffchen, u. an der Spitze getheilt. Kapsel umgekehrt ei- oder herzförmig. Samen mit einer Keimwarze. — Arten: Etwa 160, theils Sträucher od. Halbsträucher, theils perennirende Kräuter, über alle Welttheile verbreitet. Blätter meist wechselnd zerstreut, bei manchen Arten einander gegenüber od. quirlförmig, ungetheilt, ganzrandig, zuweilen drüsig-punktirt; keine Afterblätter; Blumen ähren-trauben-rispenständig, winkel-, seiten- od. gipfelständig; Blumenstielchen an der Basis oft mit 3 Bracteen; Bl. blau, purpurr., rosenroth, weiß od. gelb. Die nachstehenden sind, wenn nichts anderes bemerkt ist, strauchig od. halbstrauchig. P. amara *L.*, Bittere K. Europa, auf Bergwiesen. Ausdauerndes Kraut. Mai—Juli. Bl. blau od. weiß. Var. α, austriaca *Crantz*, β, alpestris *DC.*, γ, caespitosa *DC.*, δ, alpina *Poir.*, ε, obtusifolia *DC.*, ζ, decipiens *Bess.*, Lockerer, etwas torfiger Waldboden. — P. attenuata *Lodd.* (acutifol. *H. Herrenhus.*), Verdünnte K. Cap. Frühl. Bl. violett-purpurr. — P. borboniaefolia *Burch.* (oppositifolia *Bot. Mag.*), Borbonienblättr. K. Cap. Frühl., Sommer. Bl. purpurr. — P. bracteolata *L.*, Beblätterte K. Cap. Mai—Juli. Bl. purpurr. Var. mit weißl. Bl. — P. Chamaebuxus *L.*, Buchsbaumblättr. K. Mittel- u. Süddeutschland. Mai, Juni. Immergrün. Bl. gelb, außen weißlich, an den Spitzen purpurfleckig, ungebartet. Lockerer, leichter, kiesgemischter Boden; Bedeckung gegen Frost, auch im Topfe (sandige Lauberde) frostfrei durchwintert. — P. cordifolia *Thb.* (fruticosa *Berg.*, oppositifol. var. major *Bot. Reg.*), Herzblättr. K. Cap. Frühl., Sommer. Bl. sehr schön, hochpurpurr. — P. Dalmaisiana *Hort.*, Dalmaise's K. Cap. Bl. hellpurpurr. — P. latifolia *Bot. Cab.* (grandis *Hort.*), Breitblättr. K. Frühl., Sommer. Prächtige Art. Bl. hochpurpurr. Auch für das Zimmer empfehlenswerth. — P. ligularis *Ker.*, Bandförm. K. Cap. Mai—Aug. Bl. purpurr. — P. longifolia *Dietr.*, (myrtifol. var. grandiflora *Hook.*, P. grandiflora *Bot. Cab.*, P. ligulata *Hort.*, P. myrtifol. β. angustifol. *Thb.*), Langblättr. K. Cap. Frühl., Sommer. Bl. sehr schön. Kelchflügel außen hellpurpurr., dunkelpurpurr. geadert, auf der Innenseite weißlich, mit purpurr. Rande, Schiffchen blaßroth, dunkel geadert, an der Spitze dunkelpurpurr. mit blaßrosenrothem Kamm, Kronblätter weiß. — P. major *Jacq.*, Große K. Süd- u. Osteuropa. Sommer. Kraut. Bl. rosapurpurr. Beschützte Stelle u. Bedeckung gegen Frost od. frostfreie Durchwinterung im Topfe; sandgemischte Dammerde. — P. multiflora *Poir.*, Vielblum. K. Sierra Leone. Kraut. — P. myrtifolia *L.*, Myrtenblättr. K. Cap. Frühl., Sommer. Bl. außen weißgrünlich, purpurr. geadert, innen purpurr. mit grünl.-weißem Kamme. — P. oppositifolia *Hort.*, Paarblättr. K. Cap. Frühl., Sommer. Kelch grünlich mit purpurr., Corolle blaßrosenroth. — P. Pappeana *Eckl. et Zeyh.* (restiacea *E. M.*), Pappe's K. Cap. Frühl., Sommer. Bl. violett-purpurr. — P. speciosa *Sims.*, Prächtige K. Cap. Frühl., Sommer. 5—8' h. Blätter abfallend. Bl. violett-purpurr. mit starkem oben purpurröthl. Kamme. — P. tenuis *Dietr.* (tenuifolia *Lk.*), Dünnblättr. K. Cap. Frühl. Bl. grünl., an der Spitze purpurr., mit röthlich-weißem Kamm. — P. umbellata *L.*, Doldenblüth. K. Cap. Frühl., Sommer. Bl. grün u. roth. — P. venulosa *Lk.*, Geaderte K. Cap. Frühl. od. Sommer. Bl. purpurr. — P. vulgaris *L.*, Gemeine K. Europa, auf trocknen Wiesen u. Triften. Bl. blau, rosenroth od. weiß. Var. α, vera *DC.*, β, pubescens *DC.*, γ, elata *DC.* (comosa *Schk.*), δ, Verviana *Lej.*, ε, acutifol. *DC.*, ζ, angustifol. *DC.* (monspeliacea *Vill.*), η, grandiflora *DC.* (monspeliacea *All.*). Cult. wie bei P. amara. — Cultur der capschen Arten: milde sandige Laub- und Heideerde, etwas tiefe, aber schmale Töpfe, Umpflanzen ohne Verletzung der Wurzeln; im Winter trockner, heller Stand bei 4—6° R. u. sehr wenig Begießen; im Sommer an einen gegen die Mittagssonne geschützten Ort ins Freie, gegen anhaltenden Regen gesichert; auch auf ein lockeres Beet ins freie Land, bei trocknem Wetter hinreichend begossen, zuweilen mit Dungwasser, wodurch man sehr starke Ex. erhält, die man im Sept. mit dem Erdballen wieder in Töpfe setzt; Verm. d. Samen u. Steckl. (kurze 1—3" lange Seitentriebe, im Herbst od. März, in Sand, mit Glocke bedeckt u. ins Warmbeet gestellt). — Andere sonst hierher gezählte Ex. s. unter Muraltia u. Mundia.

**Polygalaceen, Polygalaceae**, 112. Fam. des Reichenbachschen Pflanzensystems. Kräuter, Sträucher u. Bäume mit wechsel-, selten gegen- od. wirtelständ., meist glatten, lederartig glänzenden, ganzrandigen, nur bei den höhern Formen sägerandigen, nervigen od. fiedernervigen od. netzartigen, selten weichbehaarten, bisweilen durchsichtig punktirten Blättern. Blüthen achselständig, meist in Endtrauben, mit Deckblatt u. einem Paar gegenüberstehender Deckblättchen, die bei freiem Fruchtknoten an der Basis des Blüthenstieles, bei einigen mit eingewachsenen Fruchtknoten an der Basis der Kelchröhre od. in der Mitte der Blüthenstiele stehen, bisweilen auch fehlen. Gruppen: A. Polygaleae: Pistill frei, zusammengedrückt, 2—1fächrig, Griffel aufsteigend, Narbe 2lippig od. einfach. Frucht eine Kapsel od. Steinfrucht, vertikal zusammengedrückt, 2klappig od klappenlos u. lederartig od. holzig, 2- od. 1fächrig, Fächer 1—2samig. Scheidewand in der Mitte der Klappen, so daß bei vorgeneigter Blüthe ein Fach oben, das andere unten steht, letzteres oft verkümmert. Samen einzeln, unter der Spitze herabhängend, fein behaart, um den Nabel herum mit lappiger Keimwarze; Keimling achsenständig, gerade; Eiweiß fleischig od. fehlend. Kelch ohne Röhre, tief 3-, 4-, 5theilig, unregelmäßig; 2 Abschnitte oft groß, flügelförmig, ge-

färbt, oft auch alle Abschnitte innen farbig. a) Polygaleae genuinae: Staubbeutel 8—10, 1fächrig, keulenförm., an der Spitze aufspringend, mit der Basis auf diadelphischen, den Fruchtknoten von unten scheidenartig umgebenden, mit den freien Spitzen aufwärts gebogenen Staubfäden ruhend. Bisweilen nur 4 Staubgefäße. Blume den Schmetterlingsblüthen ähnlich. Schiffchen mit einfachem Nagel, die Staubfädenröhre umschließend, am Ende zerästelt (als Bart, Kamm, sterile Staubfäden) auch mit blumenblattartigem Anhang. Fahne klein, 2blättrig, meist jedes Blättchen mit 2 Zipfeln. Flügel zweideutig, auch als innere Kelchabschnitte zu betrachten u. innen gefärbt. b) Kramerieae: 3—4 (auch 1) hypogynische Staubgefäße, einseitig zwischen Fruchtknoten u. Blumenblättern, frei od. 2 mittlere verwachsen; Beutel mit der Basis aufsitzend, 2fächrig, an der Spitze aufspringend, auf freien, regelmäßigen Fäden zusammengeneigt; Blume 4—5blättrig, regelmäßig. B. Lecythideae: centrischer, in die Kelchröhre eingewachsener Fruchtknoten, mit sehr kurzem Griffel, mehren angedrückten, fast kopfförmigen Narben. Kelch angewachsen, mit 2—6theiligem, innen bisweilen gefärbtem Saume; Frucht eine holzige, mit Deckel aufspringende, regelmäßige, vielfächrige, vielsamige Kapsel. Blume meist mehr od. minder unregelmäßig. Staubfäden einseitig in ein breites, blumenblattartiges Bündel verwachsen (das Schiffchen der Polygaleen nachbildend), viele aufrechte, 2fächerige Beutel tragend. Endlich auch peripherisch monadelphisch. C. Barringtonieae: vielfächrige, vielsamige, nicht aufspringende Kapsel od. Beere, Fruchtknoten wie bei B. Kelch regelmäßig, mit der Röhre angewachsen, Staubgef. zahlreich, peripherisch, Blume 4—6-, auch 8blättrig, regelmäßig.

**Polygaleen**, nach Sprengel 79. (86.) natürl. Pflanzenfam., entspricht ungefähr der Gruppe der Polygaleae in der Fam. Polygalaceen *Rchb.*

**Polygamie**, 23. Classe des Linné'schen Systems, s. dieses.

**Polygonatum** *T.*, Weißwurz, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Zaukenlilien, Smilacinae *Rchb.* Blüthenhülle röhrig, 6zähnig; Staubgef. der Röhre eingefügt, eingeschlossen; Beere halb 3fächerig, meist 6samig. — Arten: Ausdauernde niedrige Krautgewächse, mehr durch den ganz verschiedenen Habitus, als durch einen abweichenden Blüthenbau, mit Ausnahme der anders geformten Blüthenhülle, von Convallaria *L.* geschieden. Wurzelstock wagrecht, lang, fleischig, knotig, wie mit Eindrücken versehen, schopfig, weiß; Stängel immer nur aus der Spitze des Wurzelstockes, aufrecht, eckig, beblättert, an der Basis ein paar häutige Scheiden tragend. Blätter meist wechselständig u. dann einerseitswendig od. wirtelig, selten gegenständig, sitzend od. halb umfassend. Blüthen in den Blattachseln, auf einfachen od. gabeligen Blüthenstielen, einerseitswendig, hängend. Blüthenhülle weiß mit grünem Saume od. auch grün gestreift, walzlich u. an der Mündung etwas erweitert. Zähne aufrecht. Staubgef. in der Mitte od. am obern Theile der Blumenröhre befestigt. Fruchtknoten unvollkommen 3seitig, 3furchig. Im Uebrigen wie bei Convallaria. Blüthezeit: Frühling, bes. Mai u. Juni. P. angustifolium *Pursh* (Convallaria *Schult.*), Schmalblättr. W. Nordamer. — P. bracteatum *Dietr.* (Conv. *Thomas*), Deckblättr. W. Schweiz. — P. commutatum *Dietr.* (Conv. *Roem. et Sch.*, C. latifol. u. macrophylla *Hort. Angl.*), Veränderte W. Nordamer. — P. giganteum *O. et D.* (Conv. macrophylla *Hort.*), Riesige W. 3—6' h. Nordamer. — P. latifolium *Desf.* (Conv. *Jacq.*), Breitblättr. W. Mittl. u. südl. Europa. — P. multiflorum *Desf.*, Vielblum. W. Deutschland in Gehölzen. Var. mit größern, mandelart. riech. Bl. (Italienische Maiblume) kann gleich den Maiblumen getrieben werden. — P. oppositifolium *Don* (Conv. *Wall.*), Paarblättr. W. Nepal. — P. verticillatum *Desf.* (Conv. *L.*), Quirlblättr. W. Deutschl. in Berggegenden. — P. vulgare *Desf.* (Conv. Polygonatum *L.*), Gemeine W., Schminkwurz, Salamonssiegel, Gelenkwurz. Deutschland in Waldungen. — Cult.: Etwas feuchter, nahrhafter Boden; etwas schattiger Stand; starke Vermehr. durch die kriechenden Wurzeln. An den Rändern der Strauchgruppen, unter dem Schatten der Bäume 2c. in Parks u. Lustgärten anzupflanzen.

**Polygoneen**, nach Sprengel 27. natürl. Pflanzenfam., entsprechend der Gruppe Polygoneae in der Fam. Portulacaceen *Rchb.*

**Polygonum** *T.*, Knöterich, Gatt. der Octandria Trigynia *L.*, Portulacaceen, Polygoneae *Rchb.* Kelch 5-, selten 4theilig, gefärbt (corollinisch); Staubfädenzahl variirt, 4—6—8—9; Griffel 2—3spaltig; Narben kopfförmig; Samen vom bleibenden Kelche bedeckt. — Arten: Zahlreich, im Sommer bl., meist perennirende Kräuter (selten halbstrauchig od. 1jährig, mit aufrechtem od. gestrecktem od. gewundenem Stängel; die Blätter stehen wechselsweise u. sind an der Basis mit häutigen Scheiden versehen; Blumen winkel- od. gipfelständig, oft in Aehren gesammelt, die Rispen od. doldentraubige Rispen bilden, weiß od. roth. P. alpinum *All.*, Alpen-K. Schweiz, Frankr., Italien. Bl. weiß. — P. Bistorta *L.*, Wiesen-K. Natter-, Krebs- od. Schlangenwurz, Gänseampfer. Deutschland 2c. auf feuchten Wiesen. Bl. rosa. Eignet sich an die Ränder der Teiche od. Flüsse in Lustgärten. — P. Brunonis *Wall.*, Brunon's W. Nördl. Indien. Bl. dunkelrosa. — P. complexum *H. Belg.*, Umfassender K. Vaterl.? Im Topfe frostfrei durchwintert. — P. cuspidatum *Sieb. et Zucc.*, Feingespitzter K. Japan. Bis 10' h.; schöne Decorationspfl. für den Hintergrund der Blumenbeete. Bl. grünlichgelb. — P. divaricatum *L.*, Ausgebreiteter K. Sibir. Bl. weiß. — P. elegans *Ten.*, Hübscher K. Neapel. Strauchartig. Im Topfe frostfrei durchwintert, im Juni ins freie Land. Vermehr. d. Samen. — P. fimbriatum *Elliot*, Gefranzter K. Nordamer. — P. orientale *L.*, Morgenländ. K., Tabaksblättr. K. Orient. Einjährig. 5—8' h. Bl. roth od. weiß in schönen u. zahlr. Aehren. Samen im April an bestimmter Stelle ins Freie, um sicherer reifen Samen zu erlangen, auch schon im März in ein kühles Mistbeet u. die Pfl. dann mit einem Erdballen an sonnige Stellen versetzt. — P. rotundifolium *Hort.*, Rundblättr. K. Vaterl.? Im Kalth. durchwintert. — P. undulatum *Murr.* (sibiricum *L.*), Wellenblättr. K. Sibir. Bl. weiß. — P. vacciniifolium *Wall.*, Heidelbeerblättr. K. Himalaya. Bl. dunkelrosa. — P. viviparum *L.*, Zwiebeltragender K. Schweiz,

Oesterr. etc., auf Alpen. 4—6" h. Am untern Theile der Blüthenähre statt der Blumen dünne Brutzwiebelchen tragend. Liebt etwas Schatten. — Cult.: Lockerer, fetter Sandboden; Samen u. Wurzeltheilung. Alle Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern im Freien.

**Polygynie**, Ordn. der 5., 6., 12. u. 13. Cl. des Linnéschen Systems, s. d.

**Polymnia** *L.*, **Polymnie**, Gatt. der Syngenesia Necessaria *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art P. Uvedalia *L.*, Carolinische P., eine ausdauernde, krautart., 4—6' h., in Virgin., Carolina, Mejico heim., im Herbst bl. Pfl. mit goldgelben Bl. — Samen in ein laues Mistbeet; Pfl. in Töpfe (Mistbeete), frostfrei durchwintert u. im Sommer ins Freie, auch im Mai auf eine sonnige Rabatte gepflanzt.

**Polyphema**, s. u. Artocarpus.

**Polyspermae**, Pflanzen, an denen aus mehren in einer Bl. sich zeigenden Fruchtknoten mehre Samen entstehen; bildeten ehemals eine natürliche Familie.

**Polyspora**, s. u. Gordonia. — Polyspora nepalensis *Baumann*, Nepalischer Fächersame (Monadelphia Polyandria *L.*, Gordonieae *Endl.*), ist ein camellienart., immergrüner Zierstrauch, der wie Camellia behandelt wird.

**Polystachya** *Hook.*, Vielähre, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Malaxideae *Lindl.*, deren Arten P. affinis *Lindl.*, Verwandte V., P. aurea *Lindl.*, Goldgelbe V., P. bracteosa *Lindl.*, Deckblättr. V., P. grandiflora *Lindl.* (Limodorum cucullatum *Afz.*), Großblum. V., P. ramulosa *Lindl.*, Aestige V., u. a., kaum zu den Zierpfl. zu zählende, Epiphyten aus Sierra Leone, mit kleinen, zierl., rispenständ. Bl. Cult.: auf mit Moos bekleideten Holzklötzchen befestigt u. aufgehängt, oder über den Topfrand erhaben in zerhacktes Torfmoos u. Torf eingepflanzt. In der Wachsthumszeit viel Feuchtigkeit u. 17—19° R., im Winter 14° u. wenig Feuchtigkeit; Nachts wird die Temperatur um einige Grade vermindert.

**Polystemon**, s. u. Belangera.

**Pomaceae**, nach Sprengel 5. Ordn., nach Reichenbach Gruppe der natürl. Pflanzenfam. der Rosaceen.

**Pomaderris** *Labill.* (Pomatoderris *Hoffmsg.*), Werfenstrauch, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rhamneen *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten P. apetala *Labill.*, Blumenblattloser W., P. discolor *Vent.* (acuminata *Lk.*, multiflora *Sieb.*), Verschiedenfarb. W., P. elliptica *Labill.*, Elliptischer W., P. lanigera *Sims.* (Ceanothus laniger *Bot. Rep.*, P. obscura *Sieb.*), Wolliger W. (mit den Var. P. ferruginea u. viridirufa *Sieb.*), P. phylicifolia *Lodd.*, Phylikenblättr. W., u. a., im Frühl., zum Theil bis in den Sommer bl., neuholl. Sträucher mit gelben od. gelbl. Bl. — Sandige Laub- u. Heideerde; im Winter 4—6° R.; Steckl. u. Samen im Warmbeete.

**Pomme de Sine**, so v. w. Apfelsine.

**Pommeranze, Pommeranzenbaum**, s. unter Citrus.

**Pommeranzenapfel**, zieml. großer Apfel, zart, schön gelb, später goldgelb, sonnenwärts carminroth verwachsen.

**Pommeranzenapricose**, so v. w. Orangenaprik.

**Pommeranzenbaum**, s. u. Citrus.

**Pommeranzenbirn**, Benennung einiger fast pommeranzengelb aussehender Birnen, so: bunte P., Muskirte Sommer-P., Rothe P., Winter-P.

**Pommeranzenkürbis**, kleine Abart der Kürbisse, von der Form u. Größe einer Pommeranze.

**Pommeranzenschildlaus**, s. Schildlaus.

**Pomologie**, Obstbaumkunde, nennt man die Wissenschaft, welche sich mit der Kenntniß des Obstes (Obstkunde), dessen Erziehung (Obstbaumzucht) u. Behandlung vor u. nach der Reife beschäftigt. Sie bildet einen Theil der angewandten Botanik u. zerfällt selbst wieder in die beschreibende u. angewandte Pomologie. Die beschreibende P. beschreibt die Obstarten u. Obstbäume nach ihren Verschiedenheiten, wobei sie sich zwar meist der Merkmale u. Kunstausdrücke der Botanik bedient, aber doch von der botanischen Beschreibung sehr abweicht, indem sie in der Systematisirung einen eignen Weg einschlägt u. bei der Beschreibung Dinge berücksichtigt, welche dem Botaniker nichts gelten. So sind dem Botaniker Birne u. Apfel nur Arten der Gatt. Pirus, dem Pomologen aber Gattungen. Bei der Charakteristik des Obstes aber benutzt der Pomolog als Charaktere: Form, Größe, Kanten, Höcker, Grund- u. Nebenfarben, Verschiedenheiten der Schatten- u. Sonnenseite, Streifen, Striche, Flecken, Punkte, Einsenkung der Blume u. des Stiels, Stärke u. Zartheit der Schale, Duft auf derselben, reichlicheres od. spärlicheres Vorhandensein des Saftes, Geruch, Geschmack, Farbe u. Consistenz des Fleisches, selbst Reifezeit u. Dauer. Ferner wird die nähere botanische Beschreibung des Baumes, seines stärkern od. schwächern Wuchses, seiner Sommerschossen (ihrer Farbe, Länge u. Dicke), des Ansatzes der Aeste u. Zweige des Tragholzes, seiner Kronenbildung u. Form im Ganzen, wie auch die seiner Blüthen (Größe, Form, Farbe, Fülle, Blühzeit), Blätter, Tragbarkeit, seiner gesündern od. schwächern Natur, seiner leichtern u. schwächern Fortbringung, seines Gedeihens in Hinsicht auf Boden u. Klima etc. etc. in die Charakteristik aufgenommen. — Ein wissenschaftlich durchgeführtes pomologisches System ist eine Unmöglichkeit, da das immerwährende Entstehen neuer Sorten aus Kernen, die fast unmerklichen Uebergänge vieler Sorten, die Abwandlungen, welche jede einzelne Sorte je nach der Unterlage, auf welche sie veredelt ist (ein noch immer zu wenig beachteter Punkt!), nach dem Boden u. Klima erleidet, verbunden mit dem Umstande, daß fast jede Sorte in jeder Provinz, oft in sehr geringen Entfernungen, einen andern Namen führt, daß die nämliche Benennung hier dieser und dort einer weit verschiedenen Sorte gegeben wird, u. daß manche Obstsorten nur in einem kleinen District in ihrer Vollkommenheit angetroffen werden, die Sache bis zur Unausführbarkeit erschweren. Auch durch treue Abbildungen, selbst durch Nachbildungen in Pappe od. Porcellan, kann dabei nichts gefördert werden, da jede einzelne Obstart nach Alter u. Gesundheit des Baumes, nach den Witterungsverhältnissen der Jahre, nach dem offnern od. gedrängtern Stande u. je nachdem das Obst von der Nord- od. Südseite od. aus der Mitte des Baumes, von einem Zwerg- od. Hochstamme etc. gewählt ist, in hundertfachen Verschiedenheiten erscheinen kann. Zudem

spielen die Natur des Fleisches und Saftes, so wie der Geruch eine wichtige Rolle und können durch keine Art der Darstellung wiedergegeben werden. — Wie das Obst im Allgemeinen eingetheilt wird, s. u. Obst. — Die angewandte Pomologie, welche sich mehr an die Oekonomie, als an die Botanik anschließt, lehrt die Obstbäume erziehen u. behandeln, das gewonnene Obst zweckmäßig benutzen. Sie hat es daher zu thun mit der Vermehrung der Obstbäume u. Sträucher durch Samen, Wurzelausläufer, Schnittlinge, mit der Anpflanzung von Baumschulen, mit der Veredlung der Bäume durch Ablactiren, Oculiren, Copuliren, Pfropfen, endlich mit der Pflege der Stämme, indem sie die zum Gedeihen derselben günstigen Bedingungen herbeizuführen, die schädlichen Einflüsse zu entfernen sucht. — Die Geschichte der Pomologie ist wahrscheinlich so alt, wie das Menschengeschlecht, reicht aber für uns in sicherer Begründung nur bis zu dem letzten Jahrhundert der römischen Republik. Nur schließen können wir auf das hohe Alter der Obstbaumzucht, wenn wir erfahren, daß im alten Latium bereits eine Göttin des Obstes (Pomona) verehrt wurde, wenn wir das lesen, was alte Dichter von den Gärten der Hesperiden, was Homer von dem Obstgarten des Alkinoos erzählt. Als die Römer auf ihren Eroberungszügen erst bis zum Orient gedrungen waren, holten sie von dort viele edlen Obstsorten nach Italien. Wenn sie auch nicht die Kirschen überhaupt, so mögen sie doch neue vortreffliche Sorten derselben aus Kleinasien nach Europa verpflanzt haben, so wie sie aus Armenien die Apricose, aus Syrien die Pfirsiche mitbrachten. Virgil ertheilte seinen Landsleuten praktischen Unterricht in der Obstbaumzucht. Sehr lange indeß beschränkte sich die abendländische Obstbaumzucht auf Italien, bis sie nach der Eroberung Galliens auch hier Eingang fand. In Deutschland begründete Karl der Große den Obstbau. Mehr noch, als die von ihm gegebenen Gesetze, trugen zur Verbreitung der Obstcultur die Benedictiner bei, die sich vorzugsweise den Anbau des Weinstocks angelegen sein ließen. Eben so förderlich waren die Züge deutscher Kaiser nach Rom u. die Kreuzzüge, durch welche die Deutschen mit den üppigen Genüssen des wärmern Himmels bekannt wurden, welche durch die Handelsverbindungen der reich gewordenen süddeutschen Reichsstädte leicht weitere Verbreitung fanden. Im 16. Jahrh. gab es schon große Obstgärten in Augsburg, in Ulm u. in Nürnberg, wo 1621 Knabe seine Hortipomologia herausgab. Auch einzelne deutsche Fürsten nahmen den Obstbau in ihren besondern Schutz. So führte der Kurfürst August von Sachsen auf allen seinen Reisen Obstkerne mit sich, ließ ein von ihm selbst verfaßtes „Künstlich Obstgartenbüchlein" (2. Aufl., Berlin 1636) vertheilen und gab ein Gesetz, zufolge dessen jedes junge Paar im ersten Jahr nach seiner Verheirathung ein Paar Obstbäume anpflanzen u. auch für deren ferneres Gedeihen sorgen sollte. Dennoch blieb die Obstbaumzucht in Deutschland auf tiefer Stufe, bis man endlich von dem hohen Aufschwunge vernahm, welchen sie in Frankreich gewonnen, und edle Sorten von dort herüber holte. Ausgezeichnete Verdienste erwarben sich in dem letztgenannten Lande Quintiny, der berühmte Gärtner Ludwig's XIV., und Duhamel du Monceau, jener, indem er eine systematische Uebersicht aufstellte, dieser durch seinen Traité des arbres fruitiers (2 Bde., Paris 1768). Auch in den Niederlanden erreichte die Obstcultur, unterstützt durch mildes Klima u. unerschöpfliche Fruchtbarkeit des Bodens, praktisch eine hohe Ausbildung. Dagegen war es wieder Deutschland, welches in neuester Zeit die Pomologie am wissenschaftlichsten begründete. Unsterbliche Verdienste erwarben sich sowohl praktisch, wie auch durch ihre Schriften namentlich: Henne, Otto von Münchhausen, Christ zu Kronenberg, Diel, Sickler, Fritsch u. Hempel. Nicht minder trugen zahlreiche pomologische Gesellschaften (s. d. A. Gartenbaugesellschaften) zur Verbreitung guter Obstsorten u. besserer Cultur bei.

**Pomona**, eine in Latium einheimische Göttin alles dessen, was in Gärten an Baumfrüchten erzeugt wird. Sie hatte in Rom einen eigenen Priester, Flamen Pomonalis genannt, und wurde dargestellt mit einem Fruchtkörbchen oder mit Früchten im Schoße, mit einem Fruchtkranze in den Haaren, und dem Gartenmesser in der rechten Hand.

**Pompelmuse**, s. u. Citrus.

**Pomum**, latein., der Apfel; die Apfelfrucht, s. u. Frucht.

**Poncelotia** *R. Br.*, **Ponceletie** (nach M. Poncelet, einem französischen Botaniker), Gatt. der Pentandria Monandria *L.*, Plumbagineen, Epacrideae *Rchb.*, deren Arten P. monticola *Cunn.*, Gebirgs-P. (Bl. rosenroth), u. P. sprengelioides *R. Br.*, Sprengelienart. P. (Bl. weiß), neuholl., im Sommer bl. Sträucher, die wie Andersonia cultivirt werden.

**Pongamia** *Lam.*, **Pongamie** (indischer Name), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Dalbergieae *Rchb.*, deren Arten P. elliptica *Wall.*, Elliptische P., u. P. heterocarpa *Baum.*, Verschiedenfrücht. P., ostindische Kettersträucher mit traubenständ. Blüthen. Warmhaus.

**Pongatieae**, s. u. Glöckler.

**Pontania**, s. u. Brachysema.

**Pontedereae**, s. u. Kronlilien.

**Pontederia** *L.*, **Pontederie** (nach Julio Pontedera, geb. zu Vicenza 1688, seit 1719 Prof. der Botanik zu Padua, st. 1757), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Hemerocallideae *Rchb.* Corolle 2lippig, 6spaltig oder 6theilig; von den Staubf. 3 länger als die übrigen u. in der Corollenröhre eingefügt; Griffel niedergebogen; Kapsel 3fächerig. — Arten: Ostindische u. nordamerikanische Wasser- oder Sumpfgewächse mit schönen blauen Bl. P. azurea *Sw.* (tumida *W.*), Azurblaue P. Jamaika, Neugranada, Brasilien. Cultur s. P. crassipes. — P. cordata *L.*, Herzblättr. P. Virginien in Gräben u. Sümpfen. Mai, Juni; Herbst. Schwarze Moorerde; Topf in ein Gefäß mit frischem Flußwasser gestellt; auch im Mai od. Juni an das Ufer eines Teiches gepfl., so daß die Wurzeln das Wasser erreichen können; im Winter Glash. bei 5—8° R.; Vermehr. d. Theilung. — P. crassipes *Mart.*, Dickstielige P. Brasil., an Sümpfen. Mai bis Juli. „Um sie in einem üppigen Zustande zu erziehen u. sich ihrer Bl. zu erfreuen, ist es am zweckmäßigsten, die im Warmh. in Wassergeschirren überwinterten Pfl. zu Ende des März einzeln in 5—6" weite Töpfe in ein von gl. Th. fetten, lockern Lehms und

Lauberde bereitetes Erdreich zu pfl., die Töpfe in Untersätze zu stellen, welche die Höhe der Töpfe haben und mit Wasser ganz gefüllt werden, und ihnen dann einen Standort im warmen Mistbeete anzuweisen. Sie werden hier bald zu größern Stauden heranwachsen und viele Seitentriebe machen, welche aber sorgfältig abgeschnitten werden müssen, wenn die Hauptpfl. bl. soll. Die abgenommenen Triebe bewurzeln sich, wenn man sie in Wasser wirft, leicht und können zur Vermehr. dienen. Die Pfl. überwintert am leichtesten schwimmend in Wasser; in Erde gepfl. fault sie im Winter leicht." Bouché. — P. lanceolata *Nutt.*, Lanzettblättr. P. Südcarolina, Georgien. Aug., Sept. Cultur s. vor.; kann in der wärmsten Sommerzeit auch im Freien stehen.

**Ponzinen**, s. u. Citrus.

**Populus**, s. Pappel.

**Porcelia**, s. Asimina.

**Porocarpae**, s. u. Mohngewächse.

**Porophyllum** *Vaill.*, Porenblatt, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Tageteae *Rchb.*, deren Arten P. decumbens *DC.* (Kleinia suffruticosa *Lodd.*), Niederliegendes P., P. Linaria *DC.* (Cacalia *Cav.*), Leinkrautblättr. P., u. P. linifolium *DC.* (Cacalia *L.*, C. Linaria var. pumila *Poir.*, Kleinia suffruticosa *W.*), Flachsblättr. P., hübsche mejicanische, staudenart. Zierpfl. mit feinen, blaßbläulich-graugrünen Blättern und braun-purpurr. Bl. — Lauberde mit 1/6 Sand; nicht zu große Töpfe und mäßiges Begießen; im Winter helles, trocknes Glash. bei 5—8° R., im Sommer gegen heftigen Regen u. Mittagssonne geschützter Stand im Freien; Steckl. unter Glocken in mäßiger Wärme.

**Poropteriden, Poropterides**, bei Sprengel 2. Ordn. der natürl. Pflanzenfam. der Pteroiden, mit vielfächrigen, ohne Spur von Streifen sich öffnenden Kapseln auf der Rückseite des Laubes.

**Porphyrocoma**, s. u. Amphiscopia.

**Porree**, s. u. Lauch.

**Porst**, s. Ledum.

**Portensch.**, Abk. für F. v. Portenschlag-Ledermeyer, österr. Botaniker, st. 1821.

**Portlandia** *L.*, **Portlandie** (nach einer Herzogin von Portland, einer ausgezeichneten Pflanzenkennerin, die auch von 1766—76 mit J. J. Rousseau correspondirte), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Arten P. coccinea *Swartz* (P. coriacea *Spr.*), Scharlachrothe P., P. grandiflora *L.*, Großblumige P., u. P. platantha *Hook.* (P. grandiflora var. *Hort.*), Flachblumige P., auf Jamaika auf Bergen und an Kalkfelsen wachsende Sträucher mit prächtigen, großen Bl. — Gl. Th. Laub- und Rasenerde mit etw. Düngererde oder Knochenmehl u. Sand; Warmh., im Sommer warmer Lohkasten; Steckl., Abl. und Samen. — Portl. hexandra, s. Coutarea.

**Portugisische Pfirsiche**, große, runde, gelbgrünliche, auf der Sonnenseite dunkelrothe, zartwollige Frucht mit rothen Flecken; hat festes, weißes, köstl. Fleisch; reift Mitte Sept.

**Portugisische Quitte**, s. u. Quitte.

**Portulaca** *L.*, **Portulak**, Gatt. der Dodecandria Monogynia *L.*, Portulacaceen, Portulaceae *Rchb.* Kelch 2theilig, auf dem Fruchtknoten stehend; Corollenblätter 4—5, in die Basis des Kelchs eingefügt; Griffel 3—5theilig; Kapsel einfächerig, ringsum aufspringend, vielsamig, die Samen warzig-scharf, am Mittelsäulchen angeheftet. — Arten: Saftige, meist krautart. Pfl., deren Blätter wechselnd zerstreut, zuweilen auch gegenüber oder fast quirlförmig stehen; sie sind fleischig, ganzrandig, in den Winkeln oft mit Haarbüscheln versehen. Bl. meist gepaart oder gehäuft, gipfelständig, mit haarförm. Hüllen, Corollen gelb, rosen- oder purpurroth. P. Gilliesii *Hook.*, Gilliesischer P. Chili. Halbstrauch. Juni bis Aug. Schönste Art der Gatt. Bl. carmin- od. purpurroth. Leichte, sandige Lauberde; im Winter Warmhaus; sonniger Stand und reichl. Wasser im Sommer; Abl., Steckl. u. Samen. — P. grandiflora *Hook.*, Großblum. P. Krautartig. Chili. Sommer. Vermehrung am besten aus Samen (im Warmbeete), sonst wie bei vor. Art. Die Var. Thellusonii *Hort.* (P. Thellusonii *Lindl.*, nebst Untervar. Leyszii *F. Lemoine* (mit prächtigen, gef., zinnoberscharlachrothen Bl.), wird im Kalthause durchwint. u. kann im Sommer (gleich allen übrigen Arten) an sonniger Stelle ins freie Land gepfl. werden; heftiger oder anhaltender Regen bewirkt aber Fäulniß. — P. guineensis *Lindl.* (P. foliosa *Ker.*), Guineeischer P. Einjähr. Guinea. Bl. gelb. Cult. s. P. grandiflora. — P. pilosa *L.*, Behaarter P. Einjähr. Brasil. Bl. purpurr. Var. β. setacea *DC.* Cult. s. vor. Nach dem Kunstgärtner Heinemann in Erfurt gedeihen und bl. alle einjähr. Portulak-Arten am besten, wenn man den Samen auf ein vorher festgetretenes, dann 1" tief wieder gelockertes, sonniges Beet im Freien aussäet und darauf wieder festtritt; nach 4 Wochen ist das Beet mit jungen Pfl. bedeckt, welche kräftiger wachsen, als die aus dem Mistbeet dahin verpflanzten. — Port. oleracea, s. Portulak.

**Portulacaceen, Portulacaceae**, 106. natürliche Familie in Reichenbach's Pflanzensystem. Meist Kräuter mit knotig gegliedertem Stängel, seltner Sträucher. Blätter gegen- od. wirtelständ., zum Theil mit Tuten, auch wechselnd, flach und fleischig, bisweilen Nebenblätter. Die Grundform des Blüthenstandes ist eine endständige Trugdolde, die sich bei mehren zu Achselblüthen zerstreut, zum Thyrsus, zur Aehre, Traube, Rispe sammelt. Auch kommen große, endständ. einzelne Blüthen vor. Das Pistill ist halbfrei, meist mit Andeutung zur Trennung in 3, bisweilen auch in 2 und 5 Fruchtknoten. Griffel 3, auch 2 u. 1, selten 5. Narbe meist kopfförmig, auch zertheilt. Kelch meist 5-, auch 3- und 2theilig, zum Theil corolliniſch u. zweideutig. Frucht einsamiger eingewachsener oder halbfreier Schlauch, eben solches Nüßchen, 1- und mehrfächrige Kapsel, mit centralem Samenträger. Same verschieden gestaltet, mit harter Schale, mehligem, selten fleischigem und hornartigem Eiweiß. Keimling weiß, ringartig gekrümmt um das Eiweiß herum. Würzelchen lang. Kotyledonen quer od. der Samenfläche parallel, selten achsenständig, bisweilen blattartig flach, auch gebogen, durch das Eiweiß hindurchziehend. Staubbeutel 2fächrig, länglich, pfeilförmig, längs aufspringend, aufrecht oder aufliegend, selten angewachsen. Staubfäden meist frei, vor den Kelchabschnitten, auch in einer 2. Reihe mit ihnen abwechselnd, dann letztere ohne Beutel, oder paarweise vor den Kelchabschnitten, oder unbestimmt vielzählig. Blume theils als 5blättrig angedeutet, strebt sich vom Kelche zu lösen, wird endlich vollkommen 5blättrig, mit

den Kelchabschnitten wechselnd. Gruppen: A. Paronychieae: Gegen- oder Wirtelblätter, Kelchabschnitte mit vertrockneten Rändern. a) Scleranthae, einsamige Schlauchfrucht, dem knorpelartig verhärteten Kelche eingewachsen, ohne Blume, mit Scheiden. b) Illecebreae, Schlauch od. Kapsel halbfrei, ohne oder mit 3 Klappen, ohne Blume, mit trocknen Nebenblättern: aa) Herniarieae, 1samig; bb) Polycarpeae, vielsamig, klappenlos; cc) Löfflingieae, 1- bis vielsamig, mit 3klappiger Kapsel; c) Mollugineae, mit halbfreier häutiger, 1—mehrfächriger, an der Spitze durch die Fächer aufspringender Kapsel: aa) Genuinae, ohne Blume, mit 3- bis 5fächriger Kapsel; bb) Steudelieae, ohne Blume, 5 mit den Kelchabschnitten wechselnde Staubfäden, 1fächerige, nicht aufspringende Kapsel; cc) Spergulеae, Blume 5blättrig, Kapsel 1fächrig, aufspringend. B. Polygoneae: an den Blattstielen Duten (Ocreae), Blüthenhülle zweideutig: a) Rumiceae, 1samig, Blüthenhülle bestimmt, in 2, beiderseits krautartigen Reihen. b) Begonieae, vielsamige 3fächrige Kapsel; Embryo am Grunde, aufrecht; diklinische, polyandrische Gewächse, mit Nebenblättern. c) Polygoneae genuinae, mit zweideutigem, corollinischem Kelch: aa) Persicarieae, mit seitlichem Keimling, anliegenden Kotyledonen, hornartigem Eiweiß; bb) Amblygoneae, mit seitlichem Keimling, aufliegenden Kotyledonen, mehligem Eiweiß; cc) Coccolobeae, mit achsenständ., verflachtem Keimling, mehligem Eiweiß. C. Portulaceae: deutliche Blume, bloß bei einigen fehlend: a) Telephieae, die Paronychieen wiederholend, mit 5theiligem Kelch, vor dessen Abschnitten 5 Staubfäden, 5 Blumenblätter. b) Sesuvieae, die Polygoneen wiederholend, mit 5—7theiligem, fast corollinischem Kelch, umschnittener Kapsel. c) Portulaceae genuinae, Kelch 2theilig (5—7theilig, Staubfäden vor den Blumenblättern: aa) Montieae, Kapsel 3samig, klappig, 3—5 Staubfäden; bb) Portulacellae, Kapsel umschnitten, Samen und Staubfäden unbestimmt; cc) Talineae, Kapsel klappig, vielsamig, Kelch 2theilig.

**Portulak,** 1) Zierpflanzen, s. Portulaca. — 2) Küchenkraut, Portulaca oleracea *L.*, Bugelkraut, Bürgelkraut, eine einjährige, im Juni u. Juli bl., im südlichen Europa in sandigen Gegenden wild wachsende Pfl., deren junge Triebe als Zuthat zu Salat benutzt oder auch mit Essig eingemacht werden; ältere Blätter hingegen werden bisweilen spinatartig zubereitet. Die Blätter sind sehr saftig, kühlend und äußerst erquickend. Man unterscheidet den Wilden P., mit niederliegendem Stängel u. kleinen Blättern, und den Cultivirten P., mit aufrechtstehenden Stängeln und breitern Blättern, welche grün oder bei Var. gelb sind. — Der P. bedarf in Gemüsegärten einen sonnigen Stand, leichten, doch nahrhaften Boden und fleißiges Begießen bei trocknem Wetter. Man säet ihn im Februar in ein Mistbeet u. bedeckt den Samen dünn mit Erde, od. vom April bis Juli auf eine warm gelegene Rabatte mit gut zubereiteter Erde. Die Pfl. werden nicht ausgesetzt, aber zum Gebrauche abgeschnitten, wenn sie einige Zoll erwachsen sind, worauf sie dann gewöhnlich wieder ausschlagen und frische Stängel treiben. Um Samen zu erziehen, läßt man einige der schönsten Pfl. unbeschnitten stehen und in die Blüthe schießen. Beginnen die Samenkapseln aufzuspringen, so schneidet man die Stängel ab, legt sie auf ein Tuch oder Papier und läßt die Samen daselbst vollends nachreifen.

**Posoqueria** *Aubl.*, **Posoqueria** (Guianischer Name), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Arten P. formosa *Planch.* (Stannia *Karst.*), Schöne P., P. glabra *Linden*, Glatte P., P. glauca *Lind.*, Graugrüne P., P. grandiflora *Lind.*, Großblum. P., P. latifolia *R. et Sch.* (platyphylla *Hort.*, Solena latifol. *Rudge*), Breitblättr. P., P. revoluta *Nees* (insignis *Neuw.*), Zurückgerollte P., u. a., südamerikan. Bäumchen oder Sträucher mit weißen, theils wohlriech. Bl. in Enddoldentrauben. Cult. im Warmhause, wie bei Gardenia. — Andere sonst hierh. gezählte Arten s. u. Oxyanthus u. Randia.

**Postapfel,** 1) kugelart. Herbst-Wirthschaftsapfel; gelb, auf der Sonnenseite blutroth; 2) im Munde des Volks in einigen Gegenden so v. w. Borsdorfer.

**Postoph,** Apfelsorte, 1) Winter-P., ziemlich groß, 5rippig, glatt, dunkelkirschroth, auf der Schattenseite hellroth; 2) Sommer-P., kleiner, als der vor., calvillenartig, hellroth.

**Potalieae,** s. u. Drehblüthler.

**Potameae,** s. u. Wasserlieische.

**Potentilla** *L.*, Fingerkraut, Gatt. der Icosandria Polygynia *L.*, Potentilleae *Rchb.* Kelch 10spaltig, die Einschnitte abwechselnd kleiner; Corollenblätter 5, selten 4, mit den Staubfäden kelchständig, Griffel seitenständig; Schalsamen zahlreich, nackt, auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden sitzend. — Arten: Perennirende krautartige Pfl., nur wenig strauchig oder halbstrauchig. Stängel liegend, aufsteigend oder aufrecht. Blätter wechselnd stehend, gefiedert, gefingert oder 3zählig, die Stiele an der Basis mit Afterblättern versehen. Blumenstiele winkel- und gipfelständig, 1- oder vielblumig, meist doldentraubig. Corollen gelb, weiß oder roth. P. alba *L.*, Weißes F. Mitteleuropa auf Alpen u. in Wäldern. Juni, Juli. Bl. weiß. — P. ambigua *Cambess.*, Zweifelhaftes F. Gebirge Nordindiens, 12,000' ü. d. M. Bl. goldgelb. Frostfreie Durchwinterung. — P. arbuscula *D. Don* (nepalensis *D. Don*, rigida *Wall.*), Bäumchen-F. Nordindien. Schutz gegen strengen Frost. — P. atrosanguinea *Lodd.*, Dunkelblutrothes F. Nepal. Sommer bis Herbst. Bl. schwärzlich-blutroth, bei Var. lutea gelb, bei Var. marginata ausgerandet, bei Var. hybrida Russeliana *Bot. Mag.*, feurig scharlachfarben. Bedeckung gegen Frost, od. in etw. tiefen Töpfen (fette Erde) frostfrei durchwintert. — P. aurea *L.*, Goldgelbes F. Europäische Alpen. Sommer. — P. bicolor *Lindl.*, Zweifarb. F. Nepal, Kaschmir, Thibet. Juni bis Sept. Bl. gelb, roth geadert u. gerandet. Cult. s. P. atrosanguinea. — P. crocea *Lehm.*, Safrangelbes F. Europ. Alpen. Sommer. — P. delphinensis *Godr. et Gren.*, Französ. F. Dauphiné. Bl. gelb. — P. formosa *Don* (colorata *Lehm.*, nepalensis *Hook.*), Schönes F. Nepal. Sommer bis Herbst. Vortrefflich für den Topf und das Blumenbeet. Var. α. coccinea, mit scharlachrothen und β. Mackoyana, mit blutrothen Bl. Cult. s. P. atrosang. — P. fruticosa *L.*, Strauchart. F. Engl., Pyren., Sibir. 2c. Juni bis Sept. Bl. gelb. Var. β. dahu-

rica *DC.* (P. dahur. *Nestl.*), γ. tenuiloba *DC.* (P. floribunda *Pursh.*, P. tenuifol. *Schlecht.*), Zur Verschönerung der Strauchgruppen dienend; Verm. d. Steckl. — P. glabra *Lodd.*, Glattes F. Sibirien. Aug., Sept. Niedriger Strauch. Bl. weiß. Lockerer, mit feinem Kalkschutt gemischter Boden. — P. grandiflora *L.*, Großblum. F. Schweiz, Frankreich, Sibir. Juni, Juli. Bl. hellgelb. Var. P. fragiformis *W.* und pyrenaica *DC.* — P. haematochrus *Lehm.*, Blutfarb. F. Mejico, an trocknen Bergen. Sommer. Bl. schwärzlich-blutroth. Warmer Stand u. trockne Bedeck. im Winter, oder frostfrei durchwintert. — P. Hopwoodiana *Sweet*, Hopwoodsches F. Bastard. Bl. am Grunde dunkelroth od. braunroth, dann weißlich oder gelbl. od. blaßfleischfarbig, am Rande dunkler schattirt. Im Winter bedeckt. — P. insignis *Royle*, Ausgezeichneter F. Nördl. Indien. Juni bis Sept. Bl. gelb. Bedeck. gegen Frost. — P. intermedia *L.* (opaca *Jacq.*), Mittleres F. Schweiz, Thüringen ꝛc. Sommer. Bl. goldgelb. Dazu auch P. chrysantha *Trev.*, thuringiaca *Bernh.* und umbrosa *Stev.* — P. leucochroa *Hort.*, Weißgrünes F. Vaterl.? Bl. gelb. Gegen Frost bedeckt. — P. Lindenbergii *Lehm.*, Lindenberg's F. Ostind. Bl. weiß. Bedeck. gegen Frost. — P. lupinoides *W.* (P. Lupinaster *Lodd.*, valderia *Vill.*, nivalis *Lapeyr.*), Lupinenblättr. F. Schweiz, Pyren., Südfrankreich. Mai, Sommer. Bl. gelb. — P. macrantha *Ledeb.*, Großblum. F. Oestl. Sibir. Sommer. Bl. gelb. — P. nivea *L.*, Schneeweißes F. Schweiz, Lappland, Sibir. Sommer. Bl. gelb. Var. β. macrophylla *Spr.* (P. nivea β. pallidior *Sw.*, leucophylla *Pall.*). — P. obscura *W.* (recta *Vill.*), Dunkles F. Sibir. Juli, Aug. Bl. dunkelgelb. — P. pedata *W.* (rubens *Ait.*, pilosa *DC.*), Fußförm. F. Ital. Sommer. Bl. gelb. — P. recta *L.* (pilosa *W.*, pallens *Moench*, sulfurea *Lem.*), Gerades F. Mittel-Europa. Juni, Juli. Bl. blaßgelb od. ocherweiß. — P. rupestris *L.*, Felsen-F. Sibir., Schweiz, Deutschland ꝛc. an Bergen u. Felsen. Mai bis Aug. Bl. weiß. — P. Salesovii *Stev.*, Salesowsches F. Sibir. Sommer. Bl. weiß. Gegen strengen Frost bedeckt. — P. speciosa *W.*, Prächtiges F. Kreta. Sommer. Bl. weiß. Frostfreie Durchwint. — P. splendens *Don* (P. Siemersiana *Lehm.*), Glänzendes F. Nepal. Sommer. Schöne Art. Bl. gelb. Frostfreie Durchwint. — P. Thomasii *Ten.*, Thomasisches F. Nepal. Sommer. Bl. hellgelb. Bedeck. gegen Frost. — P. Tormentilla *Nestl.* (Tormentilla erecta *L.*, T. officinalis *Sm.*), Tormentill-F. Europa. Wurzel knollig. Bl. gelb, in Var. gef. — Außerdem zahlreiche andere Arten, die aber als Zierpfl. keine Betrachtung verdienen. — Cult.: Nahrhafter, lockerer Boden; alle Arten, bei denen nichts Besonderes angegeben ist, dauern in ganz Deutschland im Freien; auch die zahlreichen Hybriden sind meist vollkommen hart u. eignen sich sehr gut zu Gruppen. Vermehrung d. Samen, der strauchigen oder halbstrauchigen Arten auch durch Stecklinge.

**Potentilleen**, nach Sprengel 3. Ordn. der Rosaceen, den Potentilleae genuinae in der Fam. Rosaceen *Rchb.* entsprechend.

**Pothos** *L.*, **Pothos** (ceilanischer Name), Gatt. der Monoecia Androgynia (Tetrandria Monogynia) *L.*, Aroideae *Auct.* Kolbenscheide einfach; Kolben walzenrund, überall mit Blümchen bedeckt; die männlichen Bl. enthalten 4 Staubfäden, von Schuppen umgeben, die weiblichen einen Fruchtknoten mit aufsitzender Narbe; Beere meist 2samig. — Arten: Immergrüne Pfl., durch Wuchs und schöne Blattformen ausgezeichnet, entweder stängellos (Blätter wurzelständ.) od. gestängelt (Stängel Wurzeln treibend, mit den bleibenden Blattscheiden bedeckt); Blumen unansehnl., Beeren oft schön. Die nachstehenden sind aus Südamerika u. Westindien und dienen zur Ausschmückung der Warmhäuser, wo sie an den schattigsten Plätzen des Hintergrundes gut gedeihen und die strauchigen Arten gern an rauhen Baumstämmen oder mit rissiger Baumrinde bekleideten Wänden emporklettern. 1) Stängellose: P. acaulis *L.* (P. Scolopendrium *Spr.*), Stängelloser P. — P. cannaefolius *Sims.*, Blumenrohrblättr. P. — P. cordatus *L.*, Herzförm. P. — P. crassinervius *Jacq.*, Dicknerviger P. — P. Harrisii *Grah.*, Harris' P. — P. lanceolatus *L.*, Lanzettblättr. P. — P. macrophyllus *Sw.* (grandiflor. *Jacq.*), Großblättr. P. — P. palmatus *L.*, Handförm. P.. — 2) Strauchige: P. digitatus *Jacq.* (pentaphylla *W.*, Dracontium pentaphyllum *Aubl.*), Gefingerter P. — P. violaceus *Sw.*, Violetter P. — Cultur: Halbverweste Laub- und Holzerde mit 1/10 Lehm u. wenig Sand; große Töpfe; feuchte Atmosphäre u. reichl. Wasser im Sommer; Warmhaus; Nebensprossen, Steckl. und Samen. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Anthurium.

**Pour.**, Abk. für A. Pourret, franz. Botaniker. Nach ihm ist benannt

**Pourretia** *R. et P.*, **Pourretie** (nach Endlicher von Puya nicht verschieden), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Bromeliaceae *Auct.*, deren Arten P. auruacensis *Lind.*, Auruacensische P., P. ferruginea *Spr.* (Pitcairnia *R. et P.*), Rostfarbne P., P. floccosa *Lind.*, Flockige P., P. frigida *Lind.*, Kalte P., P. lanata *H. et Kth.* (Pitcairnia *G. Dietr.*, Puya *Schult.*), Wollige P., P. lepidota *Lind.*, Geschilderte P., P. speciosa *Lind.*, Prächtige P., P. villosa *Lind.*, Zottige P., P. violacea *Lind.*, Violette P. — ausdauernde krautige Gewächse aus den Gebirgsregionen von Südamerika, mit schönen (azurblauen, violetten, weißen, purpurr. ꝛc.) Bl. — Cultur, im temperirten Kalthause; sonst wie bei Pitcairnia. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Puya, Pitcairnia u. Tillandsia.

**Pr. C.**, Abk. für Prince's (Handelsgärtner zu Neu-York) Katalog.

**Prachtblume**, s. Triceratus u. Clianthus.

**Prachtkrone**, s. Calostemma u. Gaura.

**Prachtlilie**, s. Gloriosa.

**Prachtscharte**, s. Liatris

**Prachtstrauch**, s. Embothrium.

**Prachtwicke**, s. Clianthus.

**Prälatenapfel**, großer Wirthschaftsapfel; gelblichgrün, beim Liegen citrongelb werdend, auf der Sonnenseite hellcarminroth, streifig.

**Prahl-Salat**, s. u. Salat.

**Prangos** *Lindl.*, Flügeldolde, Gattung der Pentandria Digynia *L.*, Doldengewächse, Smyrnieae *Rchb.*, deren Art P. ferulacea *Lindl.* (Laserpitium *L.*, Cachrys alata *Hoffm.*, C. Libanotis *Guss.*, Thapsia laserpitii *Spr.*), Steckenkrautähnl. F. (auf Hügeln in Persien, Syrien, Süditalien ꝛc.; Bl. gelb; Blätter in Var. rauhhaarig oder glatt), zur

Verzierung der Rasenplätze benutzt wird. Nahrhafter, lockerer, mäßig feuchter Boden; dauert im Freien.

**Prasieae**, s. u. Lippenblüthler.

**Preiß**, J. A. L., ph. Dr. in Hamburg, bereiste Australien.

**Prepusa** *Mart.*, **Prepusa**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Contortae Gentianeae *Rchb.*, deren Art Hookeriana *Gardn.*, Hooker's P., eine ausdauernde krautart. Pfl. in Rio de Janeiro, mit prächtigen gelbl. Bl. in traubenförm. Afterdolden. Torfig-sandige Rasenerde; im Winter hellster Stand im Warmh., im Sommer Glashaus; Samen und Schößlinge.

**Prescott**, J., Dr. zu St. Petersburg. †.

**Presl**, Karl Barowig, Prof. in Prag, schrieb über die sicilianischen Pfl. Nach ihm die Gattung Preslaea *Mart.*

**Prestonia**, s. u. Echites.

**Priap**, s. u. Nepenthes.

**Priesterbirn**, plattgedrückte Winterbirn, gelblich, falb überkleidet, weißgrau getüpfelt; zeitigt im Februar.

**Priestleya** *DC.*, **Priestleye** (nach M. Priestley, einem englischen Naturforscher), Gattung der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Genisteae *Rchb.*, mit Borbonia, Aspalathus u. Liparia nahe verwandt, deren Arten P. hirsuta *DC.* (Liparia *Thb.*), Rauhhaarige P., P. sericea *DC.* (Liparia *L.*, Borbonia *Lam.*), Seidenhaarige P., P. vestita *DC.* (Liparia *Thb.*, L. villosa *Bot. Rep.*), Bekleidete P., u. P. villosa *DC.* (Lip. *Thb.*, Borb. tomentosa *L.*), Zottige P. — hübsche, im Frühl. bl., immergrüne capsche Sträucher, mit einfachen, ganzrandigen Blättern u. gelben, fast Aehren od. Köpfchen bildenden Bl. — Cult. s. Borbonia. — Priestleya corymbosa, s. Montagnaea tomentosa.

**Primel**, s. Primula.

**Primula** *T.*, **Primel**, **Schlüsselblume**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primulaceen, Primuleae *Rchb.* Kelch röhrig, 5zähnig, stehenbleibend; Corolle röhrig, der Rand abstehend, trichter-tellerförm., 5lappig, Schlund nackt, offen; Narbe des Griffels kopfförmig, stumpf; Kapsel 1fächerig, vielsamig, an der Spitze mit 10 Klappen (Zähnen) aufspringend. — Arten: Perennirende, niedrige, krautartige Pflanzen. P. acaulis *All.* (vulgaris *Sm.*, grandiflora *Lam.*, variabilis *Bast.*, brevistyla *DC.*, hybrida *Schr.*, silvestris *Scop.*, uniflora *Gmel.*, bicolor *Raf.*, veris *γ.* acaulis *L.*, elatior acaulis *W.*), Stängellose P., Kleine Garten-P. Europa, in Hainen. April. Bl. schwefelgelb, wohlriech., in Var. roth, weiß, hellroth bis rothbraun, mehrfarbig, auch gefüllt. Zu Einfassungen benutzt; fetter Sandboden in etw. schattiger Lage; Verm. d. Theilung. — P. altaica *Lehm.*, Altai-P. Altaigeb. Febr., März. Bl. fleischfarben-weiß (od. purpurr. mit gelbem Auge). Cultur im Topfe, mit frostfreier Durchwint. — P. amoena *Bieb.*, Angenehme P. Kaukasus. Frühling. Bl. bläulich-purpurr. Gegen Frost trocken bedeckt. — P. Auricula *L.* (lutea *Lam.*), Aurikel, Bärohr. Europ. Alpen. Frühl., oft nochmals im Herbst. Bl. gelb, wohlriechend, in Var. in den mannigfaltigsten Farbenabänderungen. Durch Cultur hat die A. an Größe, Schönheit und Farbenpracht ungemein gewonnen. Bereits sind über 1200 Abarten entstanden, welche man gewöhnlich in die drei Hauptvarietäten der Lüker (d. h. lüttischer) oder holländischer, mit ungepuderten Bl., der englischen od. gepuderten, und der Bastarde oder Mulatten zusammen zu fassen, oder nach ihrer Farbe in einfarbige, zweifarbige (Doublettaurikel), mehrfarbige (Bizardaurikel) oder verschiedenfarbige (Picottaurikel) zu ordnen pflegt. Jedoch bestimmt für den Blumisten die Beschaffenheit der Farbe allein den Werth einer Aurikel nicht, sondern vielmehr ihr Bau und ihre Haltung. Man verlangt von einer schönen Aurikel Größe der Bl., viele derselben an einem Stiele, Kürze und Stärke des letztern, damit die Blüthe nicht herabhänge, endlich ein gutes und nicht offen stehendes, weißes oder gelbes Auge. Die A. kommt in jedem Lande, am besten aber in einer mit Flußsand vermischten Laub- u. Holzerde fort u. wird im freien Lande oder in Töpfen gezogen. Die Fortpflanzung geschieht theils durch Theilung, theils durch Samen, doch gelangen die Samenpfl. selten vor dem 3. oder 4. Jahre zur Blüthe. Ueberhaupt erfordert die ganze zur Liebhaberei gewordene Aurikelzucht viel Geduld u. Sorgfalt. — P. auriculata *L.* (longifol. *Curt.*, lutea *β. Lam.*), Geöhrte P. Kaukasus. Frühl., Sommer. Bl. schön rosenroth od. hellviolett, innen citronengelb. — P. Candolleana *Rchb.* (integrifol. *M. et K.*), Candolle's P. Schweizer-Alpen. Bl. pfirsichblüthfarb. — P. capitata *W. Hook.*, Kopfförmige P. Sikkim-Himalaya, 10,000′ ü. d. M. Bl. dunkelviolett. — P. carniolica *Jacq.* (integrifol. *Scop.*), Krainische P. Krain, Oesterr., auf Hügeln. Frühl. Bl. lilla. — P. ciliata *Schr.* (nivea *Hort.*), Gewimperte P. Mitteleuropa, auf Alpen. Bl. ockerweiß. Var. purpurata *Swt.*, mit prächtiger Dolde rothbrauner Bl. in verschied. Nuancen. — P. cortusoides *L.*, Schönste P. Sibir. Mai, Juni. Bl. schön roth, oft proliferirend. — P. davurica *Lehm.*, Daurische P. Daurische Alpen. Frühl. Bl. rosenroth. — P. decora *Lodd.*, Geschmückte P. Schweizeralpen. Apr. Bl. hellviolett, im Grunde weißgelb. — P. denticulata *Sm.*, Gezähnte P. Nepal. März, Apr. Bl. lilla, im Grunde gelb. Topf (etwas sandige, aber nahrhafte Erde); frostfreie Durchwint.; verdirbt leicht von zu vieler Nässe und Sonnenhitze. — P. elatior *L.* (P. veris *β. Engl. Bot.*, P. inodora *Hoffm.*, P. polyantha *Mill.*), Hohe P., Garten-P., Große grobe Wald-Schlüsselblume. Europa in Wäldern. Frühling, Herbst. Bl. gelb, in Var. gelb, blau, bunt, purpurroth, rosenroth, schwarz u. weiß, doppelt u. gefüllt. Cult. s. P. acaulis. — P. erosa *Wall.*, Ausgenagte P. Nördl. Indien. Bl. im Kalthause schon im Winter. — P. farinosa *L.*, Mehlige P., Lerchenblümchen, Vogelauge. Europ. Alpen. Juni, Juli. Bl. lilla, bei Var. weiß. — P. gigantea *Jacq.*, Riesengroße P. Sibir. Bl. weißl.-fleischfarb. — P. glutinosa *L.*, Klebrige P. Europ. Alpen. Frühl. Bl. violett oder purpurr., wohlriech. — P. helvetica *Lodd.*, Schweizer-P. Schweiz. Frühl. Bl. violett, in der Mitte gelblich. — P. inflata *Lehm.*, Aufgeblasene P. Ungarn. April. Bl. goldgelb. — P. integrifolia *Jacq.*, Ganzblättrige P. Kärnthen, Schweiz rc. auf Alpen. Apr., Mai. Bl. röthlich, wohlriech. — P. involucrata *Wall.*, Hüllblättr. P. Nördl. Indien. Frühling, oft im Herbst nochmals. Bl. weiß, wohlriech. — P. latifolia *Lapeyr.* (villosa *Sieb.*), Breitblättr.

P. Pyrenäen. Frühl. Bl. violett od. weiß. — P. longiflora *All.* (farinosa var. *Tratt.*), Langblum. P. Europ. Alpen. Frühl. Bl. hellroth. — P. longiscapa *Ledeb.* (exaltata *Lehm.*), Langschaftige P. Altai. Mai bis Juli. Eine der schönsten Arten und besonders wegen der langen Blüthezeit zu empfehlen. Bl. roth, in der Mitte gelb. — P. macrocalyx *Bunge*, Großkelchige P. Altai. Mai. Bl. goldgelb. Ist hart und gedeiht in jedem guten Gartenboden. — P. marginata *Curt.* (crenata *Lois.*, P. Auricula *Vill.*), Geränderte P. Europ. Alpen. Frühl. Bl. schön purpurroth. — P. minima *L.*, Kleinste P. Mitteleurop. Alpen. Frühl. Bl. roth od. rosenroth. — P. mirabilis *Makoy*, Bewundernswerthe P. Vaterl.? Soll im Freien dauern. — P. Munroi *Lindl.*, Munro's P. Nördliches Indien, 12,000' ü. d. M. März bis Mai. — P. nivalis *Pall.*, Schnee-P. Sibir. Alpen. Frühl. Bl. hellviolett. — P. Palinuri *Petagn.*, Palinurische P. Bei Neapel an Felsen. April bis Juni. Bl. gelb, wohlriech. Verdirbt im Freien leicht durch die Winternässe; ziemlich trocken und frostfrei im Topfe (sandige Dammerde) durchwintert. — P. Pallasii *Lehm.*, Pallas' P. Altai. Frühl. Bl. gelb. — P. praenitens *Ker.* (sinensis *Lindl.*), Chinesische P. China. Bl. fast das ganze Jahr, bes. vom Herbst bis Januar. Bl. anf. helllilla, dann schön rosenroth, im Schlunde gelb, außen weiß, bei Var. schneeweiß und im Schlunde gelb, weiß und roth, rosenroth, grünlich, gestreift, gefüllt, monströs ꝛc. Im Winter bei 4—8° R. nahe am Fenster; im Sommer ins Freie, gegen heftige Sonnenhitze und anhaltenden Regen geschützt. — P. pubescens *Jacq.* (rhaetica *Gaud.*, hirsuta *Vill.*, villosa *β. Ait.*, Auricula glandulosa *Seringe*), Weichbehaarte P. Europa. Bl. gelblich. — P. scotica *Hook.*, Schottische P. Schottland. Mai, Juni. Bl. lilla-purpurr. — P. sibirica *Jacq.*, Sibirische P. Sibir. Frühl. Bl. röthlichweiß od. weißlich. — P. sikkimensis *Hook.*, Sikkim-P. Sikkim-Himalaya, auf sumpfigen Wiesen, 12—17,000' ü. d. M. Mai, Juni. Bl. citronengelb. — P. speciosa *Don*, Prächtige P. Emodi-Gebirge. — P. Stuartii *Wall.*, Stuart's P. Nepal, Himalaya. Bl schön gelb. — P. veris *W.*, Frühl.-P., Gemeine Schlüsselblume (P. officinalis *Jacq.*, P. veris *α.* offic. *L.*), Deutschl. Frühl. Bl. gelb, am Schlunde safrangelb, wohlriech., in Var. von verschiedenen Farben, auch gefüllt. Findet in Lustgärten unter lichten Baumgruppen und am Rande der Strauchgruppen einen passenden Platz. — P. verticillata *Forsk.*, Wirtelblüth. P. Arabien, auf Bergen. März bis Mai u. Sept. Bl. schön gelb. Cult. s. P. praenitens. — P. villosa *Jacq.* (hirsuta *All.*, viscosa *Lam.*). Zottige P. Europ. Alpen. Bl. violett. — P. viscosa *All.*, Schmierige P. Piemontes. Alpen. Apr. Bl. roth. — Cultur: Alle Arten lieben einen lockern, fetten, mit Sand gemischten Boden, mäßige Feuchtigkeit und einen etwas beschatteten Stand, aber nicht unmittelbar unter Bäumen u. Büschen. Die auf Alpen wachsenden Primeln müssen bei mangelnder Schneedecke (die ihnen in ihrer Heimath Schutz gewährt) gegen Frost mit Laub oder Tannennadeln bedeckt werden; besonders schöne Var., so wie die nordindischen Arten, cultivirt man der Sicherheit wegen in Töpfen und überwintert sie frostfrei. Vermehrung durch Samen und Nebensprossen oder Wurzeltheilung; die gef chines. P. vermehrt man, indem man alle welken und abgestorbenen Blätter entfernt, über der Basis der gesunden Blattstiele einen Querschnitt macht u. die Einschnitte mit Erde bedeckt, wonach Sprößlinge entstehen, die nach hinreichender Erstarkung abgenommen und besonders eingepfl. werden. — Man benutzt die verschiedenen Arten bes. zu Einfassungen. — Prim. lactea, sedifol. u. Vitaliana, s. Androsace.

**Primulaceae, Primulaceen**, 92. natürliche Pflanzenfam. in Reichenbach's System. Kräuter u. Sträucher, mit einfacher oder vielköpfiger, ästiger oder (meist) einfach knolliger Wurzel, Schaft oder Stängel. Verzweigung u. Beblätterung gegenüber, quirlartig u. ziegelständig zerstreut; Blätter krautoder lederartig, meist ungetheilt, geadert, bisweilen eingeschnitten, selten bloß das gefiederte Gerippe; Blüthenstand sehr verschieden, Blüthen zwitterlich. Pistill (mit einziger Ausnahme) frei, einfach; Fruchtknoten einfächrig, mit centralem Samenträger, einfacher, meist kopfförm. Narbe, gestrecktem Griffel; Kelch meist 5spaltig, doch auch 2lippig oder 4-, 6-, 7theilig. Frucht: Kapsel, ringsum, oder mit Deckel, oder klappig aufspringend, frei oder eingewachsen u. an der freien Spitze mit Zähnen aufspringend, od. freie Steinfrucht. Samen auf centralem, länglichem oder kugeligem Samenträger schildförmig aufliegend, selten mit ihrer Basis eingefügt und vorgestreckt; Eiweiß fleischig; Keimling quer, länglich, ziemlich gerade oder gekrümmt. 5 (auch 2, 4, 6, 7) 2fächerige, aufrechte, stumpfe u. geschnäbelte Staubbeutel; Fäden vor den Abschnitten der Blume; Bl. großentheils regelm., präsentirteller-, trichter- od. radförm., Saum 5- (4-, 6-, 7-) theilig, Schlund nackt od. mit Drüsen, od. mit Haaren, od. mit Schuppen zwischen den Staubf. Gruppen: A. Primuleae: Blumen röhrig, Staubf. an der Röhre eingefügt. a) Corideae, unregelm. Lippenblumen in Aehren; b) Androsaceae, Bl. regelmäßig, präsentirtellerförmig; c) Cortuseae, regelm., glocken- oder fast radförm. Bl., Staubfäden spitzig u. geschnabelt. B. Lysimachieae: Bl. radförm., Staubf. bodenständig: a) Scoparinae, Bl. 4theilig, Kapsel 2klappig, Samenträger bildet die Scheidewand; b) Glauceae, Bl. fehlt, Kapsel klappig; c) Anagallideae, Bl. radförm., Kapsel gedeckelt od. klappig. C. Jacquinieae: mit Steinfrüchten. a) Samoleae, Steinfrucht unterständig, an der Spitze kapselartig, mit Zähnen od. nicht aufspringend; b) Ardisieae, Steinfrucht frei, einsamig; c) Myrsineae, Steinfrucht mehrsamig.

**Primuleen**, bei Sprengel 38. (41.) natürliche Pflanzenfam. Krautart. Pfl. mit regelm., 4—5theil. Kelche, regelmäßiger, 1blättriger, 4—5lappiger Corolle, 1fächriger Kapsel, welche die Samen an einer freistehenden Mittelsäule trägt. Gatt.: Primula, Soldanella, Cyclamen u. a.; andere, wie Lysimachia, Lubinia, Anagallis u. a. weichen schon in manchen Stücken von der obigen Bildung ab, noch mehr aber, den Personaten sich nähernd, Wulfenia, Utricularia, Pinguicula u. a., Trientalis bes. durch das Vorherrschen der Siebenzahl in den Blüthentheilen.

**Prinos** *L.*, Winterbeere, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Celastrineae *DC.*, Rhamneae *Juss.*, Sapotaceen, Aquifoliaceae *Rchb.*, deren Art P. verticillatus *L.* (padifol. *W.*, confertus *Moench*, Gronovii *Mich.*), Wirtelblüth. W., ein 3—6' h., im

Sommer bl., in Virginien in Sümpfen wachsender Strauch. Bl. grünlich-weiß. Var. β dubius *DC.* (ambiguus *Pursh.*), mit 4–5spalt. Bl. Feuchter guter Sandboden im Freien; Abl., Sprößl. u. Samen; zur Verschönerung der Strauchpflanzungen in Lustgärten. — P. glaber *Ait.*, Glatte W., ein 4–6′ h. Strauch aus Canada mit weißen Bl. u. schwarzen Beeren, muß gegen strengen Frost umkleidet od. frostfrei durchwintert werden. Ableger u. Samen.

**Prinzenapfel**, s. u. Gülderlinge.

**Prinzenbirn**, gute Lagerbirn; gelb- u. bräunlichroth, bräunlich punktirt.

**Prinzenkirsche**, glänzend schwarze Weichsel.

**Prinzenkopf**, s. u. Salat.

**Prinzessin**, 1) s. u. Herzkirschen; 2) Benennung mehrer Aepfelsorten: a) ein unregelmäßig geformter Winterapfel, blaßgelb, auf der Sonnenseite stark carminroth gestreift, auf der Schattenseite Rostflecken, b) ein Kochapfel von fadem Geschmack; c) Edle P., ein guter Tafelapfel, groß, länglich walzenförmig, hellgelb, auf der Sonnenseite carmoisinstreifig und rostfleckig; d) Französische edle P., mittelgroß, platt, hellgelb, sonnenwärts dunkelcarminroth, dunkler gestreift, gelblich punktirt. — 3) Prinzessin Marianne, s. u. Herbstbirnen.

**Prinzessinbirn**, weiße, perlförm. Sommerbirn, platt, grünlichweiß, grünlichbraun, punktirt.

**Prinzessinbohne**, Sorte der Zwergbohnen.

**Prinzessinkirsche**, 1) s. u. Herzkirschen; 2) holländische große P.-K., eine weiße Knorpelkirsche mit festem Fleische.

**Prinzessinpfirsiche**, 1) große, zartwollig, auf der Sonnenseite dunkelroth, auf der andern hellgrüngelblich; 2) kleine, zartwollig, auf der Sonnenseite dunkelroth, sonst gelblich, roth punktirt.

**Prionium** *E. Meyer*, **Prionium**, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Junceae *E. Meyer*, deren Art P. palmita *E. Mey.* (Acorus *Licht.*, Juncus serratus *Thb.*), Palmengras, eine 6–10′ hohe Rasenzierpfl. vom Cap, für sumpfige Stellen zu empfehlen. Fetter Boden; im Sommer viel Wasser; im Winter 5–8° R.

**Prionotes**, s. u. Dracophyllum.

**Prismakapsel**, s. Prismatocarpus.

**Prismatocarpus** *Herit.*, **Prismakapsel**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Campanuleae *Rchb.*, deren Art P. nitidus *Her.* (Campanula Prismatocarpus *Ait.*, Roella nitida *Banks*), Glänzende P., ein im Sommer bl., 1′ h., capscher Halbstrauch mit weißl. Bl., der wie die capschen Lobelien cultivirt wird.

**Pritzel**, Dr. G., Verf. einer Monographie der Anemonen.

**Proboscidea**, s. Martynia.

**Prockia** *P. Br.*, **Prockie**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Bixaceen, Prockieae *Rchb.*, deren Art P. Crucis *L.*, Kreuz-P., ein im trop. Amerika heim., im Frühl. bl., niedriger, buschiger Strauch mit nicht schönen, aber resedaartig wohlriechenden Bl. ohne Corollen, in winkelständ. Trauben. Nahrhafte Dammerde mit Sand; Warmhaus; Stecklinge.

**Prockieae**, s. u. Bixaceen.

**Proïphys**, s. u. Pancratium.

**Proliferiren**, neugebildeter Ausdruck (von proles, die Nachkommenschaft, der Abkömmling, und fero, ich trage, bringe), um gewisse Monstrositäten der Gewächse zu bezeichnen. Die proliferirende (sprossende) Blume ist eine solche, welche aus ihrer Mitte eine zweite Blume treibt. So sind die sog. gefüllten Pruneln nur proliferirende, indem innerhalb der Bl. von dem Fruchtboden derselben eine zweite sich erhebt. Bei gefüllten Rosen wächst bisweilen aus der Mitte der Blume ein Stängel, der eine zweite Rose trägt und manchmal sogar mit Blättern besetzt ist. — Das Proliferiren erfolgt in verschiedener Weise, je nachdem es bei einfachen od. zusammengesetzten Blumen vorkommt. Bei einfachen entsteht aus dem Pistill ein Stängel, der Knospen und Blumen treibt; Beispiele hat man bei Nelken, Ranunkeln, Anemonen, Rosen, Geum rivale und Cardamine pratensis bemerkt. Bei den zusammengesetzten Blumen geschieht das Auswachsen auf andere Art, indem aus dem Fruchtboden mehre Stiele kommen, welche Blumen tragen. Beispiele geben Scabiosa, Bellis, Calendula, Hieracium. An den Schirmpflanzen wächst bisweilen eine Dolde aus der andern; Willdenow sah einmal an einem Heracleum Sphondylium, daß die vier Fuß lange Dolde an der Spitze mit grünen Blättern u. kleinen Dolden besetzt war. Bei Obstbäumen, namentlich Birnen und Sauerkirschen, erfolgt das Proliferiren in der Art, daß aus den Spitzen der Zweige gegen den Herbst kleine Blüthentrauben erscheinen, die aber keine Früchte ansetzen. — Sprossende Früchte sind eine große Seltenheit. Willdenow sah einmal eine Citrone, aus deren Spitze sich ein Stängel mit einer zweiten Citrone erhob. Bei Früchten aber, wo der allgemeine Fruchtboden sich vergrößern kann, sieht man öfters ein Proliferiren. So findet man bei Lärchenbäumen bisweilen Zapfen, aus denen Zweige mit neuen Zapfen treiben. Auf ähnliche Weise entstehen sprossende Aehren in fettem Boden bei Roggen, Phleum pratense, Alopecurus pratensis u. a.

**Prolongo**, Don Pablo, Apotheker zu Malaga.

**Pronaya** *Hüg.*, **Pronaya** (nach Ladislaus von Pronay, k. k. geh. Rath im csanader Comitat in Ungarn, Staatsmann), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Veilchengewächse, Pittosporeae Billardiereae *Rchb.*, deren Arten P. elegans *Hüg.* (Spiranthera Fraseri *Hook.*, Campylanthera Fraseri *Hook.*), Schöne P., und P. spectabilis *V. Houtt.*, Ansehnl. P., neuholl. Halbsträucher mit abwechselnden, länglichen oder linienförm. Blättern u. schönen blauen, an den Spitzen der Aeste traubenförm. zusammengesetzten Bl. Cult. wie bei Billardiera und Sollya. Sandige Torf- und Lauberde; Steckl. in feinen Sand und mäßig warm gehalten; Zweige an einem Spalier emporgeleitet.

**Propstapfel**, großer, fast walzenförm., gerippter, gelber, rothgestreifter Apfel mit weißem Fleisch; zeitigt im Oct. u. dauert bis Mitte Winters.

**Propstbirn**, kreiselförm. Birn mit röthlicher, häufig punktirter Schale.

**Prorocarpae**, s. u. Mohngewächse.

**Prostanthera** *Labill.*, **Geneigtfaden**, Gattung der Didynamia Angiospermia *L.*, Labiatae Prostanthereae *Rchb.*, deren Arten P. grandiflora *V. Houtt.*, Großblum. G., P. lasiantha *Lab.*, Rauh-

blumiger G., P. rotundifolia *R. Br.*, Rundblum. G., und P. violacea *R. Br.*, Violetter G., niedrige neuholl. Sträucher mit traubenständ. Bl. Lauberde mit 1/8 Sand; im Winter heller und trockner Stand bei 4—6° R.; im Sommer ins Freie, aber gegen anhaltenden Regen beschützt; Steckl. unter Glocken im Warmbeete.

**Prostanthereae**, s. u. Lippenblüthler.

**Protea** *L.*, Schillerbaum, Silberbaum, Silberfichte, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae Proteae *Rchb.* Kelch corollinisch, umgibt den Fruchtknoten, ist vierspaltig oder vierblättrig, jedes Blättchen trägt einen gleich breiten Staubbeutel; Nuß einfächerig, einsamig. — Arten: Zahlreich, sehr schöne, meist 4—6' h., immergrüne, durch zierl. Bau ausgezeichnete, im Frühl. und Sommer bl. Ziersträucher vom Cap, deren Blumen in Köpfchen auf einem gemeinschaftlichen, mit abgekürzten, bleibenden Spreublättchen besetzten Fruchtknoten stehen und mit einer bleibenden, meist gefärbten Hülle von dachziegeligen Schuppen umgeben sind. P. acaulis *R. Br.* (nana *Lam.*, glaucophylla *Salisb.*, elongata, laevis u. angustata *R. Br.*), Stängellose P. Bl. gelb, Hüllschuppen grünröthlich. — P. acuminata *Sims.*, Langgespitzte P. Bl. roth, Hüllschuppen dunkelroth. — P. coccinea *R. Br.* (rangiferina *Hort.*), Scharlachrothe P. Bl. scharlachroth. — P. compacta *R. Br.*, Dichte P. — P. cordata *Thb.* (cordifolia *Bot. Mag.*), Herzblättr. P. Bl. röthlich. — P. cynaroides *Thb.* (Leucadendron *Spr.*), Artischockenart. P. Bl. weißfilzig, Hüllschuppen roth. — P. formosa *R. Br.* (coronata *Andr.*, Erodendron formosum *Salisb.*), Hübsche P., Kronen-P. Hüllschuppen roth. — P. grandiflora *Thb.* (cynaroid. *β. L.*), Großblum. P. Hüllschuppen weiß u. roth gefärbt. — P. incompta *R. Br.*, Ungeschmückte P. Bl. wolligweiß, Hüllschuppen grün. — P. latifolia *R. Br.* (spectabilis *Lichtenst.*), Breitblättr. P. Bl. u. Hüllschuppen rosenroth. — P. Lepidocarpon *R. Br.* (cristata *Lam.*, grandiflora var. *Andr.*, speciosa *Thb.*), Schöne P. — P. longiflora *Lam.* (ochroleuca *Sm.*, P. lacticolor u. Erodendron bombycinum *Salisb.*), Langblum. P. Bl. gelblich od. ocherweiß. — P. longifolia *R. Br.* (Erodendron umbonale u. ligulaefol. *Salisb.*), Langblättr. P. Bl.-Köpfe gelblich und fast schwarz gefärbt, bei Var. rostfarbpurpurroth. — P. lorea *R. Br.*, Riemenblättr. P. Bl.-Köpfe weiß. — P. macrophylla *R. Br.*, Großblättr. P. 8—10' h. — P. melaleuca *R. Br.* (coronata *Lam.*, speciosa nigra *Andr.*, P. Lepidocarpon *Ker.*), Schwarzweißer P. Hüllschuppen weiß gewimpert, die innern auf dem Rücken schwarz-filzig. — P. mellifera *Thb.*, Honiggebende P., Zucker-P. Eine der schönsten Arten. 6—10' h. Hüllschuppen rosenroth, weiß, schwarzroth u. rostfarbig. Die Blumenköpfe dieser Art sind am Cap oft halb mit Honig gefüllt, der von den Bewohnern der Capstadt zu einem Syrup eingekocht und gegen Husten und Brustbeschwerden gebraucht wird. Eben so wird der Honigsaft von P. speciosa *Thb.* benutzt. — P. mucronifolia *Salisb.* (odoratissima *Mass.*), Stachelspitzige P. Juli bis Dec. Bl. sehr wohlriechend. — P. Mundi *Klotzsch*, Mundische P. Herbst bis März. Hüllschuppen außen dicht mit weißen Seidenhaaren bekleidet. — P. nana *Thb.* (rosacea *Mant.*, acuifolia *Hook.*), Zwerg-P. August bis Decb. Hüllschuppen äußere grünlich, innere purpurroth. — P. nereifolia *R. Br.*, Oleanderblättr. P. Febr. bis Mai. Bl.-Köpfe purpurroth. — P. patens *R. Br.* (speciosa patens *Andr.*), Abstehende P. Hüllschuppen schwarz-purpurroth. — P. pulchella *Andr.* (nereifolia var. *Spr.*), Zierl. P. — P. repens *Thb.*, Kriechende P. Hüllschuppen gelb, roth u. weiß. — P. Scolopendrium *R. Br.*, Hirschzungenblättr. P. — P. Scolymus *Thb.* (scolymocephala *L.*), Artischockenköpfige P. Bl. purpurröthl., äußere Hüllschuppen weiß. — P. speciosa *L.* (grandiceps *Tratt.*, barbata *Lam.*, Erodendron magnificum *Salisb.*), Prächtige P. Bl. unten roth, oben weißlich, Hüllschuppen schön purpurroth. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Aulax, Isopogon, Lambertia, Leucospermum, Leucadendron, Mimetes, Nivenia, Petrophila, Serruria u. Spatalla. — Cult., s. Proteaceen.

**Proteaceen**, 1) 71. Fam. des Reichenbachschen Systems. Sträucher und Bäumchen, Blätter zum Theil ziegelständig und nadelartig, öfter zerstreut u. bei einigen quirlständig, lederartig, ganzrandig, sägezähnig, auch zertheilt, fiederspaltig u. vielfach zusammengesetzt. Blüthen öfter in Endknöpfchen od. Aehren gehäuft, auch zapfenartig deckblättrig, bei einigen die mehr ausgebildeten Blüthen achselständig, diklinisch oder zwitterlich, Knospenlage klappig, Kelch meist unregelm. 4theilig oder röhrig u. regelmäßig 4spaltig, auch innen oder durch u. durch corollinisch gefärbt. Staubgef. 4, den löffelförmigen Spitzen der Kelchabschnitte oder dem Kelchschlunde eingefügt, auch unter sich verwachsen oder ganz frei, Beutel 2fächrig; Pistill einfach, Fruchtknoten frei, 1- oder mehrreihig-samlich, Samen aufrecht. Griffel meist gestreckt, mit gewölbter Narbe; Nuß- oder Flügelfrucht 1samig, auch balgartig 2fächerige, 2-reihig-samige Kapsel. Gruppen: A. Proteae, mit unregelm. Bl., a) mit Nüßchen, b) mit Balgkapseln; B. Persoonieae, mit regelm. Bl. C. Elaeagneae, mit Staubfäden am Kelchschlunde, mit den Abschnitten abwechselnd; Blumenkrone durch hypogynische Drüsen angedeutet. — 2) Bei Sprengel 31. (36.) natürl. Pflanzenfam., den beiden ersten Gruppen der Proteaceen *Rchb.* fast durchgängig entsprechend. Der südl. Halbkugel angehörende Bäume u. Sträucher, durch meist ungetheilte, unregelm. abfallende Blätter, 4theilige, 4 Staubfäden tragende, mit 4 Nektardrüsen od. Schuppen versehene Corolle, Karyopsen, Nüßchen, Flügelfrüchte oder Fruchtbälge u. aufrechten Embryo mit verzehrtem Eiweißkörper ausgezeichnet. Ordnungen: Kettismenen, Embothrieen.

**Proteaceen**, Cultur derselben. Bei der Cultur der Proteaceen hat man besonders für eine gute Ableitung der Feuchtigkeit aus den Töpfen zu sorgen, zu welchem Zweck man zunächst eine Scherbe über die Bodenöffnung des Topfes legt, darauf eine Hand voll andere, in erbsengroße Stücke zerschlagene Scherben bringt und auf diese nochmals andere, bis der Topf beinahe zu einem Drittheil damit angefüllt ist. Sowohl zu viel Nässe, wie auch ein zu starkes Austrocknen des Erdballens wird den Proteaceen leicht schädlich. Die Töpfe wählt man nicht zu groß. Alle zu den Gatt. Protea, Leucadendron, Leucospermum, Spatalla, Sorocephalus und Aulax gehörenden Arten gedeihen am besten in

einem Gemisch aus mehr als 1/3 Sand mit leichter Rasenerde ohne alle Heideerde; die Gatt. Serruria, Nivenia, Grevillea, Hakea, Petrophila, Isopogon, Banksia, Dryandra, Lomatia u. Telopea gedeihen am besten in einem aus 3 Th. Heideerde, 2 Th. Wiesenerde und 1 Th. Sand bestehenden Boden. Nachdem sie in Töpfe gepflanzt sind, erfordern sie keine weitere Aufmerksamkeit, als andere Grünhauspflanzen, nur daß man sie der vollen Einwirkung der Luft aussetzt, sie nie Mangel an Wasser leiden läßt und bei trübem Wetter niemals die Blätter begießt. Man überwintert sie im Lauwarmh. bei 6—8° R., nahe am Fenster, und begießt sie im Hause sehr mäßig u. niemals dicht am Stamm. Im Mai od. Juni gibt man ihnen einen Standort im Freien, wo sie die Morgen- und Abendsonne genießen, nicht aber von der heißen Mittagssonne getroffen werden. Mit Bezug auf ihre Vermehrung läßt man das Holz zuvor reif werden u. nimmt sodann die Stecklinge so nahe wie möglich zwischen dem vor- u. dem diesjährigen Triebe ab, schneidet sie behutsam zu und pfl. sie in einen mit Sand gefüllten Topf, nicht zu nahe beisammen, indem sie sonst leicht von einem sich sehr schnell verbreitenden Schimmel befallen werden. Die Töpfe werden in eine Wärme von 8—12° R. gebracht, der Sand gleichmäßig feucht erhalten, die Blätter aber nicht benetzt. Auch beschattet man nicht zu stark.

**Prunella** *L.*, Braunelle, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiatae Prasieae *Rchb.*, von deren bei uns wildwachsenden Arten P. grandiflora *L.*, Großblum. B. (Europa, an Felsen; Juni, Juli), ein 8—12" h., ausdauerndes Kraut mit zierl. blauvioletten Bl. in gestielten Endähren. Zu Einfassungen verwendbar; gedeiht in jedem Gartenboden; Wurzeltheilung und Samen.

**Prunkwinde**, s. Pharbitis.

**Prunus** *L.*, Pflaume, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Rosaceae Amygdaleae *Spr.*, Amygdalaceae Ceraseae *Rchb.*, von deren Arten P. domestica *L.*, Zwetsche, u. P. spinosa *L.*, Schlehendorn, die gefüllt blühenden Var. zur Zierde in Lustgärten dienen u. auf die gemeinen Zwetschen und Schlehen oculirt werden. Andere sonst hierher gezählte Zierbäume u. Ziersträucher s. u. Cerasus und Amygdalus. Die Cultur der Obstbäume aus der Gatt. Prunus s. u. Pflaumen.

**Psammisia** *Planch. et Lind.*, **Psammisie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Vaccinieae *Rchb.*, deren Arten P. sclerophylla, Coralito, crassifolia, penduliflora u. pulchra *Pl. et Lind.*, schöne, südamerik., oft epiphytische Sträucher mit lederart., lorbeerart. Blättern u. sehr schönen, lebhaft gefärbten, hängenden Bl. in einseit. Trauben. — Gl. Th. Laub- und sandige Heideerde; im Winter 4—6° R.; im Sommer beschützter, nur von der Morgensonne getroffener Ort im Freien.

**Psephellus**, s. Amberboa u. Centaurea.

**Psidieae**, s. u. Myrtaceen.

**Psidium** *L.*, Guajavabaum, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Psidieae *Rchb.* Kelch auf dem Fruchtknoten stehend, 3—5lappig; Corollenblätter 4—5, gleich den Staubfäden kelchständig; Beere 1—5fächerig, jedes Fach vielsamig. — Arten: Immergrüne Bäume oder Sträucher mit entgegengesetzten, fiederrippigen, unpunktirten Blättern, 1—3blum., winkelständ. Blumenstielen, myrtenähnlichen weißen Bl. u. eßbaren Früchten. P. Araca *Raddi* (minus *Mart.*), Araca-G. Brasilien. 4—6' h. Frucht eiförm., schmutzig-gelblich. — P. aromaticum *Aubl.*, Gewürzhafter G. Cayenne, Guiana, in Wäldern. Juni, Juli. Früchte kirschengroß, gelb, süß. — P. Cattleyanum *Sab.*, Cattley's G. China, Brasil. Sommer bis Herbst. Bl. schwarzpurpurr., von der Größe einer großen Pflaume, mit röthl., süßl., schwachsäuerl. Fleische. Gut behandelte Stecklinge sollen schon nach 18 Monaten Früchte tragen. — P. cordatum *Sims.* (amplexicaule *Rich.*), Herzblättr. G. — P. litorale *Raddi*, Ufer-G. Brasilien, das. Araça de Praya genannt. Sommer bis Herbst. Früchte birnförm., grüngelb, innen weiß, aromatisch riechend und schmeckend. Glash. bei 6—8° R., läßt sie aber das Laub hängen, so wird sie ins Warmh. gebracht; im Sommer bei warmer Witterung ins Freie. — P. polycarpum *Lamb.*, Vielfrüchtiger G. Ins. Trinidad. 3—6' h. Beere kugelig, gelb. — P. pomiferum *L.*, Apfeltragender G. Indien. Juli, Aug. Früchte apfelförmig, zieml. groß, säuerlich. — P. pubescens *Mart.*, Weichhaariger G. Brasilien. — P. piriferum *L.* (Guyava piriformis *Gaertn.*), Birnentragender G. Westindien. Sommer. Früchte birnförmig, gelb, säuerl.-süß, von der Größe eines Hühnereies. — Außerdem mehre andere Arten. — Cultur: Kräftige Dammerde mit 1/6 Flußsand; im Winter 10—12—15° R., im Sommer viel Luft und Wasser, bisw. ein Düngerguß, gegen starke Sonnenhitze beschattet; Abl., Steckl. und Samen im Warmbeete.

**Psilothonna**, s. Camolepis.

**Psoralea** *L.*, Harzklee, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüth., Fabaceae *Rchb.* Kelch fast glockenförm., 5spaltig, fast 2lippig, ohne Bracteen, meist warzig; Corolle schmetterlingsförm., das Fähnchen an den Seiten zurückgeschlagen, das Schiffchen 2blättr.; Antheren alle gleich; Narbe kopfförm.; Hülse stiellos, 1samig, gespitzt oder geschnäbelt, nicht aufspringend, von dem stehen bleibenden Kelche bedeckt. — Arten: Theils Sträucher, theils krautartige ausdauernde drüsige Pfl.; Blätter 3zählig, gefingert od. ungleich gefiedert, nur bei wenigen einfach, ungetheilt; Afterblätter an der Basis des Blattstiels gepaart; Bl. ährenständ. oder kopfförm.-geknäuelt, mit Bracteen versehen, winkel- u. gipfelständ., Corollen weiß, blau od. violett, das Schiffchen oft an der Spitze schwarz-violett. P. aculeata *L.*, Stachliger H. Cap. Mai, Juni. Bl. blau mit weißen Flügeln u. Schiffchen. — P. aphylla *L.*, Blattloser H. Cap. Juni, Juli. Bl. weiß mit blauem Fähnchen. — P. bituminosa *L.*, Gemeiner H. Südfrankreich. Sommer. Bl. bläulich-violett. — P. bracteata *L.*, Punktirter H. Cap. Juni, Juli. Bl. violett, mit weißem, vorn violett geflecktem Schiffchen. — P. capitata *L.*, Kopfförm. H. Cap. Sommer. — P. decumbens *Ait.* (mucronata *Thb.*, ononoides *Poir.*), Liegender H. Cap. Juni, Juli. Bl. weiß, mit purpurröthl. Fähnchen. — P. esculenta *Pursh.*, Eßbarer H. Am Missouri. Sommer. Bl. blau. Wurzel knollig, eßbar. Frostfreie Durchwint. — P. macrostachya *DC.*, Großähriger H. Nootka, im nordwestl. Amerika. Sommer bis Herbst. Bl. violett. Beschützter Stand im Freien; im Winter bedeckt od. frostfrei durchwintert. — P. multicaulis

*Jacq.*, Vielstängliger H. Cap. Sommer. Bl. violett mit weißem Fähnchen. — P. odoratissima *Jacq.*, Wohlriechendster H. Cap. Mai bis Juli. Bl. weiß, Fähnchen mattblau gestreift. — P. palaestina *Gouan.*, Orientalischer H. Palästina, Taurien. Sommer bis Herbst. Bl. violettblau. Frostfreie Durchwint. — P. pinnata *L.*, Gefiederter H. Cap. Sommer. Bl. blau. — P. spicata *L.*, Aehrentragender H. Cap. Juni, Juli. Bl. blau. — P. tenuifolia *L.*, Feinblättr. H. Cap. Sommer. Bl. blau. — Cultur: Laub- u. Mistbeeterde; im Sommer im freien Lande, die capschen Arten bei 3—5° R. durchwintert; Samen im warmen Mistbeete.

**Psychotria** *L.*, **Psychotrie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceen, Psychotrieae *Rchb.*, deren Arten P. citrifolia *Sw.*, Citronenblättr. P., P. leucocephala *A. Brong.* (leucantha *Hort.*), Weißköpfige P., P. undata *Jacq.* (undulata *Poir.*), Wellenblättr. P. u. a., westindische u. südamerik., durch zierl. Anstand u. rispen- od. traubenständ. Bl. ausgezeichnete, erst zum Theil in den europ. Gewächshäusern vorhandene Sträucher. — Gl. Th. Laub- und Mooererde mit ⅙ Sand und ⅙ Rasenerde; Warmh.; im Sommer reichl. Wasser u. Luft; Stecklinge, Abl. u. Samen.

**Psyllieae**, s. u. Plumbagineen.

**Ptarmica** *T.*, *DC.*, **Bertramskraut**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Anthemideae *Rchb.*, aus Arten von Achillea *L.* bestehend. Kelch glockenförm., die Schuppen am Rande rauschend und braun; Fruchtboden flach oder kaum erhaben, breit, spreublättr.; 5—20 flache, ausgebreitete Strahlblümchen; Samen kahl. — Arten: Ausdauernde Krautgewächse mit weißen, im Sommer (Juli—Aug.—Sept.) erscheinenden Bl. P. alpina *DC.* (Achillea *L.*, Ach. cristata *W.*), Alpen-B. Schweiz, Schlesien. Var. mit rosenrothen Bl. — P. Clavennae *DC.* (Ach. *L.*, A. capitata *W.*), Doldentragender Wermuth. Oesterr., Schweiz ꝛc. auf Alpen. — P. grandiflora *DC.* (Ach. *Bieb.*, Pyrethrum ptarmicaefol. *W.*, Ach. leucanthema *Pers.*, Chrysanthemum ptarmicaefol. *Muss.*), Großblum. B. Kaukasus. — P. impatiens *DC.* (Ach. *L.*), Sibirisches B. Sibirien. — P. macrophylla *DC.* (Ach. *L.*), Großblättr. B. Schweiz, Ital. — P. speciosa *DC.* (Ach. *Henk.*, A. serrulata *Horn.*), Ansehnliches B. Sibirien. — P. vulgaris *DC.* (Ach. Ptarmica *L.*), Gemeines B., Deutscher Bertram, Weißer Dorant, Berufungskraut, Weißer Rainfarrn, Wilder Dragon, Nießwurz. Deutschland auf Wiesen, an Ufern ꝛc. — Alle Arten dauern im Freien, können in die Strauchgruppen der Lustgärten gepfl. werden u. vermehren sich durch Wuchern so stark, daß man sie nicht in die Nähe zärtlicher Gewächse bringen darf.

**Ptelea** *L.*, **Lederblume, Kleeblume**, Gattung der Tetrandria Monogynia *L.*, Rautengewächse, Xanthoxyleae *Rchb.*, deren Art P. trifoliata *L.*, Dreiblättr. L., Amerikan. Hopfenbaum (weil Bl., Blätter u. Früchte als Hopfensurrogat benutzt werden), ein nordamerik. 8—12′ h. Strauch mit gelbl.-grünen, stark riechenden Bl., der zur Verschönerung der Pflanzungen in Lustgärten benutzt wird. Guter Sandboden; halbschattiger Stand; Same im Herbst auf ein lockeres Beet gesäet und gegen Frost bedeckt.

**Pterocarpus**, s. Brya.

**Pterodiscus** *Hook.*, **Flügelscheibe**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Bignoniariae *Rchb.*, deren Art P. speciosus *Hook.*, Prächtige F., eine südafr. ausdauernde krautartige Pfl. mit prächt. purpur-rosenrothen Bl., wie Gloxinia cultiv. wird.

**Pteroideae**, s. Wedelfarren *Rchb.*

**Pteroiden**, nach Sprengel 8. natürl. Pflanzenfamilie, den Farrenkräutern durch ihre blattreiche Ausbreitung, die gekräuselten jungen Triebe u. das Vorkommen der Fruchthäufchen auf der Rückseite des Laubes verwandt, aber durch den Mangel des die Kapseln umgebenden gegliederten Ringes unterschieden; umfaßt die Ordnungen Schismato-, Poro-, Stachyo-Pteroideae.

**Pteroides**, s. Flügelfarren.

**Pterophyton**, s. Actinomeris.

**Pteroma**, s. u. Liatris.

**Pterospermum** *Schreb.*, **Flügelkern**, Gatt. der Monadelphia Dodecandria *L.*, Storchschnabelgewächse, Dombeyeae *Rchb.*, deren Arten P. acerifolium *W.* (Pentapetes *L.*, Velaga xylocarpa *Gaert.*), Ahornblättr. F., u. P. suberifolium *W.* (Pentapetes *L.*), Spitzblättr. F., ostindische, im Juli, Aug. bl. Sträucher mit schönen weißen, wohlriech. Bl. — Gl. Th. Laub- u. Mooerde mit ⅙ Lehm und ⅕ Flußsand; Warmhaus bei 12—17° R., in der Jugend warmer Loh- oder Sommerkasten, so lange die Ex. noch nicht zu hoch geworden; Stecklinge unter Glocken im Warmbeete (bewurzeln langsam).

**Pterostigma** *Benth.*, **Flügelnarbe**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Gratioleae *Rchb.*, deren Art P. grandiflorum *Benth.* (Digitalis sinensis *Lour.*, P. rubiginosum *Walp.*, Gerardia glutinosa *L.*, Spathostigma glutinosa *Hook.*), Großblumige F., ein im Spätsommer bl. Halbstrauch aus China, mit violetten Bl. Gl. Th. Laub- und Mistbeeterde; Warmhaus, im Sommer Sommerkasten; Stecklinge.

**Ptilium**, s. Fritillaria.

**Puccinelli**, B. A., Lehrer der Botanik zu Lucca.

**Pückler**, **Hermann Ludwig Heinrich Fürst** von, am bekanntesten unter seinem frühern Namen **Pückler-Muskau**, geb. 30. Oct. 1785 zu Muskau in der Lausitz, einer der größten Landschaftsgärtner unsrer Zeit. Er besuchte erst die Herrnhutsche Lehranstalt zu Uhyst, dann das Pädagogium zu Halle u. ward schließlich noch zu Dessau für die Universität vorgebildet. Er studirte 1800—1803 zu Leipzig die Rechte, trat in Dresden in die Garde du Corps, nahm als Rittmeister seinen Abschied und machte dann eine Reise über Wien nach Frankreich und Italien. Bald nach seiner Rückkehr kam er 1811 durch den Tod seines Vaters in den Besitz der Standesherrschaft Muskau, s. d., u. eines beträchtlichen Vermögens, worauf er sofort sein Streben auf die Verschönerung seines Stammgutes wandte. Von 1813 ab nahm er an den Kriegsereignissen Theil, trat aber nach dem Frieden in das Privatleben zurück und verlebte zunächst ein Jahr in England. Dann begann er in Muskau nach großartigen Plänen seine Parkschöpfungen, deren Werth noch dadurch erhöht wurde, daß mineralische Quellen die Errichtung eines Bades, des Hermannsbades, möglich machten. Nachdem er 1828

wieder ein Jahr in England u. Frankreich gewesen war, betrieb er seine Verschönerungen in Muskau mit neuem Eifer nach vergrößertem Maßstabe und gab seinem Werke eine wahrhaft geniale Vollendung. Eine Frucht dieser Thätigkeit waren seine „Andeutungen über Landschaftsgärtnerei", Stuttg. 1834. Seine übrigen Schriften, welche theils schon früher erschienen waren, theils noch später erschienen, gehören nicht hierher. Nachdem er dann mehrjährige Reisen durch Nordafrika und Vorderasien gemacht hatte, lebte er wieder in Muskau, bis er 1845 diese Herrschaft verkaufte und nach abermaligen Reisen die großartigen Parkanlagen in seiner Herrschaft Branitz schuf, mit deren Vervollkommnung er noch immer beschäftigt ist.

**Puer.**, Abk. für Puerari, Prof. in Kopenhagen.

**Puffbohne**, s. u. Bohne.

**Pulmonaria** *T.*, Lungenkraut, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asperifolia Echieae *Spr.*, *Rchb.* Kelch prismatisch 5seitig, 5zähnig; Corolle trichterig, Saum 5spaltig, am Grunde 5 pinselartige Höckerchen; Narbe 2lappig-kugelig; Nüßchen frei, am Grunde abgestutzt. — Arten: Steif- oder weichhaarige ausdauernde Kräuter, mit dicklichen Blättern und endständ., deckblättr. Trauben. Blüthezeit: Frühling. P. angustifolia *L.* (tuberosa *Schk.*), Schmalblättriges L. Schweiz, Schweden, Deutschland. Bl. violett od. röthl.-dunkelblau. — P. azurea *Bess.* (montana *Wulff.*, Bessera azurea *Schult.*), Azurblaues L. Gallizien, Volhynien, Ungarn. Bl. azurblau. Gegen strengen Frost zu bedecken. — P. davurica *Sims* (amoena *Stev.*, Lithospermum *Lehm.*), Daurisches L. Daurien. Bl. blau. — P. mollis *Wulf.* (grandiflora *DC.*, angustifol. *Bess.*), Weiches L. Deutschland, Oesterr., Frankr. Bl. blauroth, bei Var. weiß. — P. oblongata *Schrad.* (angustifol. β. *Koch*), Längliches L. Europa. Bl. violett. — P. officinalis *L.*, Gemeines L. Deutschland in Wäldern. Bl. erst roth, dann blau, bei Var weiß. — P. paniculata *Ait.* (Lithospermum *Lehm.*), Rispenblüth. L. Hudsonsbay. Bl. blau od. weiß. Bei strengem Frost zu bedecken. — P. saccharata *Mill.*, Ueberzuckertes od. weißfleckiges L. Europa. Bl. weiß. — Cultur: Guter, mäßig feuchter Sandboden; etwas schattiger Stand; Samen und Wurzeltheilung. — Andere Arten s. u. Mertensia.

**Pulsatilla** *Bauh.*, Küchenschelle, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Anemoneae *Rchb.* (bei Linné unter Anemone). Hülle 3blättrig, von der Blüthe entfernt; Kelchblätter 6, gefärbt; Corolle fehlt; Karyopsen federig geschwänzt. — Arten: Ausdauernde, zottige Kräuter mit einer starken, ästigen, vielköpfigen Wurzel; Blätter bloß grundständig, doppelt-fiederschnittig oder doppelt 3schnittig; ihre Blattstiele am Grunde stark scheidenartig; Schaft ganz einfach, 1blüthig, nach oben 3, meist sitzende, fingerig-vieltheilige Hüllblätter; Staubgefäße mit fädigen Trägern u. linealen Antheren, die äußersten oft zu gestielten Drüsen umgewandelt; Pistille auf einem halbkugligen Blütenboden, Griffel lang, Narbe spitz. P. alpina *Arbr.* (Anemone *L.*), Alpen-K. Mittleres Europa, auf Berg- u. Alpenwiesen. Juli. Bl. fast tulpenförm., weiß. Var. α. major *DC.*, Bl. außen purpurröthl.; β. millefoliata *DC.* (An. millefol. *Bertol.*), Bl. wie bei vor.; γ. micrantha *DC.* (An. alpina *Jacq.*), mit kleinern Bl.; δ. flavescens *DC.* (An. apiifol. *Scop.*, An. myrrhidifol. β. *Vill.*), mit gelben Bl.; ε. nivalis *DC.*, Bl. weiß, unten etw. geröthet; ζ. intermedia *DC.*, Bl. groß, gelb, außen blasser; η. sulfurea *DC.* (An. sulf. *L.*, apiifol. *W.*), Bl. mittelgroß, gelb, außen blasser. Art u. Var. müssen gegen strengen Frost bedeckt werden. — P. africana *Herm.* (An. capensis *L.*, Clematis cap. *Poir.*), Atragene cap. *L.*), Afrikan. K. Cap. März, April. Bl. prächtig, purpur- u. incarnatroth. Sandgemischte Lauberde; im Winter 3—5° R. u. mäßig begossen; im Frühl. nahe an das Fenster u. bei mildem Wetter reichlich gelüftet. — P. davurica *Spr.* (Anemon. dahurica *Fisch.*), Daurische K. Daurien. Frühl. Bl. fleischfarb. — P. Hackelii *Pohl* (An. Hackelii *Pohl*, A. patens *Hoppe*), Hackelsche K. Oesterr., auf Hügeln. Bl. innen dunkelviolett. — P. Halleri *W.* (Anemone *All.*), Haller's K. Auf hohen Alpen. Apr., Mai. Bl. violett. — P. montana *DC.* (Anemone *Hoppe*), Berg-K. Südl. Europa, auf Hügeln. Apr., Mai. Bl. innen dunkel-purpurviolett, bei einer Var. mit gef. Bl. — P. Nuttalliana *Spr.* (Anemone *DC.*, Clematis hirsutissima *Pursh.*, A. Ludoviciana *Nutt.*), Nuttallische K. Louisiana. Frühling. Bl. purpurroth. Sonniger Standort. — P. patens *Mill.* (An. *L.*), Offenstehende K. Sibirien, Europa. Apr. Bl. innen violett od. lilla, bei Var. β. ochroleuca *Bot. Mag.*, ocherweiß. Sonniger Standort. — P. pratensis *W.* (An. *L.*), Wiesen-K., Schwarze K., Osterblume. Deutschland, auf Anhöhen. Apr. Bl. schwärzlich-blau. — P. vernalis *W.* (An. *L.*), Frühlings-K. Europa, auf hohen Alpenwiesen. Apr. Bl. fast tulpenförm., innen schwefelgelb (A. sulfurea *All.*) oder gelblichweiß, außen purpurröthlich. Bei strengem Frost etw. bedeckt. — P. vulgaris *Mill.* (An. Pulsatilla *L.*), Gemeine K. Europa an trocknen Orten, in Wäldern, an Bergen 2c. Apr. Bl. innen violett, bei Var. β. (A. rubra *Lam.*) roth, bei Var. γ. (A. intermedia *Schult.*), lillafarben. — Cultur: Nahrhafter, mäßig feuchter Sandboden; Verm. durch Wurzeltheilung und Samen (im Herbst in einen Topf gesäet und frostfrei durchwintert, worauf er im folgenden Frühjahr keimt).

**Pultenaea** *Sm.*, **Pultenäe** (nach W. Pulteney, M. Dr. u. englischer Botaniker) Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Schmetterlingsblüthige, Sophoreae *Rchb.* Kelch 5theilig, von Bracteen umgeben; Corolle schmetterlingsförmig; Staubfäden frei; Fruchtknoten stiellos; Griffel pfriemenförm., aufsteigend; Narbe einfach; Hülse bauchig, meist 2samig, der Samen mit einer hervorstehenden, lappigen Keimwarze versehen. — Arten: Zierliche, immergrüne, meist im Frühling bl. Sträucher mit abwechselnden, einfachen, ganzrandigen oder an der Spitze 2lappigen Blättern; Bl. end- od. winkelständ., einzeln od. in Köpfchen (meist in Endköpfchen geordnet), gelb oder goldgelb, am Grunde des Fähnchens scharlach- oder braunroth gezeichnet. P. aristata *Sieb.*, Gegrannte P. — P. biloba *R. Br.* (scabra *R. Br.*, deltoidea *Sieb.*), Zweilappige P. — P. Brunonis *Bth.*, Brunon's P. — P. canescens *Cunn.*, Grauweißl. P. — P. capitellata *Sieb.*, Köpfchenblüth. P. — P. ciliata *Baum.*, Gewim-

perte P. — P. cordata *Hook.*, Herzblättr. P. — P. daphnoides *Sm.*, Seidelbastart. P. — P. elliptica *Sm.*, Elliptischblättr. P. — P. ericoides *A. Hunfr.*, Heideartige P. — P. flexilis *Sm.* (Dillwynia teucrioid. *Sieb.*), Biegsame P. — P. hypolampra *Sieb.*, Glänzende P. — P. incurva *Cunn.*, Einwärtsgekrümmte P. — P. latifolia *Baum.*, Breitblättr. P. — P. linophylla *Sm.* (glaucescens *Sieb.*), Leinblättr. P. Var. amoena *Sieb.* — P. mucronata *Lodd.*, Stachelspitzige P. — P. obcordata *Andr.*, Verkehrtherzförmigblättr. P. — P. ovata *V. Houtte*, Eirundblättr. P. — P. paleacea *Sm.*, Spreublüth. P. — P. Pallasiana *V. Houtte*, Pallas' P. — P. pedunculata *Hook.*, Gestielte P. — P. plumosa *Sieb.*, Federige P. — P. polifolia *Cunn.*, Poleiblättr. P. — P. polygalaefolia *Rudg.*, Kreuzblumenblättr. P. — P. racemulosa *DC.*, Traubenblüth. P. — P. retusa *Sm.*, Eingedrückte P. — P. rosmarinifolia *Endl.*, Rosmarinblättr. P. — P. splendens *Baum.*, Glänzende P. — P. stipularis *Sm.* (proteoides *Sieb.*), Afterblättr. P. — P. stricta *Sims*, Steife P. — P. subumbellata *Hook.*, Doldenblüthige P. — P. tenuifolia *R. Br.*, Feinblättr. P. — P. thymifolia *Sieb.*, Thymianblättr. P. — P. vestita *R. Br.*, Bekleidete P. — P. villosa *Sm.*, Zottige P. — Außerdem noch mehre andere Arten. — Cult. wie bei Aotus. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Aotus, Dillwynia, Chorizema, Mirbelia u. Podolobium.

**Punica** *T.*, Granatbaum, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Granateae *DC.*, Nachtkerzen, Granateae *Rchb.* Kelch 5spaltig, oberständig, gefärbt, lederartig; 5 Kronblätter; vielfächerige, vielsamige, mit dem Kelche gekrönte Apfelfrucht. — Arten: Bäume, vom Juli bis Sept. bl., mit schönen hochrothen Bl. u. rothen, apfelförm. Früchten. P. Granatum *L.*, Gemeiner G. Südeuropa, Persien, Ostind. Var. mit weißlichen, weißen, gelben, rothgelben, gestreiften, größern, proliferirenden, traubenständ., gefüllten ꝛc. Bl., gelben Früchten, breitern Blättern ꝛc. — P. nana *L.*, Zwerg-G. Antillen, Südamerika. Var. mit gef. Bl. — Cultur: P. Granatum dauert im südl. Deutschl. u. in Engl. im Freien u. kann auch im nördl. Deutschl., wenn die Winter milde genug sind, an schutzreicher Stelle unter einer Umkleidung von Schilfrohr u. Nadelholzzweigen und Bedeckung der Wurzeln mit Laub durchgebracht werden; meist überwintert man ihn aber an einem frostfreien Orte (in einem trocknen Keller). Man bringt ihn im April, vor dem Austreiben der Blätter u. wenn keine strengen Fröste mehr zu besorgen sind, an einen beschützten sonnigen Ort ins Freie; erst mit dem Beginn der Fröste bringt man ihn wieder in das Haus. Wenn im Herbst die Blätter gelb werden, begieße man wenig, und im Winter mit der größten Mäßigung, wenn der Ballen ganz trocken ist; im Frühling vor dem Austreiben wird ebenfalls mäßig, im Sommer aber reichlich u. zwar so begossen, daß der ganze Erdballen durchfeuchtet wird. Das Umpflanzen kann bei jungen Ex. in jedem Frühj. vor dem Austreiben geschehen, bei ältern alle 2—4 Jahre, wobei man einen Theil der Wurzeln rund herum abschneidet, damit man nicht zu großer Gefäße bedürfe. Die Granatbäume lieben eine fette, nicht fein gesiebte, etwas bündige Erde, die man aus gl. Th. fetter Damm- u. Mistbeeterde, 1/6 Flußsand (nach Bouché aus 3 gut verrottetem Kuh- u. Pferdedünger, 2 Lauberde und 1 Flußsand) bereiten kann. Sie lieben einen Düngerguß, wie die Orangenbäume, im Fall sie einen zu schwächlichen Wuchs haben. Die Bl. erscheinen an den Spitzen des diesjährigen Holzes; daher nehme man bei dem Beschneiden alle vorjährigen schwachen Zweige hinweg u. stutze die stärkern mehr oder minder zurück, um überall neue Triebe zu erlangen. Dieses Beschneiden geschieht im Herbst; im Sommer stutze man nur die zu üppigen Triebe ein, welche ohnedieß unfruchtbar sind. Die Vermehr. des einfachen G. geschieht durch Samen (gleich nach der Reife in Töpfe gesäet u. mäßig warm gehalten), durch Stecklinge, Ableger (mittelst Anhänger) und Sprößlinge (welche jedoch die unfruchtbarsten Stämme liefern); die Var. vermehrt man am besten durch Steckl. im lauwarmen Mistb., durch Absenker oder Absauger, und Pfropfen oder Oculiren auf die gemeine Art. Der fruchttragende G. kann auch am Spalier gezogen werden u. erlangt ein hohes Alter; im nördlichen Deutschl. reifen aber die Früchte nur selten. Die Var. mit rothen gef. Bl. lassen sich im Winter von Ende Nov. an bei 12—16° R. treiben, wobei man das Austreiben durch fleißiges Bespritzen mit lauwarmem Wasser unterstützt. — Die Art P. nana ist zärtlicher, als die vor. u. gedeiht am besten in leichter sandiger Lauberde. Im Winter stellt man sie ins Glash. bei 4—6° R. u. hält sie mäßig feucht, im Mai in das Freie, bringt sie aber gegen den Herbst, wenn sich die Knospen zeigen, in ein mäßig warmes Haus, damit sich die Bl. vollkommen entwickeln. Zu Ende Febr. treibt man ein Ex. an, um von demselben zeitig Stecklinge nehmen zu können. Die jungen Steckl.-Pfl. hält man das 1. Jahr stets unter Fenstern, wo sie bei kräftigem Wachsthum noch in demselben Jahre blühen.

**Punischer Apfel**, so v. w. Granatapfel, s. u. Punica.

**Punktirte Reinette**, gelblich grün, im Liegen mehr gelb, auf der Sonnenseite bisweilen etw. roth, ringsherum stark u. regelmäßig grau punktirt; fest, weinsäuerlich.

**Punktnelken**, s. v. w. Salamander, s. u. Dianthus.

**Purdie**, Sammler für den k. botan. Garten zu Kew, wurde 1847 zum Vorsteher des botan. Gartens auf Trinidad ernannt.

**Purdiea** nutans *Lind. Cat.* für 1853, Nickende P., eine südamerikanische Pfl. für das temperirte Kalthaus.

**Purkinje**, Joh. Evangelista, geb. zu Libochowitz bei Leitmeritz 1787, seit 1823 Prof. der Physiol. u. Pathol. zu Breslau, schr. u. a. De cellulis antherarum fibrosis, Breslau 1830 (Preisschrift). Nach ihm die Gatt. Purkinjia *Prsl.*

**Purpurpfirsiche**, 1) so v. w. Peruvianerpfirsiche; 2) frühe P., sehr gute, große Frucht, fast ganz rund, fein- u. dichtwollig, citrongelb, stark roth punktirt, auf der Sonnenseite dunkelroth, hat weißes, schmelzendes Fleisch, erhabenen, weinsäuerlichen Geschmack; reift Ende August.

**Purpurpflaume**, s. u. Damascenerpflaume.

**Puschkinia** *Adams*, **Puschkinie** (nach Mussin-Puschin, s. *Muss.*), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Coronariae Asphodeleae *Rchb.*, deren Art P. scilloides *Ad.* (Adamsia *W.*), Meerzwie-

belart. P., ein in Kaukasien heim., im April u. Mai bl. Zwiebelgewächs mit bläulich weißen oder weißen Bl. in etwa 12blum. Traube. Guter, mäßig feuchter Boden; sonniger Stand; Bedeck. im Winter.

**Putamineae**, s. u. Linné's Pflanzensystem.

**Putterl.**, Abk. für A. Putterlick, Dr. M. und Custos-Adjunct am k. k. botan. Museum zu Wien, st. 1845.

**Putzköniginn**, s. Phaedranassa.

**Puya** *Molin.*, **Puya** (peruanischer Name), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Bromeliaceae *Kth.*, deren Arten (sonst unter Pourretia *R.* et *P.*) schöne Decorationspflanzen, namentlich: P. Altensteinii *H. Berol.* (Pitcairnia undulatifolia *Hort.*, Pitc. Altensteinii *Scheidw.*), Altensteinische P. (Columbische Cordilleren); P. aurantiaca *Hort.*, Orangefarb. P., P. chilensis *Molin.* (Pourretia coarctata *R.* et *P.*, Pitcairnia chil. *Lodd.*, Pitc. coarctata *Pers.*), Chilesische P. (Chili, Peru); P. coerulea *Lindl.* (Pourretia *Miers.*), Blaue P. (Valparaiso); P. Funkiana *Linden*, Funkische P. (Schluchten der Anden von Merida); P. heterophylla *Lindl.*, Verschiedenblättr. P. (Mejico); P. macrostachya *Dietr.*, Großährige P. (Guiana); P. maïdifolia *Dcne.*, Maisblättr. P. (feuchte Wälder von Venezuela); P. recurvata *Scheidw.*, Zurückgekrümmte P. (Brasil.); P. Schlimmiana *Lind.*, Schlimm's P. (Südamerika). — Cultur, wie bei Bilbergia u. Pitcairnia.

**Pyl.**, Abk. für Bachelot de la Pylaie, franz. Botaniker u. Reisender.

**Pyramidenbäume**, s. u. Bilden der Obstbäume, S. 111.

**Pyrethrum** *Hall.*, Bertramwurz, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Anthemideae *Rchb.*, aus Arten von Chrysanthemum *L.*, bestehend und von dieser Gatt. hauptsächlich nur dadurch unterschieden, daß auf dem vollkommen ausgebildeten und reifen Samen eine kleine häutige Krone sitzt. — Arten: Meist krautartig, nur wenige strauchig; Blätter wechselnd stehend, ungetheilt oder gefiedert, einfach oder doppelt fiederspaltig, verschieden eingeschnitten und getheilt, glatt oder behaart borstig; Bl. gestielt, gipfelständ., Strahlblümchen zungenförm., weiblich, weiß, rosenroth, roth oder gelb. P. Achilleae *DC.* (Chrys. *L.*, P. tenuifol. *Ten.*, P. corymbos. *β. Bertol.*, Matricaria corymb. *Savi*), Garbenart. B. Pisa, Neapel. Juli, Aug. Bl. weiß. Dauert in jedem Gartenboden im Freien. — P. achilleaefolium *Bieb.*, Garbenblättr. B. Kaukasus, auf sonnigen Stellen. Sommer. Bl. gelb. Var. *β*, Achillea aurea *Lam.*, mit ästigerm Stängel, und *γ*, Ach. pubescens *H. Par.*, mit reichblüthigern Doldentrauben. Warmer, sonniger Stand; in strengen Wintern leicht bedeckt. — P. carneum *Bieb.* (roseum *Lindl.*, Chrysanthemum coccineum *Sims*), Fleischfarb. B. Kaukasus, Iberien auf Alpen. Juli, August. Bl.: Strahl fleischfarb. oder purpurröthl., Scheibe gelb. Dauert im Freien. — P. caucasicum *W.* (Chrysanth. *Pers.*, Chr. alpinum *Bieb.*, Anthem. caucas. *Adams*), Kaukas. B. Kaukasus. Juli, Aug. Bl. weiß. Dauert im Freien. — P. corymbosum *W.* (Chrys. corymbifer. *L.*, corymbos. *L.*, Matricaria *Desr.*, Matric. inodora *Lam.*, P. tenuifol. *W.*), Doldentraubige B. Europa in Berg-Waldungen, Sibirien, Kaukasus. Juli, Aug. Bl. weiß. Dauert im Freien; eignet sich für Strauchgruppen. — P. Halleri *W.* (Chrys. *Sut.*, Matric. *Poir.*, P. alpestre *Clairv.*), Hallersche B. Südfrankr., Schweiz, auf Alpen. Bl. weiß. Gegen strengen Frost bedeckt. — P. indicum *Cass.* (Chrys. *L.*, Ch. japonic. *Thb.*, Arctotis elegans *Thb.*, Chr. tripartitum *Swt.*), Indische B. China, Japan, Ostind. Herbst. Strauchartig. Bl. gelb, bei Var. in verschiedenen Farben, auch gefüllt u. halb gefüllt. Cult., s. P. sinense. — P. macrophyllum *W.* (Achillea *Pill.* et *Mitterb.*, Chrys. *W.* et *K.*, Ach. sambucina *Thouin*, Gymnocline leucocephala *Cass.*), Großblättr. B. Ungarn, Kärnthen. Juli, August. Bl. weiß. Dauert im Freien. — P. Parthenium *Sm.* (Matricaria *L.*, Matr. odorata *Lam.*), Mutterkraut-B. Deutschl. Juli—Septbr. Bl. weiß. Die Var. mit röhrig oder strahlig gf. Bl. lieben fetten Boden und sind gegen strengen Frost zu bedecken, werden auch im Topfe cultivirt u. dann frostfrei durchwintert; nach der ersten Flor eingestutzt, bl. sie gern zum 2. Male. — P. roseum *Bieb.* (Chrys. *Adams*, Chr. coccin. *W.*), Rosenrothe B. Kaukasus, Persien. Sommer. Bl. einzeln endständ., mit rosa, selten weißen Strahlbl. Gegen Frost bedeckt. — P. serotinum *W.* (Chrys. *L.*), Spätblühende B. Nordamerika. Sept., Oct. Bl. weiß. Dauert im Freien. — P. sinense *Sab.* (Chrys. indicum *Thb.*, Anthemis artemisiaefol. *W.*, grandiflora *Ramat.*), Chinesische B. Halbstrauch. Eine Modeblume, die mit ihren prächtigen Bl. im Spätherbst u. Anf. Winters ein Schmuck des Glashauses u. Zimmers ist u. aus Japan stammt, von wo sie zuerst in die chinesischen, dann in die europäischen Gärten eingeführt wurde. Bl. groß, in zahlreichen Var. weiß, lilla-purpurr., goldgelb, citrongelb, orange, hellpurpurr., kupferfarb., braun-purpurr., weißlich-lilla, rosa, lillarosa ꝛc., gestreift, marmorirt ꝛc., blättrig oder röhrig gefüllt, halbgefüllt ꝛc. Die Engländer theilen die Varietäten nach dem Blüthenbau in a) Ranunculus-flowered, Ranunkelblüth., mit ranunkelart., blättrig- u. regelmäßig-gef., oft halbkugeligen Bl.; b) Incurving ranunculus-flowered, Einwärtsgekrümmt ranunkelblüthige, deren Bl. wie bei a, die Blümchen aber einwärts gebogen sind; c) China-astered-flowered, China-Asterblüthige. Blumen nur halbgef. oder beinahe ohne Füllung, mit sichtbar gelber Scheibe, wodurch sie den Bl. des chinesischen Asters ähnlich sind. d) Marygold-flowered, Ringelblumenblüthige. Bl. schön geformt, blättr. gefüllt, an Gestalt u. Größe einer gefüllten Ringelblume (Calendula officinalis) ähnlich, sehr schön. e) Tassel-flowered, Quast- oder Troddelblüthige. Die Var. dieser Gruppe haben die höchsten Stängel von allen; Bl. stark gef., mehr oder minder überhängend, röhrig gef., dah. quast- oder troddelförm.; Blümchen oft an der Spitze eingekrümmt, mehr od. minder eingeschnitten, oft auch löffelförm. an der Spitze verlängert, immer aber röhrig. — Ferner theilt man die Var. in a) Hohe, großblumige, und b) Zwerg-Chrysanthemum, Pyrethr. sinense nanum, Chrys. indicum nanum *Hort.*, letztere mit niedrigerm Wuchs u. sehr zierlichen, meist kleinen, aber sehr zahlreichen, stark u. regelm., fast ranunkelartig gef. Bl., welche meist bouquetartig bei einander stehen. Die Zwerg-Chrysanthemen sind als Zimmer-Zierpfl. vorzuziehen, so wie auch zu Blumenbouquets sehr empfehlenswerth. Die Cultur des

Pyr. sinense ist leicht. Man cultivirt es im Topfe (kräftige, sandgemischte Erde), versetzt es dabei mit Schonung des Ballens im Sommer so oft, wie es nöthig wird u. überwintert es frostfrei, oder pflanzt die verschiedenen Var. im April in bunter Mischung auf ein besonders zubereitetes Beet (fetter Boden) in 3' Abstandsweite und läßt sie hier bis zum Oct. stehen, überwintert sie auch wohl im Freien unter einer Laubdecke. Verm. durch Theilung, Ableger u. Steckl. „Ich habe mein ganzes Sortiment auf eine gegen Süden liegende Rabatte gepfl., woselbst im Spätherbst die Stängel abgeschnitten u. die Pfl. gegen den Frost mit Eichen- u. Buchenlaub bedeckt werden. Im Herbst erscheinen zahlreiche Blüthenknospen, welche sich bei einigermaßen günstiger Witterung größtentheils gut entwickeln. Die Pfl. müssen während d. Sommers bei trocknem Wetter reichlich begossen werden, und wenn der Boden etwas sandig u. mager ist, so gibt man ihnen bisweilen einen Guß von Düngerwasser. Wenn nun auch die Blüthenknospen bei nasser, kalter Witterung kaum sichtbar werden oder nur erbsengroß sind, wie es bei einigen spätblühenden Varietäten oft vorkommt, so entwickeln sich solche doch vollkommen, wenn man die Blumenstängel 6—10" l. abschneidet, von den untern Blättern befreit u. vor ein helles Fenster des Wohnzimmers oder Warmhauses in ein Gefäß stellt, welches jeden 2. oder 3. Tag mit frischem, etwas erwärmtem Fluß- oder Regenwasser gefüllt wird. Um ihnen den Anschein in Töpfen bl. Pfl. zu geben, pflege ich eine Anzahl 5" weiter, 6" tiefer Stecklingsglocken dergestalt mit Moos oder Grubensand in Töpfe festzustellen, daß die Ränder beider Gefäße sich in einer Fläche befinden. Die Glocken fülle ich dann mit Wasser und stecke in jede derselben so viele Blüthenstängel von diversen, in der Blüthenfarbe gut contrastirenden Varietäten, als solche ohne zu dichtes Zusammendrängen fassen kann. Vor die Fensterfronte ins Warmh. oder ins Zimmer gestellt, bl. alle Knospen in kurzer Zeit vortrefflich auf. Eine solche Flor, welche durch wiederholtes späteres Einstecken von Blüthenstängeln bis in den Decbr. verlängert werden kann, gewährt einen schönern Anblick, als viele einzelne, hochgewachsene, in Töpfen bl. Sorten. Sind alle Bl. des Bouquets aufgeblüht, so kann man die Gefäße in das Kalthaus stellen, wo sich die Bl. länger erhalten, als in der Wärme. Beim Wechseln des Wassers ist es gut, einige Male den untern Theil des Blüthenstängels mit einem scharfen Messer ein wenig zu kürzen." Bosse. — Andere sonst zu Pyrethrum gezählte Arten s. u. Chrysanthemum, Leucanthemum u. Ptarmica.

**Pyrola** *L.*, Wintergrün, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Heidegewächse, Pyroleae *Rchb.* Kelch 5spaltig; Corollenblätter 5, gerundet; Staubfäden aufsteigend; Antheren 2fächerig, an der Basis mit 2 Hörnern versehen; Narbe 5lappig; Kapsel 5-fächerig, 5eckig, an den Ecken aufspringend; Samen mit Mantelhaut. — Arten: Krautartige, im Frühl. bl. Pfl., mit ungetheilten, meist lederartigen, ausdauernden Blättern und traubenständ. Bl. P. asarifolia *Mich.* (rotundifol. β. nummularia *Mühl.*, rotundifol. var. *Gold.*, chlorantha *Nutt.*), Haselwurzblättr. W. Canada, Pennsylvan. Bl. grünlichweiß. — P. chlorantha *Swartz* (virens *Schweigg.*, asarifol. *Rad.*), Grünblum. W. Nordamerika, Schweiz, Deutschland ꝛc., in Wäldern. Bl. weißgrünlich oder gelblichgrün. — P. dentata *Sm.*, Gezähntes W. Nordwestl. Amer. Bl. milchweiß. — P. elliptica *Nutt.*, Elliptisches W. Nordamer., in trocknen Fichtenwäldern. Bl. weiß, wohlriech. — P. media *Swartz* (rotundifol. *Fl. dan.*), Mittleres W. Engl., Schweden, Deutschland ꝛc. in Wäldern. Bl. grünlich u. weiß, am Rande oft etwas geröthet. P. minor *L.* (rosea *Sm.*, rotundifol. *Pall.*), Kleines W. Bergwälder der nördl. Erdhälfte. Mai. Bl. weiß, rosenroth schattirt. — P. picta *Sm.*, Gemaltes W., Nordwestl. Amer. Blätter unten roth, oben mit weißen Adern gezeichnet. Bl. weiß. — P. rotundifolia *L.* (declinata *Mch.*), Rundblättr. W. Sandige u. steinige Wälder von Europa, Nordasien u. Nordamer. Juni, Juli. Bl. weiß. Var. β. incarnata *Fisch.*, Bl. röthlich; γ, grandiflora *Rod.*, in Sibirien, Grönland, Nordamer., Bl. weiß, größer. — P. secunda *L.*, Einseitiges W. Bergwälder der nördl. Erdhälfte. Bl. grünlichweiß. — Pyr. maculata u. umbellata, s. u. Chimaphila. — Cultur, s. bei Chimaphila. Man benutzt die versch. Arten besonders zur Einfassung schattig liegender Gruppen von Azaleen u. Andromeden.

**Pyroleae**, s. u. Heidegewächse.

**Pyronium**, s. u. Erica.

**Pyrostria** *Comm.*, **Pyrostria**, Birnstrich, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Guettardeae *Juss.*, *Rchb.*, deren Art P. polymorpha *A. Rich.* (Pavetta borbonica *Hort.*), Vielgestaltige P., ein Strauch von der Ins. Mauritius mit bunten, regelmäßig gezeichneten Blättern. Cult., wie bei Pavetta, Ixora oder Rondeletia.

**Pyrus**, s. Pirus.

**Pyxidanthera** *Mchx.*, Büchsenanthere, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Ericaceae Diapensieae *Rchb.*, deren Art P. barbulata *Mich.* (Diapensia barb. *Ell.*, Diapensia cuneifol. *Salisb.*) Bärtige B., eine kleine, zierl., rasenbildende Staude von Neu-Jersey, mit einzelnen weißen, in der Knospe rothen Bl. — Für sonnige Felsenpartieen geeignet; lehmig-sandige Dammerde; im nördl. Deutschland frostfrei zu durchwintern.

# Q.

**Quadria** (Quadrya), s. u. Guevinia.

**Qualea** *Aubl.*, **Qualea** (guianischer Name), Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Weidriche, Vochysieae *Rchb.*, deren Art Q. grandiflora *Mart.*, Großblum. Q., ein 10—20′ h. Baum in Brasilien mit winkel- und endständ., einzelnen u. traubigen, gelbweißen, wohlriechenden Bl. — Lauberde mit $^1/_3$ Mistbeeterde; Warmhaus.

**Quamoclit** *Moench.*, Quamoclitwinde, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Windengewächse, Convolvuleae *Rchb.*, deren Art Q. hederifolia *DC.* (Ipomoea hederif. *L.*, Ip. sanguinea *Vahl*, Ip hastigera *H.* et *Kth.*, Ip. Humboldtiana *R.* et *S.*, Q hastigera *Don*, Convolvolus hederaefol., hastigerus u. sanguineus *Spr.*, Exogonium curviflorum *Moe.* et *Sess.*), Epheublättr. Q., eine in allen Theilen Südamerika's vorkommende einjährige Pfl., mit purpur- oder blutrothen Bl., die wie Ipomoea coccinea cultivirt wird. — Andere hierher gehörende Arten s. u. Ipomoea u. Calboa.

**Quarariboae**, s. u. Sauerkleegewächse.

**Quartin-Dillon**, Richard, Dr., Reisender in Abyssinien, st. das. 1841.

**Quassia** *L.*, **Quassia** (nach Quassi, einem Negersklaven in Surinam, der zuerst ihre arzneilichen Kräfte entdeckte), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Rutaceae *Juss.*, Simarubeae *DC.*, Rautengewächse, Quassieae *Rchb.*, deren Art Q. amara *L.*, Aechte Q., ein schöner, im Frühl. blühend. Strauch od. Baum aus Surinam, mit schönen rosen- oder purpurrothen Bl. in langen endständ. Aehren. — Erdmischung aus 2 lockere Dammerde, 1 Moorerde, 1 lockerm Lehm u. 1 Flußsand; Lohbeet des Warmh. bei 12—17° R.; Verm. d. frischen Samen aus der Heimath.

**Quaternariae**, natürl. Classe bei Wachendorf, die Pfl. mit 4 Staubgef., eben so viel Kelch- und Blumenblättern umfassend.

**Queket**, John, engl. Botaniker. Nach ihm die Gatt. Queketia *Lindl.*

**Quelle.** Was man unter diesem Namen versteht, ist so bekannt, daß es hier keiner Erörterung bedarf. In Lustgärten tragen Quellen sehr zur Verschönerung bei, und ist ihr Wasser nicht zu kalt, so kann dasselbe gleichzeitig zur Befruchtung verwendet werden. In den Gärten der Römer fehlten Quellen nie, und man könnte sich wohl fragen, wie es ihnen möglich war, dieselben in jedem, auch dem kleinsten Garten anzubringen. Es ist zwar bekannt, daß sie mit größtem Aufwand Wassenleitungen bauten und das Wasser aus fernen Gegenden herbeiführten, allein für alle Fälle möchte die Erklärung durch Herbeileitung nicht genügen, und wir müssen nothwendig annehmen, daß sie bereits die sogen. artesischen Brunnen kannten, welche ja auch in China bis in die ältesten Zeiten zurückreichen. Auch bei uns sollte man mehr dergl. Brunnen bohren, nicht nur zur Verschönerung der Anlagen, sondern auch zur Hebung des Garten- u. Landbaues. — Die geschickte Benutzung der Quellen u. Wasserbäche in Lustanlagen wird meist von dem Geschmack u. den Vermögensumständen des Besitzers abhängen, zum Theil aber auch von der Oertlichkeit. Man wird sie bald eine Strecke verborgen unter der Erde fortleiten, um sie in einer Grotte wieder hervortreten zu lassen, wird durch Dämme den Ablauf des Wassers hindern u. es dann in Wasserfällen über Felsen herabstürzen lassen, es hier in einen kleinen See sammeln, dort wieder friedlich zwischen Bäumen hindurchfließen lassen rc., auch womöglich das Wasser mit geeigneten Fischen beleben u. seine Ufer durch schöne Wassergewächse schmücken, an einzelnen Stellen Brücken bauen rc. rc.

**Quellenrauke**, s. v. w. Brunnenkresse, s. u. Kresse.

**Queltia**, s. u. Narcissus.

**Quer Josef y Martinez**, Prof. zu Madrid, st. 1764.

**Quercus** *T.*, Eiche, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Amentaceae *Auct.* Männliche Kätzchen schlaff, Blüthenhülle 4—6spaltig, nackt, 6—10 Staubgefäße; Weibliche Blüthen einzeln, von einer abgestutzten, schalenförm. Hülle umgeben, Blüthenhülle mit dem 3—4fächrigen Fruchtknoten verwachsen, Mündung 6spaltig oder undeutlich gezähnelt, geschlossen, Narben 3—5; Nuß in die schalenförm. Hülle eingesenkt, 1samig. — Arten: Bäume mit jährigen oder ausdauernden, ganzrandigen, gezähnelten, buchtigen oder fiederspaltigen Blättern; Nebenblätter schmal, lineal, sehr hinfällig. Wir können hier nur die wichtigsten nennen. Q. apennina *Lam.*, Apenninen-E. Frankr., Ital. — Q. Chrysophylla *H. B.*, Goldblättr. E. Mejico. Immergrün. Q. coccifera *L.*, Kermes-E. Südeuropa, Orient. Immergrüner Strauch, dessen Galläpfel gleich der Cochenille gebraucht werden sollen. — Q. confertifolia *H. B.*, Gedrängtblättr. E. Mejico. — Q. fastigiata *Lam.* (Q. Robur var. *Spr.*), Pyramiden-E. Von pyramidalischem Wuchs; auf Rasenplätze zur Zierde gepfl. Dauert im Freien. — Q. glabra *Thb.*, Glatte E. Japan. — Q. glauca *Thb.*, Graugrüne E. Japan. — Q. grammuntia *W.*, Wellenblättrige E. Südfrankr. Immergrün. — Q. Ilex *W.*, Hülsenblättr. E., Französ. Steineiche. Immergrün. Südeur., Nordafr. Var. mit verschiedenen Blattformen, auch bunten Blättern. — Q. inversa *Lind.*, Umgekehrte E. Nördliches China. Immergrün. — Q. lanceolata *H. B.*, Lanzettblättr. E. Mejico. — Q. lanuginosa *Don*, Wollige E. Nepal. — Q. laurina *H. B.*, Lorbeerblättr. E. Mejico. — Q. microphylla *Née* (Q. repanda *H. B.*), Kleinblättr. E. Mejico. Strauchartig. — Q. sclerophylla *Lindl.*, Knorpelblättr. E. Nordchina. Immergrün. — Q. Suber *L.*, Kork-E., Pantoffelholzbaum. Südeur., Nordafr. Immergrün. Liefert die Korkrinde. — Q. virens *Ait.* (Q. semper-virens *Walt.*, Q. Phellos *β. L.*),

immergrüner Baum. — Q. xalapensis *H. B.*, Jalapa-E. Mejico. Man cultivirt die genannten und viele andere immergrüne Eichen aus Ostind., Amerika, Nordafrika rc. in Kübeln (Dammerde mit etwas Lehm u. Sand), durchwintert sie frostfrei (in einem hellen, luftigen Keller) u. vermehrt sie durch Pfropfen oder Ablactiren auf Stämmchen der gemeinen Eiche. Im freien Grunde der Lustanlagen cultiv. man die buntblättr. Var. von Q. Cerris *L.* u. Q. Robur., so wie zahlreiche nordamerikan. Arten, die man durch Eicheln (gleich nach Empfang zu säen) oder durch Ablactiren u. Pfropfen auf die gemeine Eiche (Q. pedunculata *Ehrh.* u. Q. sessilis *Ehrh.*) fortpfl.

**Quisqualis** *L.*, Röhrenkelch, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Nachtkerzen, Combreteae *Rchb.*, deren Art Q. indica *L.* (pubescens *Beauv.*), Indischer R., ein in Ostind. u. Java heim. Strauch, dessen im Sommer erscheinende Bl. Morgens weißlich, dann blaßroth, rosenroth, gegen Abend blutroth werden. Die 1samige Steinfrucht mit eßbarem Kern. — Sandgemischte Lauberde; Warmh., im Frühl. warmes Lohbeet; Stecklinge unter Glocken.

**Quistorp**, J., Prof. in Greifswalde, st. 1834.

**Quitte**, Cydonia vulgaris *Pers.*, Pirus Cydonia *L.*, heißt ein an sonnigen, felsigen Stellen des südl. Europa heimischer, aber jetzt auch im gemäßigten Europa in vielen Spielarten cultivirter und zum Theil verwilder Strauch oder Baum. Ursprünglich soll die Quitte von Kreta stammen (daher sie auch den Name Cydonia von der kretensischen Stadt Cydon führt) u. von da nach Griechenland u. Italien verpflanzt sein. Schon Tournefort erkannte die Gatt. Cydonia an, welche Linné mit Pirus vereinigte, von welcher sie sich durch die vielsamigen Fächer der Frucht unterscheidet. Man unterscheidet die Spielarten in die beiden Gruppen: a) Apfelquitten: Früchte klein, rundlich, der Apfelgestalt sich nähernd; Blätter rund-eiförmig; b) Birnquitten: Früchte größer, birnförmiger (die größte Breite ist in der Hälfte der Länge, von wo sie nach dem Stiele zu kurz abbricht und eine stumpfe Spitze bildet), mit stark wolliger Schale; Blätter eiförmig. Geruch u. Eigenschaften, so wie Reifzeit (October) sind bei beiden Gruppen gleich. Die Früchte können lange am Baume hängen bleiben, faulen aber bei vielem Regen leicht. Man ißt sie wegen des pelzigen Fleisches nicht roh, sondern benutzt sie nur zubereitet in mannigfacher Weise. Für die vorzüglichste Var. gilt die Portugisische Q., welche zu den birnförmigen gehört, einen stärkern Stamm bildet u. tragbarer ist. Auch das Fleisch der Früchte ist zarter und ihr Geschmack weniger zusammenziehend, als bei den übrigen Sorten. — Der Quittenbaum begnügt sich mit jedem Boden, liebt jedoch vorzugsweise einen etwas thonigen, feuchten u. sonnigen Standort. Man pfl. ihn durch Kerne, Ableger, Stecklinge und Wurzelausläufer fort. Die Kerne werden zuvor durch wiederholtes Waschen von dem ihnen anklebenden Schleim gereinigt u. dann gelegt, am besten etwas spät im Frühj. u. indem man sie dabei mit etwas feinem Sand umgibt. Am gewöhnlichsten nimmt man die Vermehr. d. Ableger vor. Man hakt dazu im Frühjahre die niedrig stehenden Zweige in die Erde, richtet sie an ihren Spitzen etwas in die Höhe und umgibt sie mit kräftiger Erde. Hält man sie dann stets etwas feucht, so werden sie sich bis zum Herbst hinlänglich bewurzeln, so daß sie im folgend. Frühj. abgeschnitten u. in die Baumschule versetzt werden können. Zur Vermehrung durch Stecklinge schneidet man im Frühj. so zeitig wie möglich etwa 2—3 Linien dicke u. 2—2½' lange Sommerschosse ab u. setzt sie an einem schattigen Platz in einen etwas leichten Boden ein, wo man sie bei trockner Witterung öfter begießt. Ihre Bewurzelung geht aber doch sehr langsam. Am leichtesten ist die Vermehr. d. Wurzelausläufer, welche nur von dem Mutterstamme abzutrennen u. zu versetzen sind. Die auf solche gepfropften Birnen behalten jedoch die unangenehme Eigenschaft, Wurzelausläufer zu treiben u. erfordern demnach eine fortwährende Aufmerksamkeit. Außerdem vermehrt man die verschiedenen Var. durch Oculiren, Copuliren und Pfropfen auf Quitten- u. Birnstämme, was aber wegen der Empfindlichkeit der Q. gegen Nachtfröste nicht zu zeitig im Frühjahre geschehen darf. — Dem natürlichen Wuchse überlassen, bildet die Q. einen Strauch von 12—15' Höhe; soll sie hochstämmig gezogen werden, so muß man ihr zeitig in der Baumschule einen Pfahl geben u. sie fleißig an denselben heften. Am schönsten aber erzieht man hochstämmige Q. durch Veredeln auf Birnstämme. Da die Q. überaus tragbar ist u. schon als kleines Reis Früchte in der Baumschule trägt, so muß man, wenn man sie bald groß u. verpflanzbar haben will, die jungen Früchte sogleich nach dem Verblühen, oder auch die Bl. selbst abbrechen, weil sonst die Ernährung der Früchte das Wachsthum des Baumes zurückhält u. schwächt. Sind aber die Quittenbäume einmal erzogen, so darf man nicht zu viel an ihnen schneiden, weil sie, besonders anfänglich, viele Früchte an den Spitzen der Zweige ansetzen. Man muß nur die einander durchkreuzenden Aeste, so wie die in der Mitte zu geil wachsenden Triebe wegschneiden. — Eine besondere Wichtigkeit hat die Q. als Unterlage für Zwerg-Birnbäume. Durch ihre feinen Zaserwurzeln wird das Wachsthum des Stammes zurückgehalten, durch ihre natürliche Fruchtbarkeit aber dem aufgepfropften Birnstamme eine gleiche Fruchtbarkeit mitgetheilt. Zugleich wird auf die Früchte ein günstiger Einfluß ausgeübt, indem ihnen durch den von den Quittenwurzeln vorbereiteten Saft die Neigung zu größerer Ausbildung und feinerm Aroma mitgetheilt wird. Da aber die Quitte eine Herbstfrucht ist, so gedeihen auch auf ihr in der Regel die Sommer- u. Herbstbirnen weit besser, als die Winterbirnen. Ueberhaupt verlangen manche Sorten der Franzbirnen vorzugsweise die Q. als Unterlage zu ihrer vollkommenen Ausbildung, während andere auf ihr nicht gerathen u. durchaus Birne als Grundstamm verlangen; so werden z. B. die Amadotte und die St. Germain auf Q. gewöhnlich steinig u. schlecht, wogegen Beurré blanc, Beurré gris u. fast alle Butterbirnen auf Q. vorzüglich gedeihen. Bei dem Ankauf von Franz-Birnbäumchen muß man wohl darauf sehen, daß man nicht hintergangen werde: man erkennt die Quitten-Unterlage an den vielen feinen Zaserwurzeln, während die auf Birnen veredelten weit gröbere u. stärkere Wurzeln haben. Uebrigens ist es gleich, ob man birn- oder apfelförm. Q. zur Unterlage nimmt. — Japanische Quitte s. u. Cydonia.

**Quittenäpfel**, Aepfelsorten, welche durch Form u. Geruch an Quitten erinnern. a) Sommer-Q., ein nicht großer englischer Sommerapfel, der etwa 3 Wochen dauert; glatt, 2" br., 1⅝" hoch.; Stiel, wie bei der Quitte, ganz knapp auf der Frucht; Schale quittengelb, sonnenwärts röthlich. Fleisch stark riechend, trefflich schmeckend. Reift im Sept. Der Baum bleibt klein, ist quittenartig, eignet sich für das Spalier. b) Der Grüne Winter-Q.-A., groß, schön, hoch gebaut, oben von der Bl. herein stark gekerbt, Rippen flach über die Frucht verlaufend; Farbe grün, in der Reife etwas grünlichgelb; Fleisch hart, durch Geruch u. Geschmack an die Quitte erinnernd; Saft hinreichend, erquickend. Zum frischen Genuß, zum Kochen u. Backen brauchbar Zeitigt im Nov. u. hält sich bis weit in den Winter. Baum ziemlich tragbar. c) Gelber Q.-A., kleiner, mehr breit als hoch; in Fleisch, Geruch u. Geschmack dem vor. ähnlich, aber minder vorzüglich. d) Rother Q.-A., dem vor. sehr ähnl., aber sonnenwärts schön ziegelroth gefärbt, auch von Geschmack feiner und angenehmer. — Französischer Q.-A., so v. w. Weißer Winter-Calvill, s. Calvillen.

**Quittenbirne**, eine deutsche Birne, besond. zum Kochen geeignet, plattgedrückt, 2⅓" dick, 2¼" h., Schale grün, Fleisch hart, Geschmack weinig, süß säuerlich. Reift im Sept. u. dauert bis in den Winter. Eine andere Quittenbirn ist die auch Weingifter genannte, weil man mit ihrem Saft in Weinländern oft den Traubenwein verfälscht. Man hat eine größere u. eine kleinere Sorte. Die kleinere ist 2" dick u. 1¾" h., ihre Blume ist groß, zwischen vielen Höckern befindlich, der Stiel 1" lang, am Ende dick; Farbe goldgelb, auf der Sonnenseite röthlich; Fleisch süß, um das Kernhaus sandig, von angenehmem Q.-Geruch und -Geschmack. Zeitigt im Herbst u. dauert bis in den Winter.

**Quittenmispel**, s. Cotoneaster.

**Quivisia** *Cav.*, **Quivisie** (Quivi, mascarenischer Name), Gatt. der Monadelphia Decandria *L.*, Orangengewächse, Meliae *Rchb.*, deren Arten Q. heterophylla *Cav.* (Gilibertia *W.*), Verschiedenblättr. Q., Q. ovata *Cav.* (Gilib. *W.*, Gil. rutilans *Sm.*), Eirundblättr. Q., und Q. racemosa *Pers.* (decandra *Cav.*, Gilib. dec. *W.*), Traubenblüth. Q., — Bäume auf den mascarenischen Inf., die wie Quisqualis cultiv. werden. Abl. u. Steckl.

# R.

**R.**, Abk. für Rupp aus Gießen, Bearbeiter der Flora von Jena; st. 1719. — *R.* et *S.*, Abk. für Römer u. Schultes, s. d. *R.* et *P.*, Abk. für Ruiz und Pavon, s. Ruiz. — *R. Br.*, Abk. f. Robert Brown, s. u. Br.

**Raab**, Apotheker in Baireuth, st. im Dec. 1835.

**Rabatte** nennt man die in Gärten längs der Wege laufenden Beete. Sie werden sowohl im Blumen-, wie im Obst- u. Gemüsegarten in Anwendung gebracht. Man gibt ihnen nach Verhältniß der von ihnen eingeschlossenen Quartiere eine Breite von 3—4½'. Sie von den Wegen aus nach der Mitte hin etwas erhöht anzulegen, stets reinlich zu halten u. auf passende Bepflanzung zu sehen, sind Hauptregeln. Im Blumengarten bepflanzt man sie bes. mit perennirenden Kraut- oder Staudengewächsen, im Gemüse- u. Obstgarten mit Erdbeeren, verschiedenen Blumen, Zwerg- u. Beerenobst. Uebrigens vergl. d. AA. Gemüsegarten u. Einfassung.

**Rabau**, ein Apfelgeschlecht, das sich durch außerordentliche Tragbarkeit auszeichnet. 1) Der Saure oder Graue R., oft falsch Graue franzöf. Reinette genannt. Kleiner Wirthschaftsapfel von so großer Tragbarkeit, daß ein Baum von mittler Größe oft 30 Körbe liefert. Frucht von der Größe des Borsdorfers, mit starkem, fleischigem Stiel; Schale von feinem, rauh anzufühlendem Rost überzogen, erst braungrün, zuletzt hell zimmtfarbig; Fleisch weiß, sehr fein, fest, voll Saft, aber scharf, essigsauer. Der Baum wird groß, wächst schön, trägt bald und sitzt gedrängt voll Fruchtholz. Der Apfel zeitigt im December und hält sich lange, muß aber möglichst spät abgenommen werden, da er sonst welkt; ist zu Wein u. Essig sehr brauchbar. 2) Süßer gestreifter Sommer-R., mittelgroß, zuckersüß, zu Compots vortrefflich, platt, 2¾" breit, 2¼" h.; Schale am Baume stark bläulich überlaufen, strohgelb, mit Grün vermischt, sonnenwärts trübroth, mit einzelnen, kurz abgesetzten Streifen besetzt; Fleisch sehr weiß, fein, etw. locker, saftvoll, von durchaus süßem, etw. zimmtart. Geschmack. Reift Mitte Sept., hält sich einige Wochen u. wird dann fade. Baum sehr fruchtbar, wächst lebhaft. 3) Weißer Sommer-R., Blumensaurer. Schöner, mittelmäßig großer, trefflicher Sommerapfel von meist platter, fast nie regelm., sondern etw. schiefer Form, nach der Bl. zuweilen etwas stumpf gespitzt zulaufend. Der Apfel sitzt mit kurzem Stiel fest auf den Zweigen; Schale taffetartig, sehr fein, am Baume blaßgrün oder schön strohweiß, mit durchschimmerndem hellem Grün, sonnenwärts mit sanft blaßrothen, abgesetzten Streifen u. auf dieser Seite beim Liegen etwas gelb werdend; Fleisch schön weiß, locker, leicht, weich, voll Saft, von angenehmer, fein gewürzhafter, versüßter Weinsäure, die sich im Liegen verliert. Reift Mitte August, ist vom Baume eßbar u. hält sich 8 Wochen. Der Baum trägt seine Früchte in Büscheln.

**Rabenhorst**, Dr. u. Apoth. in Dresden, früher in Luckau, bereiste Italien u. Dalmatien.

**Rachetti**, Alex., Prof. in Padua.

**Rach**, Louis, wurde 1856 als erster Conservator am k. botan. Garten in Petersburg angestellt.

**Rachenlilie**, s. Antholyza.

**Raddi**, Giuseppe, früher Aufseher des Naturalienkabinets in Florenz, ging 1817 mit einer Expedition österr. Naturforscher nach Brasilien, später nach Madeira, und bereiste zuletzt Aegypten, wo er 1829 starb. Schrieb: Novae species cryptogam.,

Flor. 1808; Synopsis filicum brasil., 1819; Descrizione di quarante piante nuove proveniente dal Brasile, Modena 1820; Breve osserv. sull' isola di Madera, Flor. 1821; Plantarum brasil. nova genera et spec. novae, ebend. 1825, 1. Bd., u. m. a.

**Rade**, s. Agrostemma.

**Rademachia**, s. Artocarpus.

**Radiaten**, Radiatae, nach Sprengel 4. Ordn. der natürl. Pflanzenfam. der zusammengesetzten, mit entweder bloß Pistille oder gar keine Geschlechtstheile enthaltenden Zungenblümchen am Rande herum, und röhrigen, theils hermaphroditischen, theils bloß Staubfäden enthaltenden Röhrenblümchen in der Mitte; zahlreiche Gattungen umfassend, unter denen Inula, Arnica, Aster, Chrysanthemum, Anthemis, Helianthus, Coreopsis, Calendula, Arctotis u. a.

**Radieschen**, eine kleine Abart des Rettigs, durch die Cultur aus einer 2jährigen Pfl. zu einer 1jährigen umgeschaffen, welche in wenigen Monaten ihren Lebenslauf vollendet, daher zu verschiedenen Malen angesäet wird, um ihre Wurzeln fast das ganze Jahr hindurch frisch u. wohlschmeckend zu haben, und aus diesem Grunde auch Monatsrettig oder Monatsradieschen genannt. Man unterscheidet die verschiedenen Var. nach der Form der Wurzel in runde u. lange, von denen die erstern beliebter sind, weil sie zarter u. länger dauern, ehe sie pelzig werden, und nach der Farbe in rothe, weiße, gelbe u. schwarze, von denen die beiden letztern geringern Werth haben u. daher seltner gebaut werden. Auch die Forellenradieschen, mit kleiner, länglicher, mit rothen Flecken besprengter Wurzel, werden selten cultivirt. Am häufigsten findet man die sog. Glasradieschen, rund, von rother Farbe, unten in einen dünnen Schwanz auslaufend, von glasartigem, saftigem Fleisch, das eine angenehme Schärfe besitzt. — Da die Radieschen sich nicht lange in ihrer Güte erhalten, sondern pelzig werden, sobald sich der Samenstängel entwickelt, so macht man mehre Aussaaten, und zwar die erste schon so zeitig, wie man in die Erde kommen kann, aber an warmer, beschützter Stelle; wenn die Wurzeln der ersten Ansaat bald eßbar sind, so macht man eine neue und fährt damit bis in den Julius fort, macht aber diese spätern Aussaaten auf Beeten, die eine nördliche Lage u. einen schwerern, beschatteten Boden haben, denn bei zu viel Wärme werden die R. hohl, pelzig u. schießen in Samen, ehe sie ihre Wurzeln ausgebildet haben. Eine Hauptsache ist, daß der Boden mittelst fleißigen Begießens fortwährend feucht erhalten werde. Die Erdflöhe sucht man durch Besprengen mit kaltem Wasser zu vertreiben. Jede Pfl. muß 4" Raum haben. — Um sehr zeitig R. zu haben, säet man die kleinen runden Spielarten im Januar u. Februar in ein Mistbeet, wobei man ihnen so viel Luft gibt, wie es die Witterung erlaubt. Des Nachts sind aber die Mistbeete mit Läden oder Strohdecken zu belegen, damit der Frost nicht eindringen könne. Sollte sich aber noch viel Dunst in dem Mistb. befinden, so muß auch des Nachts nach der Mitternachtsseite zu ½" Luft gegeben werden. Will man auch im Winter R. genießen, so nimmt man eine Aussaat im Sept. vor, zieht die R. im Oct. aus, setzt sie in einem kalten Mistbeete dicht zusammen, so daß der Wurzelhals mit Erde bedeckt ist, und schützt sie gegen Frost. Sie lassen sich bei diesem Verfahren so lange erhalten, bis das Mistbeet neue liefert. — Der Samen wird von den R. erzogen, welche dem Typus der gewünschten Spielart am nächsten kommen. Man setzt sie, fern von andern Sorten, 1' von einander auf etwas magere Gartenbeete u. läßt nur die größten Samenschoten stehen, indem man die Spitzen der Stängel u. Aeste mit den nachkommenden Blüthen ausbricht. Sobald die Schoten gelblich werden, schneidet man die Stängel ab, bindet sie in Bündel u. läßt sie an einem luftigen Orte nachreifen. Die Samenreife erfolgt im Sept., u. die Samen behalten 4 Jahre ihre Keimkraft.

**Radioleae**, s. u. Harthengewächse.

**Radius**, Justus Wilh. Martin, geb. 1797 zu Leipzig, seit 1840 Prof. d. Pathologie das., schrieb außer mehren medicin. Werken: De pyrola et chimophila, Lpz. 1821.

**Räuchern**, s. u. Frost.

**Raffles**, Sir Thomas Ranford, brit. Gouverneur in Sumatra, der mehre Reisen in das Innere dieser Ins. machte, auf einer Jagd mit Dr. Arnoldi die Rafflesia entdeckte u. eine History of Java schrieb, seine Sammlungen aber durch den Brand seines Schiffes bei Bencoulen verlor u. bald darauf, 1826, in England starb. Nach ihm ist die Rafflesia *R. Br.* benannt, deren Art R. Arnoldi *R. Br.* (Cytineae *Rchb.*) auf Sumatra, ohne Stiel schmarotzend auf den Wurzeln von Cistus angustifolius wächst, als Knospe von der Größe eines Kohlkopfs, aufgeblüht gegen 3—4' br., 10¾' im Umfang u. 10 Pfd. schwer. Mehre Deckblätter umschlieschließen die in 5 fleischige, ziegelrothe, mit weißen Warzen besetzte, 1' große Lappen getheilte Blume, in deren innerem, 1' weiten Raume viele dicke, oben getheilte Griffel auf der Frucht, und um diese gegen 40 zellige, oben sich öffnende Beutel stehen. Sie riecht wie verdorbenes Fleisch. Es soll Hrn. Teysman, Obergärtner des botan. Gartens zu Buitenzorg auf Java, gelungen sein, diese merkwürdige Pfl. künstlich zu erziehen. Vgl. Hooker's Journal of Botany, Decb. 1856.

**Rafin.**, Abk. für Constant. Sam. Rafinisque-Schmalz, Sicilianer, siedelte 1814 von Sicilien nach NAmerika über, wo er mehre Theile des Landes in botan. Interesse bereiste; schrieb unt. a.: Chloris etnensis, Palermo 1813; Florula ludoviciana, Neuyork 1817; Roses of NAmerika, ebend. 1820; Flora of Louisiana, ebend. 1827; American manual of the vines etc., ebend. 1830; Medical flora of the United states of NAmerika, Philad. 1830, 2 Bde. — Er starb im Sept. 1840.

**Rafn**, Karl Gottl., Prof. zu Kopenhagen, schrieb Danmarks og Holsteens flora syst., Kopenh. 1796—1800, 2 Bde.; Entwurf einer Pflanzenphysiologie, deutsch von Markussen, ebend. 1798. Nach ihm ist benannt

**Rafnia** *Thb.*, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüth., Sophoreae *Rchb.*, deren Art R. triflora *Thb.* (Crotalaria *L.*, Borbonia cordata *Bot. Rep.*), Dreiblum. R., eine zweijährige, im Juni u. Jul. bl., capsche Pfl. mit schönen goldgelben Bl. Nahrhafte Lauberde mit ⅓ Flußsand, im Winter heller u. trockner Stand bei 5—8° R.; Verm. d. Samen im warmen Mistb. — Die halbstrauch. Arten R. cuneifolia *Thb.*, Keilblättr. R. (Bl. gelbroth),

R. angulata *Thb.*, Eckige R. (Bl. gelb, wie bei den folg.), R. angustifolia *Thb.*, Schmalblättr. R., R. diffusa *Thb.*, Liegende R., R. erecta *Thb.*, Aufrechte R., R. filifolia *Thb.*, Fadenblättr. R., u. a., werden wie die Borbonien behandelt. — Rafn. retusa, s. Templetonia.

**Ragwurz**, s. Ophrys.

**Rainblume**, s. Helichrysum.

**Rainer**, M. von, Botaniker in Mailand.

**Rainfarrn**, s. Tanacetum; weißer R., s. unt. Ptarmica.

**Rainweide**, s. Ligustrum.

**Rajolen**, Rejolen, Rigolen, Riolen, nennt man die beim Feld- u. Gartenbau vorkommende Bodenbearbeitung, mittelst deren die Oberfläche eines zum Pflanzenanbau bestimmten Grundstücks bis zu der Tiefe von zwei u. mehr Fuß so vollkommen umgewendet wird, daß das, was vorher oben lag, zu unterst, und das Untenliegende zu oberst kommt. Zweck dieses Verfahrens ist zunächst, die tragbare Erdschicht zu vertiefen, dann aber auch, wenn der Untergrund gut ist, eine bessere Erdmischung zu bewirken. Ueber das Verfahren dabei s. d. A. Garten, S. 346 f.

**Ralfs**, John, englischer Botaniker.

**Ram.**, Abk. für L. F. E. Ramond de Carbonnières, Präfect des Depart. du Puy de Dome, st. 1827. Er bearbeitete die Flora der Pyrenäen. Nach ihm die Gatt. Ramondia *Rich.*

**Rambouillet**, 1) ein weißer, rothgestreifter Winterapfel; 2) (Michaelspfirsiche), eine mittelgroße Pfirsiche, roth an der Sonnen-, gelb an der Schattenseite, mit röthlichem Fleisch am Kern; reift um Michaelis.

**Rambour**, 3. Classe der Aepfel nach Diel's System, enthält die größten Aepfelsorten, aber meist mit starker Säure. Hauptkennzeichen sind, daß sie sich in 2 ungleiche Hälften theilen u. mehr breit als hoch sind. Vom Blüthenknopf laufen breit erhabene Rippen von unregelmäßiger Form herunter. Das Fleisch ist locker u. grobkörnig. Die Bäume wachsen lebhaft, werden sehr stark, groß u. fruchtbar. 1) Rother Sommer-R., ein lachend schöner, großer, trefflicher Herbstapfel für die Tafel, besonders schätzbar für die Küche. Von länglich geschobener Form mit kurzem Stiel. Schale am Baum mit blauem Duft überlaufen. Grundfarbe grüngelb, Sonnenseite mit dem schönsten dunkelsten Carminroth verwaschen, in diesem stark punktirt; Geruch angenehm veilchenartig; Fleisch weißgrünlich; fein, locker, markig, saftig, von angenehmem, süß weinsäuerlichem Geschmack, der etwas Rosen- oder Veilchenartiges hat. Wenige, meist taube Kerne. Reift im Sept., ist vom Baume eßbar, hält sich 6 Wochen. 2) Weißer Sommer-R., Rothgestreifter Pfundapfel, Großer Kernapfel. Groß, plattrund, 3" 9''' br., oft 30 Loth schwer; Schale glatt, bisweilen fettig, reif hellgelb, auf der Sonnenseite mit stärkern Strichen u. Flammen geröthet; Fleisch weiß, zart, locker. Von Geschmack sehr sauer, nicht zum frischen Genuß geeignet, aber sehr nutzbar zu Compots, Muß u. zum Welken; reift im Sept. und trägt jährlich. 3) Englischer Pracht-R., groß, sehr schön, gewürzhaft, wird zeitig tragbar. 4) Großer R., Riesen-R, s. Pfundapfel. 5) Winter-R., eine große, für die Küche schätzbare Frucht von wandelbarer Form, 4" br., 3" h., anfangs hellgrün, völlig reif schön citrongelb, sonnenwärts abgesetzt carminroth gestreift u. punktirt; Fleisch gelblich, fest, sehr saftreich, etwas grobkörnig, angenehm, süß weinsäuerlich schmeckend; Stiel oft ein bloßer Fleischbutz. Reift im Decbr. u. hält sich bis ins Frühjahr. 6) Saurer Winter-R., Großer grüner R. Ein sehr großer, für die Wirthschaft trefflicher Winterapfel, zum Cider sehr brauchbar, 4" br., 3" h. Der kurze, dicke Stiel steckt in einer tiefen rostfarbenen Höhle; Grundfarbe anfangs grasgrün, wird erst auf dem Lager schön gelb, selten sonnenwärts schwach erdroth angelaufen, nie gestreift. Fleisch weißgelb, grobkörnig, markig, locker, saftig; die ursprüngliche scharfe Essigsäure mildert sich erst zu Ende Winters, wenn der Apfel gelb geworden. Zeitigt im Decb. u. hält sich bis zum Frühjahr. Baum sehr tragbar. 6) R. von Orleans, Rother Lederapfel, ein früher Herbstapfel, roth, von mildem Fleisch und gutem Geschmack; reift Ende Sept. u. hält sich 4 Wochen. 7) Rambour franc, ein guter Herbst-Kochapfel, groß, platt, unten am Stiel 3" br., 2¼" h., sonnenwärts weiß, roth gestreift, auf der andern Seite hellgelb; Fleisch grob u. locker, kocht sich sehr zart u. markig. Reift Mitte Sept., zeitigt im Novb. Trägt reichlich.

**Ramon de la Sagra**, Don, Direct. des bot. Gartens auf Havanna.

**Ramondia** *Rich.*, **Ramondie** (nach Ramond, s. *Ram.*, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solaneae *Spr.*, Larvenblüthler, Cyrtandreae *Rchb.*, deren Art R. pyrenaica *Rich.* (scapigera *St. Hil.*, Verbascum Myconi *W.*), eine perennirende, kleine, sehr schöne Zierpfl. aus den Pyrenäen. Mai, Juni. Bl. purpurblau. Beschützter Stand im Freien; auch im Topfe cult. u. dann frostfrei durchwint.; Verm. d. Samen (im März oder April in Töpfe gesäet und schattig gestellt).

**Randia** *L.*, **Randie** (nach dem Engländer Isaac Rand, der ein Verzeichniß der Pfl. des Apothekergartens zu Chelsea herausgab), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Juss.*, *Rchb.*, mit Gardenia nahe verwandt. Kelchsaum 5lappig; Corolle präsentirtellerförmig; Saum 5theilig; Antheren 5, sitzend, eingeschlossen; Narben 2, dick; Beere fast trocken, gekrönt, 2fächerig. — Arten: Sehr ästige, dornige Sträucher od. Bäumchen Ostindiens, Südamerika's u. Afrika's; Dornen achselständig, gegenüber oder fast wirtelig; Blätter sitzend oder kurz gestielt; Bl. schön, fast stiellos, winkelständig, gewöhnlich einzeln stehend, weiß; Kelchröhre verkehrt eirund; Corollenröhre kaum länger, als der Saum. R. fasciculata *DC.* (Posoqueria *Roxb.*, Solena *Dietr.*), Gebüschelte R. Silhet. Bl. wohlriech. — R. floribunda *DC.* (Posoqueria *Roxb.*, Solena *Dietr.*), Reichblüth. R. Coromandel. — R. horrida *R.* et *S.* (Oxyceros *Lour.*, Solena *Dietr.*), Großdornige R. Cochinchina, in Wäldern. — R. latifolia *Lam.* (R. aculeata *L.*, Gardenia acul. *Ait.*, Gard. Randia *Swt.*, Solena Rand. *Dietr.*), Breitblättr. R. Caraiben, Mejico. Bl. wohlriech. Var. R. mitis *L.* (Gard. Rand. β. mitis *Swt.*, Gard. Rand. *Bot. Mag.*), Milde R. Beeren mit schwarzblauem Saft. — R. longiflora *Lam.* (Posoqueria *Roxb.*, Solena *W.*, Garden. multiflora *Bl.*, Solena

multifl. *Dietr.*), Langblum. R. Ostind. Baumartig. Bl. wohlriech. — R. maculata *DC.* (Rothmannia longifl. *Salisb.*, Solena macul. *Dietr.*), Gefleckte R. Guinea. Bl. am Schlunde purpurr. gefleckt. — R. macrantha *DC.* (R. longiflora *Salisb.*, Garden. longifl. *Ait.*, G. macrantha *R.* et *S.*), Großblum. R. Sierra Leone. Bl. wohlriech. — R. obovata *Kth.* (Sol. *Dietr.*), Eirunde R. Neugranada. — R. pubescens *R.* et *P.*, Gardenia obov. *Spr.*, Solena pub. *Dietr.*), Weichhaarige R. Peru. Bl. wohlriech. — R. rotundifolia *R.* et *P.* (Gard. *R.* et *P.*, Sol. *Dietr.*), Rundblättr. R. Peru. — R. speciosa *DC.* (Solena *Dietr.*), Prächtige R. Cayenne. Unbewehrt. — Randia longistyla, s. Gardenia. — Cult. wie bei den Warmhaus-Gardenien, s. Gardenia.

**Rangapfel**, die Frucht der gem. Passionsblume, s. u. Passiflora.

**Rankenblatt**, s. Cirrhopetalum.

**Rankenblume**, s. Cirrhaea.

**Ranunculaceae**, natürliche Pflanzenfam. bei Jussieu, de Candolle u. a. Vgl. Ranunkelgewächse.

**Ranunculeen**, nach Sprengel 78. (85.) natürl. Pflanzenfam., entspricht der Gruppe A in Reichenbach's natürl. Fam. Ranunkelgewächse.

**Ranunculus** *Bauh.*, Hahnenfuß, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Ranunculeae *Rchb.*, Kelch und Corolle 5blättrig, die Corollenblätter an der Basis mit Nektarschuppen; Staubfäden zahlreich, bodenständig, Karyopsen viele, nackt, zusammengedrückt, stachelspitzig. — Arten: Sehr zahlreich. Krautart. Pfl., mit ästigfaserigen oder knollig-gebüschelten Wurzeln, aufrechten oder gestreckten Stängeln; Blätter einfach oder getheilt vielspaltig; Corollen meist 5blättr., bei einigen Arten mehr- (10—15)blättrig, gelb, weiß oder roth. R. aconitifolius *L.*, Eisenhutblättr. H. Schweiz, Oesterr., Schlesien 2c. auf Alpen. Mai, Juni. Bl. weiß. Die gef. Var. ist eine schöne Rabattenzierpfl., u. wird auch im Topfe cultiv. Halbschattiger Stand im Freien. — R. acris *L.*, Scharfer H. Deutschl. auf Wiesen. Mai, Juni. Bl. gelb. In Gärten cultiv. man die gef. Var. — R. alpestris *L.*, Alpen-H. Karpathen, zwischen Felsen u. auf hochliegenden Triften. Frühl. Bl. weiß. Im Winter bedeckt. — R. amplexicaulis *L.*, Stängelumfassender H. Südeurop. Alpen. Frühl. Bl. weiß. In strengen schneelosen Wintern zu bedecken. — R. asiaticus *L.* (hortensis *Pers.*, sanguin. *Mill.*), Asiatischer H., Garten-Ranunkel. Kleinas., Griechenl., Nordafrika. Frühj. oder Sommer. Bl. groß, roth. Seit 300 Jahren hat man diese Pfl. in den europ. Gärten cultiv. u. Hunderte der prachtvollsten Var. in verschiedenen Farben, halb- u. ganzgefüllt, erzogen. Die Haarlemer Blumisten unterscheiden: a) schwarze u. purpurrothe; b) schwarze u. kaffeefarbne; c) violette u. aschfarbne; d) schwarzbraune u. olivenfarbne; e) panachirte weiße, roth oder carmoisinroth gestreift; f) gelbe, roth oder orange gestreift; g) jonquillengelbe; h) goldgelbe; i) schwefelgelbe; k) orange- u. zimmtfarbne; l) gelbe agathfarbne; m) carminrothe; n) hell- u. feuerrothe; o) feuer- u. lackrothe; p) rosenrothe; q) weiße agathfarbne; r) weiße Picotten. Von einer guten Ranunkel verlangt man folgende Eigenschaften: einen geraden, hohen, starken Stängel, mit aufrechter, gut ausgebreiteter Blume; einen rosenförm. Blumenbau, die Blätter im Halbcirkel gekrümmt; eine große reichblättr. Bl. ohne sichtbare Griffel; eine Verkleinerung der Blätter gegen die Mitte der Blume; die farbigen Bl. müssen rein und brennend; die geflammten am Rande gut vertuscht, die panachirten mit abstechender, in Streifen bis zum Ende des Blattes auslaufender Zeichnung versehen sein. Die Cultur u. das Treiben geschieht, wie bei Anemone coronaria. Bei dem Einpflanzen der gebüschelten Knollen muß man Verletzungen derselben vermeiden, da dieselben leicht Fäulniß nach sich ziehen. Zum Treiben nimmt man die sogen. türkischen oder römischen Ranunkeln u. pfl. sie, um eine längere Flor zu haben, vom Aug. bis Mitte October in Zwischenräumen von 14 Tagen in die Töpfe. Diese stellt man, sobald Nachtfröste kommen, in Kasten, in denen man sie Nachts bedecken kann, und bringt sie dann in ein 3—5° R. warmes Glashaus nahe an das Fenster. Die im Aug. eingepfl. blühen im Decb. Bei der Pflanzung im Freien bedeckt man die Beete mit türkischen Ranunkeln während des Winters mit Strohdünger. Uebrigens vergl. das bei Anem. coron. Gesagte. — R. Chamissonis *Schlecht.*, Chamisso's R. Nordasien an der St. Lorenz-Bucht. Bl. blaßrosenroth. — R. cortusaefolius *W.* (heucheraefol. *Prsl.*, Teneriffae *Pers.*, grandifol. *Lehm.*), Cortusablättr. R. Canar. Ins., Sicilien. Bl. gegen 2" br., brillant goldgelb. Eine der schönsten Arten, fast den ganzen Sommer blühend. Topf und freies Land; Schutz gegen Frost. — R. crenatus *W.* et *K.*, Gekerbter H. Ungarn. Sommer. Bl. weiß. Gegen strengen Frost bedeckt. — R. creticus *L.*, Cretischer H. Creta, Scio 2c. Sommer. Bl. groß, goldgelb. Im Topfe zu durchwintern. — R. fumariaefolius *Desf.* (rutaefol. *Mill.*), Erdrauchblättr. H. Vaterl.? Mai, Juni. Bl. gelb. Cult. s. R. aconitifol. — R. gramineus *L.*, Grasblättr. H. Südeuropa auf Wiesen. Mai. Bl. goldgelb, bei Var. gef. Cult. s. vor. — R. illyricus *L.* (sericeus *W.*), Illyrischer H. Illyrien, Oesterr., Taurien, auf Triften. Mai, Juni. Bl. citronengelb. Gegen Frost bed.; auch im Topfe gezogen u. dann frostfrei durchwint. — R. lacerus *Bell.*, Zerrissener H. Wallis, auf fruchtbaren Gebirgstriften. Mai, Juni. Bl. weiß. Cult. s. vor. — R. macranthus *Scheele*, Großblum. H. Texas. Frostfrei im Topfe durchwint. — R. macropetalus *DC.* (cochlearifol. *R.* et *P.*), Löffelkrautblättr. H. Peru. Bl. der des Trollius europ. ähnlich, aber größer. Cult. s. vor. — R. millefoliatus *Vahl*, Garbenblättr. H. Tunis, Sicil., Griechenl. Juli. Bl. gelb. Cult. s. R. aconitifol. — R. montanus *W.*, Gebirgs-R. Mitteleurop. Alpen. Mai, Juni. Bl. gelb. Cult. s. vor. — R. Pallasii *Schlecht.*, Pallas' H. Nordwestküste von Amerika. Bl. weiß. Gegen strengen Frost zu bedecken. — R. parnassiaefolius *L.*, Parnassienblättr. H. Schweiz, Pyrenäen 2c. Juni. Bl. weiß oder röthlich. Cult. s. vor. — R. pedatus *W.* et *K.*, Fußförm. H. Ungarn, Tatarei. Juni. Bl. gelb. Cult. s. vor. — R. pyrenaeus *L.* (bupleurifol. *Lapeyr.*, plantagineus *All.* als Var.), Pyrenäen-H. Mitteleurop. Alpen. Mai, Juni. Bl. weiß. Cult. s. vor. — R. repens *L.*, Kriechender H. Deutschland. Juni, Juli. Bl. gelb. Man cultiv. in Gärten Var. mit gef. Bl., auch mit weiß- u. gelbbunten Blättern. Etwas feuchter, kühler Boden; wuchert stark. — R. rutaefolius *L.*, Rautenblättr. H. Mitteleurop. Alpen. Mai, Juni. Bl. weiß. Gegen schneelosen Frost

bedeckt. — R. Seguieri *Vill.* (R. Columnae *All.*), Seguierscher H. Südfrankreich, Piemont, Oesterr. Alpen. Frühl. Bl. weiß. Etwas steiniger Boden; in schneelosen Wintern bedeckt. — R. spicatus *Desf.* (olyssiponensis *Pers.*), Aehrentragender H. Algier, Portug., Gibraltar. Bl. gelb. Lockerer, tiefer Boden; gegen Frost bedeckt. — R. Thora *L.*, Giftiger H., Nierenblättr. H. Schweiz, Frankr., Italien 2c., auf Alpen. Bl. gelb. Gegen schneelosen Frost bedeckt. — Cultur: Man vermehrt die H.-Arten durch Wurzeltheilung u. Samen u. benutzt die Alpen-Ranunkeln zur Ausschmückung der Felspartieen.

**Ranunkelgewächse**, 121. Familie nach dem Reichenbach'schen System. Einjährige und perennirende Kräuter, Sträucher u. Bäume; Blätter meist wechselnd, zerstreut, Blattstiele scheidig, bei den baumartigen und Caltha mit Achselblättchen; Blüthen meist zwitterlich endständig, bei wenigen achselständig, bei Delphinium u. Aconitum unregelmäßig, bei allen übrigen regelmäßig. Fruchtknoten vielzählig, gesondert auf dem Fruchtboden, einzelne mit einseitig sitzender od. auf kurzem Griffel befindlicher Narbe, Kelch 5- (einigen 3-—viel-) blättrig in zwei Reihen, bei einigen farbig. Staubgefäße unbestimmt vielzählig (bei Myosurus und Serratocephalus nur etwa 5), Beutel aus zwei gesonderten länglichen Fächern, welche den Staubfäden unter der Spitze längs angewachsen sind; Blume 5blättrig (wenigen fehlend oder 6- — mehrblättrig), abfallend, die Blumenblätter bei vielen mit Honigdrüsen, bei einigen röhrig, zungen- oder dütenförmig. Frucht Spaltfrucht aus zahlreichen Fruchtknoten, welche frei, nicht aufspringend, einsamig, oder mehr oder weniger zusammenhängend mehrsamig und einerseits mit einer Naht aufspringend, auch beerenartig u. bei etlichen Gattungen verschmelzend; Samen mit großem, fleischigem oder hornartigem Eiweiß, Keimling in dessen Basis, klein. Gruppen: A) Ranunculeae, mit wenigen Ausnahmen krautartig u. ohne Nebenblätter. a) Ranunculeae genuinae, die Pistillen werden zu einsamigen Früchtchen (Carpidia), mit dem Griffel geschnabelt, abfallend, Samen aufrecht, Kelch bestimmtzählig, Blumenblätter ebenfalls, am Nagel mit einem Honiggrübchen oder Schüppchen. aa) Ceratocephaleae, mit wenigen, fast bestimmtzähligen Staubfäden. bb) Ficarieae, Staubfäden von unbestimmter Zahl, Kelch 3zählig. cc) Ranunculariae, Staubfäden unbestimmtzählig, Kelch 5zählig. b) Anemoneae, Früchtchen 1samig, Samen verkehrt, hängend, Nectarien fehlen. aa) Adonideae, Staubfäden, Blumen- u. Kelchblätter von unbestimmter Zahl, Früchtchen in dichter Aehre gesammelt, Blätter linienförmig od. vielspaltig zusammengesetzt. bb) Thalictreae, Blumenblätter fehlen, die gestielten Karyopsen sind längsnervig, 4 kleine Kelchblätter, die Blüthen oft polygamisch, Blätter fünfzählig zusammengesetzt. cc) Anemoneae genuinae, die korollinischen Kelchblätter sind dachziegelförmig oder einreihig-klappig: aaa) Pulsatilleae, die korollinischen Kelchblätter sind dachziegelförmig oder entgegengesetzt, eine Blumenhülle bildend. bbb) Knowltonieae, mit zweireihigen, verschieden gestalteten, krautartigen Kelchblättern, handförmigen, zusammengesetzten Blättern. ccc) Clematideae, Kelchblätter einreihig, klappig, Blätter entgegengesetzt. c) Helleboreae, Früchtchen mehr-, selten 1samig, Kelch 5blättrig, Blumenblätter meist röhrig, Honig führend. aa) Isopyreae, die mit den Kelchblättern abwechselnden Blumenblätter hohl od. trichterförm. gehörnt, Blätter 3zählig zusammengesetzt. bb) Delphinieae, Blumen unregelmäßig. cc) Helleboreae genuinae, regelmäßige Blumen, Kelchblätter 5, Blumenblätter mehre, röhrig, 2lippig, auch fehlend od. ausgebreitet. aaa) Nigelleae, Früchtchen verwachsen, auch in eine Kapsel eingeschlossen, Blumenblätter knieförmig eingebogen. bbb) Trollieae, Früchtchen gehäuft, 1—vielsamig, Blumenblätter drüsig od. röhrig, 2lippig. ccc) Helleboreae genuinae, Früchtchen kreisständig. aaaa) Actaearinae, Blumenblätter fehlen, Blüthen meist ährenständig, (selten 1- od. wenig-blüthig). bbbb) Helleborastra, Blumen blättrig-röhrig, 2lippig. cccc) Paeonieae, Kelch korollinisch ohne Blumenkrone, od. bleibend, mit größerer ausgebildeter Blumenkrone. B. Dillenieae, mit holzigem Stängel, 5zähliger Blume, meist bleibendem Kelch. a) Delimeae, Staubfäden nach oben breiter, die Fächer des Staubbeutels getrennt, rundlich. aa) Genuinae, Staubfäden viele, Früchtchen 1 — viele, trocken. bb) Recchieae, 10 Staubfäden. cc) Doliocarpeae, viele Staubfäden, beerenartige Früchtchen. b) Hemistemoneae, Staubfäden einseitig. c) Hibbertieae, Staubfäden peripherisch, nach oben nicht verbreitert, mit länglichen Antherenfächern. aa) Genuinae, viele Staubfäden, trockne Früchtchen. bb) Adrastaeariae, Staubfäden in bestimmter Zahl, 7, 10, 15. cc) Dillenieae genuinae, Früchtchen fleischig oder verwachsend. C. Magnolieae, Stämme holzig, Blüthe 3zählig, Kelch meist abfällig. a) Magnolieae genuinae, Früchtchen spiralig gehäuft, Blumen dachziegelförmig, Blätter ohne Punkte, Nebenblätter. aa) Liriodendreae, Früchtchen geflügelt, nicht aufspringend. bb) Magnoliarieae, Früchtchen ohne Flügel, aufspringend u. sich absondernd. cc) Talaumeae, Früchtchen verwachsen. b) Illicieae, Früchtchen in sternförm. Quirlen, Blume dachziegelförmig, Blätter punktirt, Nebenblätter. aa) Genuinae, Zwitterblüthen, Früchtchen schlauchartig-holzig. bb) Tasmanieae, Blüthen 2häusig. cc) Wintereae, Zwitterblüthen, Früchtchen beerenartig. c) Annoneae, Früchtchen gehäuft od. quirlförmig gestellt, Blume klappig. aa) Cardiopetaleae, Blumenblätter am Grunde verwachsen (auch mützenförm.). bb) Guatterieae, Blumenblätter fast geschlossen od. frei, Früchtchen 1samig. cc) Annonariae, Blumenblätter frei, Früchtchen mehrsamig od. verwachsen. aaa) Uvarieae, Staubfäden von unbestimmter Zahl, Früchtchen frei. bbb) Bocageae, Staubfäden 6, vor den Blumenblättern. ccc) Annoneae genuinae, Staubfäden unbestimmt, Früchtchen verwachsen.

**Ranunkelstrauch**, s. Keria.

**Raphiolepis** *Lindl.*, Hagestrauch, Gatt. der Icosandria Digynia *L.*, Rosaceae Pomaceae *Lindl.*, deren Arten R. indica *Lindl.* (Crataegus *L.*), Indischer H., R. phaeostemon *Lindl.* (R. indica *Bot. Reg.*), Braunfadiger H., R. rubra *Lindl.* (Crataegus *Lour.*, Mespilus sinens. *Poir.*), Rother H., u. R. salicifolia *Lindl.*, Weidenblättr. H., schöne chinesische Sträucher od. Bäumchen mit immergrünen, lederart., gesägten, netzadrigen Blättern u. weißen Bl. in zierl. Endtrauben. — Lehmige Rasen- u. Laub-

erde; im Winter 5—8° R.; Verm. d. Samen im Warmbeete.

**Raphistemma** *Wall.*, Nadelkrone, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asclepiadeae Cynancheae *Rchb.*, deren Art R. pulchellum *Wall.* (Asclepias pulch. *Roxb.*), Schöne R., ein großer, im Herbst bl., ostindischer Schlingstrauch, mit blaßcitrongelben, wohlriech. Bl. in reichblum., hängenden Doldentrauben. — Nahrhafte Erde; Erdbeet im Warmb.; im Sommer reichlich Wasser u. fleißig bespritzt; Stecklinge.

**Rapin,** 1) René, geb. zu Tours 1621, Jesuit, schr. u. a. Horti (ein Gedicht über den Gartenbau), Paris 1666, 4., u. ö., franz. mit dem Originaltext, ebd. 1782. — 2) Daniel, Apoth. zu Rolle in der Schweiz.

**Rapontika**, Rapuntika, Rapunzel-Sellerie, die 2jährige Nachtkerze, Oenothera biennis *L.*, s. u. Oenothera, welche als Wurzelgemüse angebaut wird, aus Virginien stammt, aber in vielen Gegenden Deutschlands verwildert ist. Der Same wird zeitig im Frühjahr auf fettes Land gesäet u. flach eingeharkt; die Pfl. dann in 1' Abstand auf ebenfalls lockere u. fette (im Herbst zuvor gedüngte) Beete verpfl., von Unkraut rein erhalten u. bei trockner Witterung begossen. Im Herbst werden die bräunlichen, fleischigen Wurzeln ausgegraben, ohne die gesunden Blätter von ihnen abzuschneiden, u. in einem Keller eingeschlagen zum Gebrauch aufbewahrt. Zum Samentragen läßt man einige, den Winter über im Garten stehen gebliebene Pfl. im Frühl. in Samen schießen u. nimmt die Samenkapseln, so wie sie gelb werden (ehe sie sich öffnen u. den Samen ausstreuen) ab, um sie zum Nachreifen auf Papier zu legen. Der Same behält 3 Jahre seine Keimfähigkeit.

**Rapünzchen,** Rapunzel, Ackersalat, Lämmersalat, Valeriana locusta olitoria *L.*, eine in Deutschland in manchen Gegenden auf den Aeckern wild wachsende, 1jähr. Pfl., die zu den wenigen gehört, welche auch während des Winters, indeß fast die ganze Natur ruht, ihr Wachsthum fortsetzen u. daher behufs vollkommener Ausnutzung der Gärten noch fleißiger angebaut werden sollte, als es geschieht. Man streut den Samen vom Monat Juli bis zum Oct. dünn über die Beete aus, welche während des Winters nicht umgegraben werden, also namentlich über die mit braunem Kohl bestandenen, od. auch auf die während des Sept. u. Oct. umgegrabenen. Eine weitere Pflege ist nicht nöthig. Zum Samentragen läßt man einzelne Pfl. an sonnigen Stellen stehen, schneidet sie ab, wenn man bemerkt, daß die noch weißen Körner ausfallen wollen, u. läßt sie auf Papierbogen in der Sonne nachreifen. Gewöhnlich genießt man die R. als Salat, aber bei reichlichem Anbau kann man sie auch im Frühj. wie Spinat bereiten.

**Rapuntium**, s. Lobelia u. Tupa.

**Rapunzel**, s. Rapontika u. Rapünzchen.

**Rapwurzel,** s. Phyteuma.

**Rasenplätze** gehören zu den unentbehrlichen Bestandtheilen von Gartenanlagen, die nicht ausschließlich zu Nutzgärten bestimmt sind, wo sie jedoch ebenfalls als ein beliebtes Beiwerk für häusliche Zwecke angebracht werden. Sie haben für das Auge des Beschauers einen Reiz, der wohlthuend auf das Gefühl wirkt.. Daher sind für die Anlagen von landschaftlichen Gärten Rasenplätze eine Hauptbedingung, ohne deren Erfüllung alle Baum- und Strauchergruppen, alle Blumen-Bosquets, so wie der gesammte übrige Schmuck eines Gartens doch nur wie in einer todten Fläche erscheinen würden. Das frische Grün eines Rasens, der gleich einem Teppich die Flächen überdeckt, gibt dem Ganzen erst ein belebtes u. freundliches Ansehen. Rasenplätze u. Gehölzgruppen sind daher in ihrer kunstgerechten Unregelmäßigkeit die Eigenthümlichkeit der Gärten im sogenannten englischen Geschmack od. der landschaftlichen Gärten. Bei der Anlage u. Einrichtung von landschaftlichen Gärten gibt es in Rücksicht auf Rasenplätze dreierlei Fälle: 1) Der Rasen ist schon von Natur vorhanden auf dem zu einem Garten bestimmten Raum; 2) kann derselbe da, wo die Natur dem Boden die natürliche Grasdecke versagt hat, durch Belegen mit ausgestochenen Rasenstücken, od. 3) durch Ansaat aus Grassamen hergestellt werden. Im ersten Falle hat man vor allem darauf zu achten, ob der auf dem Gartenplatz vorhandene Rasen auch so beschaffen ist, daß er den Anforderungen einer schönen Anlage schon entspricht, oder doch nach gehöriger Pflege entsprechen kann. Ist dieses nun der Fall, indem er nicht zu lückenhaft u. dann überhaupt dicht ist, so muß er vorher durch wiederholtes Ausjäten der nicht grasartigen breitblättrigen Pfl. so viel als möglich gereinigt werden. Sollte man außerdem noch Gelegenheit haben, auf einem solchen Rasenplatze eine Zeitlang Schafe hüten lassen zu können, so erhält man vermöge des kurzen Abfressens des Rasens einen schönen dichten Rasenteppich. Ist nun auf einem solchen begrasten Areal das Abstecken der Wege u. der Gruppirungen mittelst Pfählen geschehen, so muß man die Löcher für diejenigen Bäume, welche einzeln auf den freien Rasenplätzen der Anlage stehen sollen, 3' breit u. tief umarbeiten lassen. Wäre jedoch der Boden voraussichtlich zu wenig nahrhaft für das künftige Gedeihen der zu pflanzenden Bäume, so müssen die Baumlöcher vorher mit humusreicher Erde von den ausgestochenen Wegen erhöhet u. verbessert werden. Bäume, die etwa auf einem der freien Plätze schon vorhanden sind u. erhalten bleiben können, od. aus irgend einer Ursache es sollen, müssen natürlich bei der Anlage der Gruppirungen berücksichtigt werden. Im zweiten Fall, die Rasenplätze durch gelegten Natur-Rasen herzustellen, muß bei der Wahl des auszustechenden Rasens hauptsächlich darauf gesehen werden, daß derselbe dicht, fein u. von Unkraut möglichst frei sei. Das etwa vorkommende Unkraut suche man durch Ausstechen u. dgl. zu vertilgen. Der Rasen zum Belegen muß mit Accuratesse in gleichen Stücken 1' breit u. ebenso lang u. zwar in derjenigen Stärke ausgestochen werden, welche die größere oder geringere Dichtigkeit des Rasens u. des Bodens bedingt. Die ausgestochenen tafelförmigen Stücke sind bei dem Belegen scharf an einander zu legen u. durch sogenannte Handklopfer fest zu schlagen. Auf festem u. auf leichtem Boden ist das sogenannte Anwachsen der Rasenstücke schwierig zu bewirken; leichter geschieht es auf einem milden u. feuchten Boden. Jedenfalls muß vor dem Belegen die Fläche sorgfältig geebnet werden, damit nicht unter den Rasenstücken hohle Stellen bleiben, wo dann das Anwach-

sen unmöglich ist. Auch darf wiederholtes Gießen nicht vergessen werden, wenn die Witterung trocken ist. Die geeignete Zeit zum Rasenlegen ist jedenfalls im Frühjahr, wo der Boden noch feucht ist u. die Nachtfröste nicht mehr zu fürchten sind, weil letztere den gelockerten u. verletzten Graskeimen schaden, auch das Erdreich in diesem Fall nachtheilig lockern. Der *dritte* Fall, die Ansaat von Rasenplätzen, setzt bei weitem mehr Kenntniß voraus, als die beiden andern Arten. Bei der Ansaat kommen die Zurichtung des Landes, die Wahl der Grasarten in Rücksicht auf die Beschaffenheit des Bodens, so wie die Behandlung der jungen Grassaat, um einen schönen u. dichten Rasenteppich zu erzielen, in Betracht. Ein zum Rasenplatz bestimmtes Stück Land muß rajolt od. tief umgegraben, dann gut geebnet u. mit dem Harken (Rechen) klar u. locker vorbereitet werden; der Same ist dann bei luftstiller Witterung auszusäen. — Die beste *Besäung* geschieht auf folgende Weise: Ist das Land auf obige Weise vorbereitet, so muß man dasselbe *gleichmäßig* besäen. Zur Ausführung der Saat muß sich der damit beauftragte Gärtner od. Arbeiter sogenannte Fußbretter an die Füße befestigen, um mit denselben über das Stück laufen zu können, ohne in dasselbe Löcher zu treten; dann nimmt er den Samen vor sich in ein Säetuch, wie es beim Säen des Getreides gebräuchlich ist, geht immer strichweise über das Stück, indem er den Samen mit einem guten Zug 6—8' breit von sich ausstreut. Die Körner fallen dabei in verschiedener Entfernung, je nach der Feinheit des Samens, die größern u. schwerern in weiterer, die kleinern u. leichtern in kürzerer. Ist das Stück auf obige Art besäet, so wird dasselbe eingeharkt (eingerecht). Ist das Erdreich nicht bündig, sondern locker, so wird der Samen vollkommen gedeckt sein und man kann ohne Ueberstreuung von Erde den Platz gleich mit den Fußbrettern fest treten; ist jedoch das Erdreich so beschaffen, daß der Samen mit dem Harken nicht untergebracht werden kann, so muß man eine fein durchgeworfene Erde über denselben, einen Messerrücken stark, ausstreuen u. dann erst festtreten. Die *Arten Grassamen*, mit denen man einen feinen u. haltbaren Rasenteppich erlangt, sind je nach der verschiedenen Bodenbeschaffenheit folgende: Auf lockern, schwarzen, humusreichen od. sandigen Boden, der nach dem Regen nicht fest wird, ist folgende Mischung zu empfehlen: Festuca ovina, Poa pratensis u. Agrostis stolonifera, von jeder Sorte $1/3$. Diese Samenarten werden nicht vor der Saat gemischt, sondern einzeln auf folgende Art gesäet. Man nehme zuerst Festuca ovina (Schafschwingel), säe denselben auf die oben angegebene Art ungefähr $1/4$" weit auseinander u. zwar das ganze Stück gleichmäßig. Nachdem dies geschehen ist, nehme man Poa pratensis (Wiesenrispengras) u. säe dasselbe, wie das erste. Diese zwei Arten werden, mit den Fußbrettern an den Füßen, auf angegebene Art eingeharkt od. mit Erde überdeckt. Ist dieses geschehen, so nimmt man den Samen von Agrostis stolonifera (Fioringras) mischt denselben zuvor, weil er sehr fein ist, mit 6—8 Theilen trockner Erde od. Sand gut durch u. säet dann diese Mischung über die vorigen beiden Sorten gleichmäßig aus. Dieser Same wird nicht wieder eingeharkt, sondern die Fläche nach der Aussaat mit den Fußbrettern festgetreten. Auf diese Art kommt der feine Samen der dritten Grasart oben auf zu liegen u. mit den beiden andern etwas starkkörnigen Samen zugleich zur Keimung. Sobald die Saat dieser Samen etwa $1/2$" empor gewachsen ist, so befestige man nochmals die Bretter an die Füße u. drücke damit die ganze Fläche nieder; dadurch bewirkt man eine leichtere Bestockung. Auf lockerm Boden, wenn derselbe nicht einen leichten Untergrund hat, erhält man einen schönen Rasenteppich, wenn man Lolium perenne tenue (schmalblättriges engl. Raygras) ohne alle Beimischung zur Saat wählt. Dasselbe wird so gesäet, daß die Körner $1/4$" von einander liegen, dann werden dieselben mit dem Harken leicht eingeharkt u. angetreten. Sollten jedoch zu viel Körner oben auf liegen, so muß man sie mit etwas aufgestreuter Erde überdecken u. dann mit Fußbrettern festtreten. Ist der Boden etwas schwerer, lehmiger od. fetter, so wähle man Lolium perenne (engl. Raygras). Auf Plätzen mit stark Schatten machenden Bäumen, unter denen diese Grasarten nicht gut gedeihen, indem die zarten Halme in dem Schatten wenig Regen u. Thau erhalten, ist Phleum pratense (Timotheusgras) anwendbar. Bei hohen Bergabhängen, wo die Sonnenstrahlen stärker einwirken, als auf ebenen Stücken, u. deshalb auch weniger Feuchtigkeit sich erhält, ist Avena elatior (franz. Raygras) das anwendbarste. Dasselbe kann mit Agrostis capillaris (Rasenstraußgras) übersäet werden, mit Sand vermischt, wie oben bei Agrostis stolonifera angegeben wurde. Dadurch wird eine Decke feines Gras gebildet, welches die Wurzeln des franz. Raygrases schützt. Bei Bergabhängen muß man in der Zeit der Aussaat darauf Bedacht nehmen, daß nicht heftige Regengüsse den Samen wegspülen. Auf nassem feuchtem Boden ist blos Festuca pinnata (gefiederter Schwingel), Alopecurus pratensis (Wiesenfuchsschwanz), Poa angustifolia (schmalblättriges Rispengras) und Phleum pratense anwendbar. Diese bilden zwar keine feine Grasflächen, stehen aber im Boden mit nassem kaltem Untergrund am besten, u. haben, wenn sie oft geschnitten werden, ein angenehmes dichtes Grün. Letztere Grasarten werden alle auf die Art wie Lolium perenne tenue gesäet. Die beste u. sicherste *Zeit zur Aussaat* ist unstreitig das Frühjahr, u. zwar so zeitig als es die Witterung erlaubt, nachdem die Fröste vorüber sind, wenn die Sonne u. Winde noch nicht zu stark die Erde austrocknen. Sind jedoch künstliche Besprengungsvorrichtungen vorhanden, so kann das Säen auch später vorgenommen werden. Will man schönen Rasen haben, so muß man das junge Gras, bald nachdem es aufgegangen ist, mähen, damit das Unkraut, welches gewöhnlich immer zuerst hervorkommt, bald abgeköpfelt werde u. die später aufgehenden Graspfl. nicht ersticke. Auch werden durch das zeitige Abmähen die einjährigen Pfl. in ihrem Wachsthum gestört, so daß sie sich beim zweiten u. dritten Mähen gewöhnlich ganz verlieren. Das Mähen darf nicht an einem heißen Tage od. bei anhaltend trocknem Wetter vorgenommen werden, weil alsdann die entblößte Stoppel des Grases leidet. Die beste Zeit zum Mähen ist entweder kurz ehe es regnen will, od. bei angehendem Regen. Das Mähen wird mehrmals des Jahres wiederholt, u. zwar stets ehe das Gras noch Halme treibt, denn wollte man es nach-

her mähen, so würde der Boden statt eines grünen, ein schmutziges strohgelbes Ansehen erlangen. Wie oft das Mähen vorzunehmen sei, läßt sich nicht allgemein bestimmen, da es hierbei auf die Kraft des Bodens u. das demgemäße Wachsthum des Grases ankommt. Nach jedesmaligem Mähen muß der Rasen sorgfältig durch Abharken od. Abfegen mit stumpfen Besen gereinigt u. dann gewalzt werden. Im ersten Jahre der Ansaat möchte jedoch das Walzen nachtheilig einwirken; u. es ist daher rathsam, besonders bei schwerem Boden, das Walzen im ersten Jahre ganz zu unterlassen. Die Düngung des Rasens wird am besten im Herbste vorgenommen. Man wählt hierzu alten Pferde- od. Kühdünger, welcher gleichmäßig auf dem Rasen vertheilt u. während des Winters bei feuchter Witterung einige Male durchgeharkt wird. Bevor das Gras im Frühlinge wieder kräftig zu vegetiren beginnt, werden alle Ueberbleibsel des Düngers durch Abharken vom Rasen entfernt. Kleine R. kann man auch fortdauernd sehr fein u. grün erhalten, wenn man sie alle Jahre zu Ende des Winters mit etwas Tauben- od. Hühnermist bestreut u. Ende Frühjahrs rein abharkt. Die Engländer sollen den Rasen jeden Frühling mit Ochsenblut begießen zur Stärkung des Graswuchses. Man kann auch Schlamm od. Teicherde im Herbste od. Winter auf die R. fahren u. dünn auseinander streuen, wodurch das Wachsthum u. Grün des Grases ebenfalls sehr gefördert wird. Man wende hierzu ganz neuen, erst aus dem Teiche genommenen, Schlamm an, welcher noch seine scharfen beizenden Theile enthält, da hierdurch Moos u. Flechten vertilgt werden. Zu letzterm Endzwecke erweisen sich auch andere scharfe Düngmittel sehr dienlich. Ist der Rasen mittelmäßig alt u. nicht gar zu vermoost, so bestreue man ihn des Winters od. im zeitigen Frühjahre mit etwas Seifensiederasche, welche, nachdem es einige Male darauf geregnet hat, mit Harken ganz fein zu Staub gearbeitet wird. Nachher, wenn es wieder einige Male darauf geregnet hat, kehrt man mit scharfen Dornbesen die R. rein ab, wodurch nach u. nach alles Moos verschwindet u. der Rasen ein sehr frisches Grün erhält. Sollte der alte Rasen sehr moosig sein, so kann man ihn Winters od. im sehr zeitigen Frühling mit einer Mischung von Kalk u. Asche etwas bestreuen u. dann ebenfalls mit Harken u. Besen durcharbeiten, so wird das Moos größtentheils vertilgt werden u. der R. sich neu begrünen. Sollten aber ganz alte R. mit Moos überzogen sein, so kann man diese mit etwas ganz feinem, frischen ungelöschten Kalk im Herbste bestreuen, dann im recht zeitigen Frühling mit eisernen Harken abharken u. mit Dornbesen kehren, wodurch alles Moos weggebracht wird. Da es aber dann an Graspflanzen an manchen Stellen fehlt, so ist gut, selbige mit etwas feiner Erde zu bestreuen, nachher mit etwas Heusamen zu besäen u. diesen mit Harken einzuharken, wodurch der Rasen wieder aufs beste sich erneut. Auch kann man Ruß aus Schornsteinen u. von Feuermauern auf moosigen Rasen streuen, wodurch das Moos vertilgt wird u. das Gras frisches Wachsthum erhält. Wo alle genannten Düngerarten zu kostspielig sind, werfe man an einem versteckten Platz des Gartens alles Unkraut u. sonstigen Abraum u. abgefallenes Laub auf einen Haufen u. mische etwas ungelöschten Kalk darunter. Dieses Gemenge verfault bald u. wird zu Erde, welche man, wenn sie unter öfterm Umarbeiten 2—3 Jahr alt geworden, des Winters auf den Rasen fährt, u. 1 Viertelzoll hoch darüber streut, wonach man dann im Frühling den Rasen überharkt. Auch das Abweiden durch Schafe befördert sehr das Vergehen des Mooses. Von Unkräutern, welche den Graswuchs zu ersticken drohen, kommen besonders folgende in Betracht: wilde Möhre (Daucus carota silvestris), wilde falsche Möhre (Laserpitium pruthenicum), wilder Pastinak (Pastinaca sativa), wilder Wiesenampfer (Rumex acetosa pratensis), Ochsenzunge (Rumex acutus), Gänseblümchen od. Maaßliebe (Bellis perennis), Kukuksblume od. Pechnelke (Lychnis flos cuculi), Königskerze (Verbascum Thapsus), Feld- od. Wiesenrapunzel (Valeriana Locusta), Gänserich (Potentilla anserina), Schafgarbe (Achillea Millefolium), Grasblume (Statice Armeria), Wegewinde (Convulvulus arvensis), Feldcichorie (Cichorium Intybus), breiter Wegerich (Plantago major), kleiner schmalblättriger Wegerich (Plantago lanceolata). Wer schönen Rasen haben will, muß diese Unkräuter sorgfältig zu vertilgen suchen. Die kleinern, wie Gänseblümchen, werden mittelst großer, scharfer Messer mit der Wurzel herausgeschnitten, zum Herausstechen der großen hat man besondere Wurzelstecher. Das Ausstechen geschieht hauptsächlich im Frühjahre u. Herbst; wird aber bei Rumex, Daucus u. dgl. nach jedem Mähen wiederholt. Man darf auch auf kleinen R., wo man langen schönen Rasen haben will, nicht zu viel hochstämmige Bäume pflanzen, weil diese zu viel Schatten machen, wodurch die Graspfl. ausgehen u. leicht Moos entsteht. Man decorirt die Rasenplätze häufig mit einzeln stehenden Pfl., bei denen man folgende Eigenschaften verlangt: 1) daß der Bau derselben sich als gedrängte Pyramide, Kugel od. Säulenform präsentirt; 2) daß schöne große od. bunte Blätter dieselben zieren; u. 3) daß ihre Blüthe leuchtend hervortritt, od. in Fülle erscheint; eine von diesen Eigenschaften muß eine Pfl. nothwendig besitzen, wenn sie frei stehend u. vereinzelt Effect hervorbringen soll. Man findet diese Eigenschaften: 1) bei verschiedenen Gehölzarten; 2) bei perennirenden od. mehrjährigen Pflanzen (Stauden); 3) bei einjährigen (Sommerpfl.) u. 4) bei Topf- od. Gewächshauspflanzen. Die perennirenden od. ausdauernden Pfl. (Stauden genannt), welche sich alle Jahre durch frische Wurzeltriebe wieder erneuern, werden mit der Zeit immer stärker u. bringen dadurch mehr Effect hervor. Sie sind in 3 Classen zu theilen, nämlich 1) in solche, welche ohne Bedeckung im Freien aushalten; 2) in Pfl., welche im Winter einer Bedeckung bedürfen; u. 3) in solche, welche im Glash. überwintert werden müssen. Die einjährigen od. Sommergewächse, welche im Frühjahr ausgesäet werden, pflegt man in Gruppen zusammen zu pflanzen, wo sie einen geschlossenen Busch bilden, welcher sich durch Blatt od. Blüthe auszeichnet. Die Pflanzen endlich, welche im Kalt- od. im Warmh. cultivirt werden u. schöne Formenbildungen entfalten, werden im Sommer als Decoration auf Rasenplätzen mit od. ohne Gefäß ausgesetzt. Bei solchen, welche mit den Gefäßen eingesenkt werden, sehe man wohl darauf, daß die Abzugslöcher im Boden durch poröse Unterlage hohle Räume unter sich haben, da-

mit das Wasser immer gehörigen Abgang hat. Man erreicht dies am besten, wenn man poröse Gegenstände, als Kies, Schlacken, Ziegel u. dgl. einige Zoll hoch unter der Bodenfläche der Gefäße anbringt, od. wenn man vor dem Einsetzen durch Pfahleisen 1' tiefe Löcher macht, wodurch das Abzugsloch des Gefäßes Hohlung behält, der Abfluß des Wassers gesichert u. den Regenwürmern der Zugang verwehrt wird. Pflanzen, welche vom Mai bis zum September aus den Gefäßen in freien Grund gepflanzt werden, erhalten ebenfalls eine poröse Unterlage, damit der Wurzelballen nicht versauert. Außerdem muß man aber auch für jede Pfl. die geeignete Erde wählen, welche den Wurzelballen umgibt, damit die Wurzeln kräftig in dieselbe eingreifen können. Im Herbste werden die Pfl. wieder in passende Gefäße eingesetzt u. in den ihnen zusagenden Häusern cultivirt. Alle Pfl. müssen natürlich schon stark genug sein vor dem Aussetzen, um den ihnen eigenen Effect hervorbringen zu können. Nachstehend folgt eine Auswahl von Pflanzen, welche zur Decoration der Rasenplätze benutzt werden können. A. Pflanzen, welche im Winter unbedeckt an ihrer Stelle im Freien stehen bleiben. Echinops banaticus u. Ritro; Ferula communis; Helonias bullata; Hemerocallis coerulea u. japonica; Heracleum laciniatum, palmatum, pubescens, pyrenaicum u. speciosum; Paeonia chinensis, officinalis u. offic. tenuifolia; Papaver bracteatum u. orientale; Rheum caspicum, compactum, crispum, Emodi, giganteum, tauricum u. undulatum (sämmtliche Rhabarberarten sind durch ihre großen Blätter eine prachtvolle Zierde von Rasenplätzen, verlangen aber im Frühjahr eine reichliche Düngung, damit Blätter u. Blüthenstängel kräftig hervortreten); Saxifraga cordifolia; Veratrum nigrum u. viride. — B. Pfl., welche im Winter bedeckt werden müssen. Althaea chinensis u. rosea fl. pl.; Aralia racemosa; Arundo Donax; Campanula macrantha u. Medium; Cineraria macrophylla u. platanifolia; Crambe maritima u. cordifolia; Ferula Ferulago; Gunnera scabra; Helianthus salicifolius; Heracleum giganteum; Lilium giganteum; Magydaris tomentosa; Onopordum tauricum; Pennisetum longistylum; Statice latifolia; Telekia speciosa. — C. Topfgewächse, welche während des Sommers zur Decoration der Rasenplätze benutzt werden können. a) In das freie Land zu pflanzende. Abutilon insigne u. venosum; Agapanthus umbellatus; Agave americana; Aletris fragrans; Andropogon formosus; Arum Dracunculus u. maculatum; Arundo Donax; Aspidium trapeziformis; Asplenium bulbiferum; Aucuba japonica; Balsamina alba u. latifolia; Begonia macrophylla, Prestoniensis, rhizinifolia, urophylla; Biota orientalis; Blechnum brasiliense; Caladium odoratum, violaceum, nymphaeifolium; Calla aethiopica; Canna discolor, indica, Warszewiczii; Cedrus Deodara, Libani; Clematis azurea grandiflora; Clerodendron fragrans; Cobaea scandens; Cryptomeria japonica; Cupressus funebris; Cyperus alternifolius u. Papyrus; Datura arborea; Dracaena brasiliensis, Draco, paniculata, rubra; Dryandra nervosa, nivea; Eccremocarpus scabra; Erythrina Crista galli, Humeana, laurifolia; Escallonia macrantha; Georgina variabilis; Gingko biloba; Gunnera scabra; Gynerium argenteum; Hydrangea hortensis, japonica; Laurus nobilis; Lilium giganteum; Panicum falcatum; Panicum plicatum; Papyrus Antiquorum; Phormium tenax; Phrynium setosum; Phyllostachys bambusoides; Plectogyne variegata; Rhapis flabelliformis; Solanum Balbisii, quitense, spinosum, speciosum; Uhdea pinnatifida; Veronica Andersoni, speciosa; Wellingtonia gigantea; Yucca aloifolia, filamentosa, gloriosa, recurvata. — b) Pfl., die mit den Gefäßen eingesenkt werden. Adianthum cuneatum, formosum; Agave americana; Aralia trifoliata; Araucaria brasiliensis, excelsa, imbricata; Bambusa arundinacea; Cedrus Deodara, Libani; Cordyline rubra, stricta; Cupressus torulosa; Curculigo recurvata; Dacrydium cupressinum, spicatum; Dieffenbachia Seguine picta; Dracaena arborea, australis; Dryandra nervosa, nivea; Ficus elastica; Hydrangea japonica fol. aureis u. argenteis; Juniperus communis echinoformis; Magnolia grandiflora; Musa Cavendishii, Dacca, zebrina; Punica granatum; Statice arborea. — D. Einjährige Pfl. (NB. die Zahlen deuten an, wie viel Stück nöthig sind, um eine geschlossene Gruppe zu bilden). 3—4 Amaranthus erectus coccineus, 2—3 giganteus, 3—4 monstrosus, 1 pyramidalis, 5 tricolor; 3 Atriplex hortensis fl. sanguineo; 3—5 Beta cicla var. brasiliensis; 1—3 Cannabis giganteus; 1—3 Carduus marianus; 3—5 Cerinthe major; 3—5 Datura fastuosa, 1 Metel, 1—3 quercifolia; 1 Dolichos altissimus; 3—5 Georgina glabrata; 1 Helianthus annuus, 1—3 argophyllus, 1—3 californicus, 1 Colossus; 1 Humea elegans; 3—5 Ipomoea purpurea; 3—5 Lupinus Cruikshankii od. mutabilis; 1—3 Malva crispa, 1—3 serrata; 3—5 Mirabilis Jalappa, 3—5 longiflora; 1—3 Nicotiana glauca, 1—3 sanguinea, 1—3 suaveolens; 3—4 Panicum oryzimum; 3—4 Perilla arguta u. nankinensis; 3—4 Polygonum orientale u. speciosum; 1—3 Ricinus communis; 1 Salvia argentea; 2—3 Solanum atropurpureum, 3—4 citrullifolium, 3 Lycopersicum, 2—3 marginatum, 3—4 Melongena; 1—3 Sorghum saccharatum; 1—3 Zea Mais, 1 Z. M. gigantea.

**Rasp.**, Abk. für François Vincent Raspail, geb. 1794 zu Carpentras in Vaucluse, Chemiker u. Botaniker.

**Rasselblume**, s. Catananche.

**Ratafia-Weichsel**, Weichselsorte mit dunkelrothem, fast schwarzem, etwas bittersäuerlichem, doch wohlschmeckendem Fleisch, gut zu Ratafia u. Weichselwein.

**Ratibida**, s. Obeliscaria.

**Rattenbirn**, so v. w. Langstieler, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Rattenfraß**, s. Myoporum.

**Rattenkraut**, s. u. Verbascum.

**Ratzeburg**, Jul. Theod. Christian, geb. 1801 zu Berlin, 1825 prakt. Arzt das., seit 1830 Prof. der Naturwissenschaften an der k. Forstakademie zu Neustadt-Eberswalde, schr. u. a.: die Forstinsekten, 1. Th., Berlin 1837, 2. Aufl. 1839, 2. Th. 1840; die Waldverderber u. ihre Feinde, ebd. 1841, 2. Aufl. 1842; die Unkräuter u. Standortgewächse Deutschlands, ebd. 1859; mit Brandt u. Hayne: Darstellung der Arzneigewächse, welche in die neue preuß. Pharmakopoe aufgenommen sind, ebd. 1827

bis 37, 20 Lief.; mit Brandt u. Phöbus: Abbild. u. Beschreib. der in Deutschland wild wachsenden Giftgewächse, ebd. 1838, 2 Abth. — Nach ihm ist benannt die Gatt. Ratzeburgia *Kth.*

**Rauch**, s. u. Frost.

**Rauchbeere**, so v. w. Stachelbeere.

**Rauchblättrige**, Asperifoliaceae, 86. Fam. des Reichenbachschen Systems. Kräuter, Sträucher u. Bäume, mit meist ästiger Verzweigung; Blätter durchgehends wechselständig, meist einfach, gleich den Stängeln steif od. striegelig behaart; Blüthen zwitterig, in achsel- od. endständ., paarigen, spiralförm. gerollten Trauben, selten in Doldentrauben od. Trugdolden; Fruchtknoten 4theilig, in den Fruchtboden eingesenkt, mit centrischem, spaltigem Griffel, od. ganz, mit endständ. Griffel, 2kugliger, vierspaltiger od. einfacher Narbe. Samen ohne Eiweiß; Kotyledonen flach, Kelch 5theilig; Staubbeutel 5, selten 6—7; Blume röhrig, meist regelm., selten 2lippig, präsentirteller-, trichter-, seltner rad- od. sternförm., mit 5theiligem Saum, am Schlunde oft mit den Staubfäden abwechselnd gewölbte Schuppen, seltner Falten od. Pinsel. Gruppen: A. Schizocarpicae, mit 4 Früchtchen od. Nüßchen, zwischen denen der Griffel: a) Echieae, Nüßchen im Fruchtboden eingesenkt, Schlund offen, Blume meist unregelm.; b) Borragineae, Nüßchen wie bei den vor., Gewölbschuppen am Schlunde; c) Cynoglosseae, Nüßchen an eine Griffelsäule angewachsen, Schlund offen od. durch Gewölbschuppen geschlossen. B. Idiocarpicae, Griffel endständig: a) Heliotropieae, Früchtchen kapselartig mit einer Haut umschlossen, später 4fächrig aufspringend, Samen hängend, Narbe einfach; b) Tournefortieae, Steinfrüchte mit 1samigen Steinkernen, Samen hängend mit dünnem Eiweiß, Narbe 2spaltig; c) Cordieae, Steinfrüchte mit fächrigem Steinkern, Fächer 1samig, Samen hängend, an langer Nabelschnur, Narbe gabelig-4spaltig. C. Capsulares, 1—2fächrige Kapseln mit Mutterkuchen u. wenigen od. vielen hängenden Samen, mit Eiweiß od. griffelförm. Keimling: a) Ellisieae, Kapsel 2fächrig, 4samig, nicht aufspringend; b) Hydrophylleae, Kapsel 1fächrig, 2klappig, 4samig, Mutterkuchen am Grunde angewachsen, Kotyledonen schmal, am griffelförm. Keimling; c) Nemophileae, Kapsel 1fächrig, 2klappig, 4—vielsamig.

**Raupen** sind bekanntlich die Larven, welche aus den Eiern der Schmetterlinge entstehen, u. durch ihre Gefräßigkeit großen Schaden an den Obstbäumen u. Gemüsen anrichten. Man hat zahllose Mittel zu deren Vertilgung vorgeschlagen, aber die meisten sind werthlos. Am rathsamsten ist, nächst Schonung der Singvögel, welche den Insecten nachstellen, besonders der Meisen, Fangen der Schmetterlinge u. u. Ablesen der Raupen, ein allerdings langweiliges Mittel, aber das sicherste, u. bei Gemüsen u. allen niedern Pfl. durch Kinder leicht auszuführen. Dabei müssen zugleich die Eier zerdrückt werden, die man an der Rückseite d. Kohlblätter findet. Was gegen die Obstbaum-Raupen zu unternehmen ist, s. in den AA. Obstgarten u. Obstbaumfeinde. Die wichtigsten Schutzmittel gegen das zu starke Ueberhandnehmen der Raupen an den Obstbäumen sind die folgenden: Jährliches Reinigen der Bäume von abgestorbenen Aesten u. Zweigen, an denen sich die überwinternden R. u. Puppen gern aufhalten; Reinigen derselben im Herbst von alten Blättern mit der Raupenscheere u. durch Strohwische, Abkratzen der Oberfläche der Rinde u. hauptsächlich der Ritzen u. Klüfte durch starke Strohbesen u. Verbrennen des Abgekratzten; Umgraben der Erde $1^1/_2$—2′ um die Bäume im Frühjahr, August und Oct., um die in der Erde steckenden R. u. Puppen der Nässe, dem Frost u. den Vögeln Preis zu geben; Schütteln der Aeste im Mai, Juni u. Juli, um die R. herabfallen zu machen u. dann zu tödten; Bestreichen der Raupennester mit starkem Seifenschaum, den man mittelst eines an einer Stange befindlichen Pinsels an die höhern Orte bringt, wovon die R. sterben; Umbinden der Stämme mit einem mit Vogelleim od. Theer bestrichenen Streifen Papier oder Leinwand, damit Raupen u. Schmetterlinge daran kleben bleiben; Aufstellen einer Glaslampe, um die ein mit Theer bestrichenes Netz aufgestellt ist, an welchem sich die Nachtschmetterlinge in Menge fangen. Das beste Mittel bleibt aber immer gutes u. sorgfältiges Absuchen mit der Hand od. Abnehmen der R.-Nester mit der Baumscheere od. dem Raupeneisen, welches letztere aus einem geraden od. aus einem mit doppelt gebogenem Knie versehenen Eisen besteht, das mit einem Oehr an eine lange Stange gesteckt werden kann; oben hat das Eisen einen spitzig zulaufenden Einschnitt, u. damit die Raupennester nicht in das Gras fallen, kann man unter dem Eisen einen kleinen Drahtreif anbringen, um den ein Säckchen ausgespannt ist. Die Nester des Baumweißlings nimmt am besten im Spätherbst od. im Febr. u. Anf. März ab. Stachelbeersträucher überbraust man mit einer Auflösung von Ofenruß in Wasser, worauf am andern Morgen die Raupen todt auf der Erde gefunden werden.

**Raupenscheere**, eine gewöhnliche Baumscheere, die aber so eingerichtet ist, daß sie mit dem einen Arme auf einer Stange befestigt werden kann, während an dem andern Arme eine Schnur befestigt ist, um sie zuziehen u. so mit ihr die an Bäumen befindlichen Raupennester abschneiden zu können. Sehr einfach, zweckmäßig u. wohlfeil ist die von Hauß in Waldorf empfohlene Raupenscheere. Sie besteht aus 2, etwa 8 Linien ausgearbeiteten Stablatten von beliebiger Länge, die durch 2 in Nuthen laufende hölzerne Kopfnägel mit einander verbunden sind, daß sie leicht auf einander hin u. her geschoben werden können. Am obern Theil jeder Latte ist ein kleiner hölzerner Backen angebracht; beide Backen passen in einander u. in dem obern ist eine Messerklinge eingelassen u. befestigt. Beim Gebrauch wird die eine Latte, der Läufer, abwärts gezogen, der abzuschneidende Zweig in die dadurch herbeigeführte Oeffnung der Backen genommen u. durch einen leichten Druck nach oben von dem Messer abgeschnitten.

**Rauschbeere**, s. Empetrum.

**Raute**, Gartenraute, Weinraute, Ruta graveolens *L.*, ein auf sterilen Gebirgsabhängen des südl. Europa wildwachsender Halbstrauch, der in Gemüsegärten zu Einfassungen benutzt wird, weil Manche die frischen Blätter als Zuthat zu Salat u. auf Butterbrot lieben. Sie kommt fast in jedem Boden u. jeder Lage fort u. wird durch Theilung,

Steckl. u. Samen vermehrt. Um Samen zu erhalten, muß man die Zweige vor der vollkommenen Reife abschneiden, weil bei dieser die Kapseln aufspringen u. die Samenkörner ausfallen. Diese bleiben 2 Jahre keimfähig. — Um den Winter hindurch frische Blätter zu haben, setzt man Pfl. in Töpfe u. überwintert sie im Glash. od. in einem Zimmer.

**Rautengewächse,** Rutaceae, 122. nat. Fam. des Reichenbachschen Systems. Kräuter, Sträucher, Bäume; Blätter zerstreut, bei einigen gegenüber od. quirlartig, meist einfach, bei einigen gefingert, gefiedert zusammengesetzt, bei wenigen mit Achselblättchen; Blüthen diklinisch od. zwitterlich, achselständig in Knäueln, Büscheln, od. endständig in Trauben, Dolden, Trugdolden, Rispen. Fruchtknoten 3—5 (2—viele), verschmolzen, eben so viele Griffel; Narben gespalten od. einfach, bei den höchsten Formen schon eine Vereinigung der Griffel zur einfachen Narbe; drüsiges od. ringförmiges Kissen unter od. um die Fruchtknoten herum. Kelch 4—5spaltig, bei wenigen 2—6spaltig od. 2—vielblättrig, auch fehlend. Staubgefäße von bestimmter Zahl, 5—10 (od. 1—viele), frei, bei wenigen unbestimmt zählend u. monadelphisch, Beutel 2fächrig, längs aufspringend, Blumenblätter mit dem Kelch wechselnd, bei wenigen zusammenhängend, bei einigen wechseln sterile Staubfäden od. Parapetalen mit den eigentlichen Staubgefäßen; den beginnenden Formen fehlt die Blume. Frucht: unter einer dünnen Fleischhülle 3-(2—viel-)fächrig, bei einigen (Diosmeae, Zanthoxyleae, Simarubeae) deutliche Spaltfrucht, die Fächer meist in der Innenkante von der Mittelsäule abspringend u. daselbst elastisch aufspringend, 1—2samig, bei wenigen mehrsamig (Ruteae) od. beerenartig (Simarubeae); Samen nach Verkümmerung des einen Samchen meist einzeln, glatt u. glänzend, von der Spitze des Säulchens hängend, mit Keimwarzen, Eiweiß fleischig od. hornartig, auch fehlend, Keimling gerade od. etwas gekrümmt, Würzelchen oben, nach dem Nabel gerichtet, Kotyledonen meist flach. Gruppen: A. Euphorbieae, 2häusig, meist ohne Blume: a) Euphorbieae genuinae, Blüthen unvollkommen, mit kleinen Deckblättchen statt der fehlenden Blumenblätter; Kapselfächer 1samig: aa) Callitrichineae, Blüthen einzeln, achselständig; bb) Tithymaleae, Blüthen in kelchartiger Blumendecke gesammelt, die weiblichen Blüthen im Mittelpunkt; cc) Ricineae, Blüthen in Knäueln, Aehren, Trauben u. Rispen; aaa) Hippomaneae, Blüthen in Aehren; bbb) Acalypheae, Blüthen in Knäueln od. knäuelförm. Aehren; ccc) Ricineae genuinae, Blüthen in Büscheln, Trauben, Doldentrauben od. Rispen; b) Crotoneae, Blumenkrone, 1samige Kapselfächer, meist gewürzhafte Pfl.; aa) Microntheae, 3 Blumenblätter; bb) Argythamneae, 4 Blumenblätter; cc) Crozophoreae, 5 Blumenblätter; c) Buxeae, ohne u. mit Blumenblättern, 2samigen Kapselfächern; aa) Phyllantheae, ohne Blumenblätter, Staubfäden im Centrum, verwachsen; bb) Cluytieae, mit Blumenblättern, Staubfäden central, verwachsen; cc) Buxeae genuinae, ohne Blumenkrone, Staubfäden im Umkreis um ein verkümmertes Pistill. B. Rutariae, 2häusig beginnend, in späteren Gruppen zwitterlich, mit Blumenkrone: a) Empetreae, mit gespaltnem Griffel: aa) Empetreae genuinae, diklinisch, mit 3 Blumenblättern u. Beeren; bb) Stackhousieae, 5—6 verwachsene Blumenblätter, Steinfrucht od. gerippte Kapsel; cc) Cneoreae, 3blättrige Zwitterblumen, 3knöpfige Kapsel; b) Zanthoxyleae, 2häusig, mit 2—4samigen Kapselfächern; c) Ruteae, ungetheilter Griffel, 4—5 Blumenblätter, 4—5knöpfige Kapsel: aa) Ruteae genuinae, Blumenblätter mit Nägeln, mehrsamige, an der Naht aufspringende Kapselfächer; bb) Diosmeae, Griffel getheilt, die innere Haut der Samenfächer 2klappig, springt elastisch auf: aaa) Diosmeae genuinae, Blumentheile 5zählig, Blumenblätter frei; bbb) Cusparieae, Blumenblätter mit den Nägeln verwachsen od. zusammenhängend; ccc) Boronieae, Blume 4zählig, Blumenblätter frei (bei einigen vereinigt); cc) Moringeae, Griffel ungetheilt, Kapsel 1fächrig, 3klappig; C. Simarubeae, Früchte nicht aufspringend, Samen ohne Eiweiß, Blüthen polygamisch u. zwitterlich, mit u. ohne Blumenblätter: a) Coriarieae, Griffel gespalten, Fruchtknoten verwachsen; b) Quassieae, Griffel ungetheilt, unten aus den Fruchtknoten entspringend, oben einfach; c) Ochneae, der ungetheilte Griffel steht im Mittelpunkt zwischen den getrennten, auf dem Polster ruhenden Fruchtknoten: aa) Casteleae, hängende Samen mit Eiweiß; bb) Elvasieae, Endgriffel auf mehrfächrigen Fruchtknoten; cc) Ochneae genuinae, kein Eiweiß.

**Rauwolf,** Leonhard, Stadtphysicus zu Augsburg, dann zu Linz, 1606 Feldmedicus zu Habren in Ungarn, bereiste 1573—76 den Orient, schr.: Aigentlich Beschreibung der Reyß, so er in die Morgenländer vollbracht, Lauingen 1582; Flora orient., herausg. von Gronov, Leyden 1755. Nach ihm die Gatt. Rauwolfia *L.*

**Rauwolfieae,** s. u. Drehblüthler *Rchb.*

**Ravenala** *Adans.*, **Ravenala,** Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Scitamineae Museae *Rchb.*, deren Arten R. amazonica *Van Houtte*, Amazonen-R., u. R. guyanensis *Rich.*, Guyanische R., prächtige Pfl. aus Guyana, mit palmenförm., aus den Blattscheiden gebildetem Stamm, großen, langgestielten, am Grunde scheidig-erweiterten, abwechselnd zweizeilig stehenden Blättern u. endständig, 2zeilig stehenden Bl. — Cultur, wie bei Urania speciosa. — Rav. madagascariensis, s. Urania.

**Ray,** John, geb. zu Black-Notley in Essexshire, anfangs Prediger, verlor aber in Folge von Glaubensstreitigkeiten seine Stelle, widmete sich dann den Naturwissenschaften u. starb an seinem Geburtsorte 1705. Schr. u. a.: Catalogus plantarum circa Cantabrigiam nascentium, Cambr. 1660; Catal. plant. Angliae et insularum adjacentium, London 1670, 1678; Method. plant. nova, ebd. 1682 u. ö.; Hist. plant., ebd. 1686—1704, 3 Thle., n. A. 1716 (Hauptwerk, durch das in der Botanik eine neue Bahn gebrochen wurde); Synopsis methodica stirpium britannicarum, ebd. 1690 u. ö.

**Razumovia,** s. Humea.

**R. Br.,** s. Br.

**Rchb.,** Abk. f. Reichenbach, s. d. — *Rchb. fil.*, Reichenbach's Sohn, Sohn des vor.

**Ré,** Giov. Franc., Dr. u. Prof. zu Turin. Nach ihm die Gatt. Rea *Berter.*

**Reaumuria** *L.*, **Réaumurie** (nach dem berühmten Physiker u. Naturforscher Réaumur), Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ficoideae spu-

riae *DC.*, Aizoideae Reaumurieae *Rchb.*, deren Arten R. hypericoides *W.* (linifol. *Salisb.*, cistoid. *W.*, vermiculata α u. β?; Hypericum alternifolium *Labill.*), Johanniskrautblättr. R. (Syrien, Persien, Taurien, an trocknen Orten; Juli, Aug.; Bl. rosapurpurr.), u. L. vermiculata *L.*, Wurmförm. R. (Sicil., Aegypt., Berberei, an Meeresufern; Sommer—Herbst; Bl. weiß), — kleine staudige Sträucher mit einzeln endständ., zierl. Bl. u. abwechselnden, fleischigen, graugrünen, punktirten Blättern, welche salinisch-alkalische Kügelchen ausschwitzen. — Cult.: Sehr sandige Laub- u. Heideerde, mit guter Scherbenunterlage; kleine Töpfe; im Winter 4—6° R. an hellem, sehr trocknem Standort u. bei mäßigem Begießen, ohne Benetzung der Blätter; im Sommer sonnige Stellage im Freien, gegen anhaltenden Regen geschützt; Steckl.

**Reaumurieae**, s. u. Aizoideen.

**Rebe**, s. Weinstock; indische, s. Periploca.

**Rebent.**, Abk. f. J. F. Rebentisch, Verf. einer Flora der Neumark.

**Reboulliarieae**, s. u. Marchantiaceen.

**Reboul**, franz. Botaniker.

**Rebschoß**, der Sommertrieb eines Weinstocks.

**Rebschule**, ein Stück Land, auf welchem man junge Weinstöcke anzieht. Kein Weingärtner sollte es unterlassen, eine Rebschule zu unterhalten. Es ist stets räthlicher, die Lücken in den Weinbergen mit selbsterzogenen Stöcken zu bepflanzen, als diese von Fremden zu beziehen, da man nur so versichert sein kann, nicht nur die verlangten Sorten zu bekommen, sondern auch dieselben zu haben, so bald man ihrer bedarf. Man wähle zur Rebschule einen trocknen, lockern, reinen, der Mittagssonne nicht ausgesetzten, gegen Wild u. Vieh geschützten Grund, wo möglich in der Nähe des Weingartens, damit man die Reben beim Versetzen nicht weit durch die Luft tragen müsse. Nachdem man das Land im Herbst zuvor tief u. gut bearbeitet, schneidet man die Setzreben, stellt sie 8 Tage in Wasser u. pfl. sie darauf unmittelbar aus dem Wasser in Zwischenräumen von 3—4" u. zwar in Reihen, die 1—1½' auseinander stehen, in die Rebschule. Man pflegt dabei die Setzreben nicht als Steckl., sondern als Einleger (s. d.) zu behandeln, daß dabei 1—2 Augen außer der Erde bleiben. Die Rebschule erfordert während des Sommers keine weitere Wartung, als daß sie von Unkraut rein erhalten wird. Schon im ersten Herbst sind viele Setzreben so gut bewurzelt, daß sie in den Weinberg od. Weingarten verpflanzt werden können; jedenfalls aber kann dieses im Herbst des 2. Jahres geschehen, u. verfährt man dabei so vorsichtig, daß man die Wurzeln so viel wie möglich schont.

**Rechen**, Harken (der), Harke (die), ein Gartengeräth, das zu verschiedenen Verrichtungen gebraucht wird u. danach auch eine verschiedene Einrichtung hat. Allemal jedoch besteht es aus zwei Theilen, einem Balken mit Zähnen u. einem Stiel, welcher letztere entweder von Natur od. durch Spaltung gabelförm. endet, so daß er an zwei Stellen in den Balken eingreift u. daher denselben fester hält. Die Harken, deren man sich zum Wenden od. Zusammenziehen des gemähten Grases, zum Unterbringen der ausgestreuten Sämereien, zum Entfernen des abgefallenen Laubes od. der Unkrautwurzeln von einem gegrabenen Beete, so wie auch zur letzten u. vollständigen Ebnung des frisch gegrabenen Landes bedient, sind mit hölzernen Zinken versehen, haben einen leichten Balken u. einen meist von Natur gabelförmigen (gabelförm. gewachsenen) Stiel; jene dagegen, mit denen man die Schollen des neugegrabenen Landes zerkleinert, das über Winter od. nach einem Regen festgewordene Land auflockert, die Kieswege reinigt u. ebenet ꝛc. sind mit eisernen Zinken versehen, haben einen schwerern Balken u. festern Stiel, daher gewöhnlich einen solchen, der aus einer starken, vorn eingesägten u. dadurch gespaltenen Stange gemacht ist. Am Ende des Spaltes wird der Stiel mit festem Draht umlegt, damit die Spaltung sich nicht weiter erstrecke, als sie soll. Die Schwere eines solchen Rechens richtet sich nach der Schwere des Bodens; die Länge des Balkens beträgt gewöhnlich gegen 2', die Länge des Stieles bei eisernen u. hölzernen R. 5—6'. Indeß hat man auch hölzerne u. eiserne R. mit kürzerm (8"—1') langem Balken, um die Erde zwischen den Pfl. auf Blumenbeeten zu lockern, die schmalen Wege zwischen den Gemüsebeeten zu reinigen ꝛc. Dergleichen R. haben oft zur bequemern Handhabung in kleinerm Raume auch kürzere Stiele. — Das Geschäft des Rechens od. Harkens behufs der Zerkleinerung der Erdschollen nach dem Graben, muß so bald wie möglich nach dem Graben selbst erfolgen. Je länger die Erdklöße der Luft ausgesetzt gewesen sind, desto härter werden sie u. desto mangelhafter fällt ihre Zerkleinerung aus. Daher muß das Rechen so oft erfolgen, wie eine genügende Breite gegraben ist, u. sind mehre Grabeleute angestellt, so wird ihnen ein besonderer Arbeiter zum R. beigegeben.

**Rechenblume**, s. Symplocos.

**Recchieae**, s. u. Ranunkelgewächse.

**Red.**, Abk. f. Pierre Joseph Redouté, geb. 1759 zu St. Hubert in Belgien; Blumenmaler. Unter seinen mehr als 6000 Zeichnungen sind die prächtigsten die Abbildungen aus dem Garten der Kaiserin Josephine zu Malmaison; die kostbarsten sind seine Sammlungen der Liliaceen u. Rosen. Schon früh wurde er durch seine Versuche in der Blumenmalerei dem berühmten Botaniker L'Héritier de Brutelle bekannt, der ihn bewog, sich ausschließlich diesem Kunstfache zu widmen. Zunächst lieferte er die Zeichnungen zu L'Héritier's Stirpes novae, Par. 1784, die zu der Umwandlung führten, welche seitdem in botanischen Abbildungen stattgefunden hat. Mit L'Héritier reiste er auch nach England, wo er einen Theil der Abbildungen zum Sertum Anglicum zeichnete u. mit Farbendruck sich beschäftigte, den er bald zu höherer Vollkommenheit brachte. Seitdem lieferte er Abbildungen zu allen bedeutendern botan. Werken. Er verfertigte die Blumen der Flora Atlantica von Desfontaines u. zeichnete die Pfl. zu den Werken von Decandolle u. Michaux. Die Flora borealis Americana u. die Histoire des chênes de l'Amerique septentrionale sind voll von seinen Zeichnungen. Auch lieferte er die Zeichnungen zu der ersten Ausgabe der Arbres et arbustes von Duhamel u. die Zeichnungen zu J. J. Rousseau's Botanik. — R. wurde Blumenmaler der Königin Marie Antoinette; der Convent ernannte ihn zum Blumenmaler der Nation; unter dem Kaiserreiche war er Blumenmaler der Kaiserin

Josephine, auf deren Veranlassung er sein berühmtes Werk les Liliacées herausgab, Par. 1803—16, 8 Bde. in Fol., jeder mit 60 Platten. Seine Monographie des roses, Par. 1817—24, 3 Bde., verdient ebenfalls hervorgehoben zu werden, ebenso die Flore de la Malmaison, La flore de Navarre, Le choix des plus belles fleurs prises dans les différentes familles du règne végétal cet. Vierzig Jahre hindurch beschickte R. fast alle Kunstausstellungen in Paris mit irgend einem Bilde, u. man hat von ihm eine große Anzahl von Blumenstücken in Oel- und Aquarellfarben; die letztere Weise wandte er am liebsten an, u. die Galerie des Luxembourg enthält manche Stücke dieser Art. Er starb als Professor u. Zeichnenlehrer am naturhistor. Museum zu Paris 20. Juni 1840. — Auch sein Bruder Henry Josephe R., anfangs Decorationsmaler der komischen Oper, später Blumenmaler am naturhist. Museum des pariser Pflanzengartens, geb. zu St. Hubert 1766, machte sich durch seine Zeichnungen zu den botan. Werken von Desfontaines, Michaux u. A. rühmlichst bekannt.

**Redoutea** heterophylla, s. Fugosia.

**Redows.**, Abk. f. Redowski, russischer Botaniker. †. Nach ihm Redowskia *Chamiss.*

**Reeves**, John, engl. Gärtner, starb Ende März 1856 im 82. Jahre seines Lebens. Er lebte längere Jahre in China (Canton) u. sandte von dort alles Schöne nach Europa, was er in den chinesischen Gärten fand. So erhielten wir theils direct, theils indirect durch seine Bemühungen die chinesischen Azaleen, Camellien, Baumpäonien, Chrysanthemen, Rosen u. viele andere Gewächse, welche nun seit Jahren die Zierde unsrer Gewächshäuser u. Gärten sind. Nach ihm ist benannt

**Reevesia** *Lindl.*, Reevesie, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Büttneraceae *Lindl.*, Sauerkleegewächse, Myrodieae *Rchb.*, deren Art R. thyrsoidea *Lindl.*, Straußblüth. R., ein im Juli bl., in China heim. Baum (in unsern Gewächsh. nur Strauch), mit schönen weißen Bl. in endständ., zusammengesetzten Trauben. — Halbverweste Lauberde mit etwas Rasen- od. Mistbeeterde u. Sand; Warmh., in der Jugend Warmbeet; während der wärmsten Sommermonate offnes Glash.; Steckl. von halbreifem Holze.

**Reg., Regl.**, Abk. für Dr. Eduard August Regel, geb. am 13. Aug. 1815 in Gotha, erst Obergärtner am botan. Garten u. Docent an der Hochschule zu Zürich, seit dem Herbst 1855 wissenschaftlicher Director des k. russ. botan. Gartens zu St. Petersburg, ist einer der Männer, welche sich die größten Verdienste um den Gartenbau nach den allseitigsten Richtungen erworben haben. Allgemein bekannt u. geachtet ist seine Zeitschrift „Gartenflora" (s. Zeitschriften), welche seit 1852 als Fortsetzung der 1846—51 von ihm herausgegebenen „Schweizerischen Zeitschrift für Gartenbau" (Zürich) erscheint, nachdem er schon 1843—45 mit Heer die „Schweizer. Zeitschr. f. Land- u. Gartenbau" herausgeg. hatte. Seine „Schweiz. Zeitschr. f. Landwirthschaft" (Zürich) erschien von 1846—49. — Außerdem schrieb er: Die äußeren Einflüsse auf das Pflanzenleben, Zürich 1847; die Schmarotzergewächse 2c., ebd. 1854; der Obstbau des Cantons Zürich, ebd. 1855; Allgemeines Gartenbuch, 1. Th., ebd. 1855; Index seminum horti bot. imp. Petropolitani, 1855, 56, 57, 58; die Parthenogenesis im Pflanzenreich, Petersb. 1859; zahlreiche Abhandlungen zum Theil von bedeut. Umfange in der Berliner Allg. Gartenzeit., den Verhandl. des Ver. zur Beförderung des Gartenb. in d. preuß. Staaten, der Botan. Zeitung, der Linnäa, der Bonplandia, den Schriften der k. Akad. der Wissenschaften zu Petersburg, den Schriften der k. naturforschenden Gesellschaft zu Moskau 2c., so wie er auch verschiedene Werke in Gemeinschaft mit Andern schrieb, z. B. mit J. J. Schmitz die Flora Bonnensis, Bonn 1841, mit Rach und Herder das Verzeichn. der von Paullowski in Ostsibir. gesamm. Pfl. 2c.

**Regenwürmer**, eine Fam. der Gliederwürmer oder Anneliden, sind Erdwürmer, deren Körper wurmförmig, nach beiden Enden zugespitzt und deutlich vielgliedrig ist. Der Kopf ist nicht geschieden, ohne Augen, Kiefern, Fühler und Fadenbündel und an den Körperringen stehen paarige Borsten in Längsreihen. Nach der Form der Oberlippe, der doppelten oder 4fachen Zahl der Borstenreihen und der Gestalt des Gürtels oder Sattels werden sie in mehre Gattungen getheilt. Der Gemeine Regenwurm, Lumbricus terrestris, roth, 3—6 Zoll lang, mit 80—120 durch eine Querfurche getheilten Ringen und kurzen Warzen mit steifen Borsten in 8 Reihen am Bauche, wühlt Gänge in feuchter Gartenerde, kommt bei nasser Witterung Morgens und Abends heraus und lebt vorzüglich von Dammerde, greift aber auch junge, saftige Pflanzen an u. zieht dieselben in die Erde hinein, um sie bequemer aussaugen zu können. Durch Düngung mit Ofenruß und Salpeter soll man ihn vertreiben können, doch ist das beste Mittel der Vertilgung die Auflesung der beim Graben des Landes aus der Erde geworfenen. Auch die mit dem Grabspaten abgestochenen Stücke sind dabei aufzulesen, damit die in ihnen enthaltenen Eier (deren ein einziger Wurm gegen 64 Millionen bei sich haben soll) nicht auskommen. Daß aber diese Stücke zu neuen Individuen werden können, wie man fast allgemein annimmt, ist nach den genauen Untersuchungen des Verf. nicht wahr. Sie sterben, nachdem sie kürzere oder längere Zeit ein Scheinleben behalten haben. Durch Verminderung der Regenwürmer vertreibt man gleichzeitig die Maulwürfe, da diese hauptsächlich von jenen leben. — Um die im Freien stehenden Topfgewächse gegen Regenwürmer zu schützen, legt man Kalkschutt, Koaks u. dergl. an den Ort, wo man die Blumentöpfe aufstellen will. Außerdem hält man diese unangenehmen Gäste von den in die Erde einzugrabenden Blumentöpfen dadurch ab, daß man dieselben zuvor in einen etwas kleinern leeren Topf stellt, so daß sich ein leerer Raum unter der Abzugsöffnung des bepflanzten Topfes befindet.

**Rehfußschnitt**, ein unter einem spitzen Winkel geführter Schnitt beim Abschneiden eines Reises, so daß die Abschnittfläche die elliptische Form eines Rehfußes darstellt.

**Rehmannia** *Libosch.*, Rehmannie (nach Jos. Rehmann, geb. zu Baden 1779, st. im Oct. 1831 in Petersburg als wirkl. k. russ. Staatsrath), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Cyrtandreae *Rchb.*, deren Art R. sinensis *F. et M.* (glutinosa *Libosch.*, Gerardia glut. *Bunge*, Digita-

lis glut. *Gaertn.*), Chinesische R., eine im Frühling bl., den Gesnerien ähnl. Zierpfl., aus China u. der Mongolei, mit knollenart. Wurzel u. schönen roth u. weißen Bl. — Sandige Rasen-, Lehm- u. Heideerde; im Winter 5—10° R.; Stecklinge u. Wurzeltheilung.

**Reich.**, Abkürz. für Christian Reichard, geb. zu Erfurt 1685, Rathsmeister, st. das. 1775. Schrieb: Land- und Gartenschatz, Erf. 1751—57, 6 Bde., dazu Universalregister und Anhang, ebd. 1762 u. 74, 6. Aufl. von L. W. Völker, ebd. 1814—21; Einleitung zum Garten- und Ackerbau, Frankfurt 1762, Erfurt 1769.

**Reichardia**, s. Picridium.

**Reichenbach**, Heinr. Gottlieb Ludwig, Hofrath, Director des königl. Naturaliencabinets u. botan. Gartens, Prof. an der chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden, ist geb. am 8. Jan. 1793 zu Leipzig. Von seinen zahlreichen Werken nennen wir hier nur: Flora lipsiensis pharmaceutica, Lpz. 1817; Uebersicht der Gattung Aconitum, Regensburg 1819; Monographia generis aconiti omnium specierum, Lpz. 1820—22, 3 fasc., Fol.; Katechismus der Botanik, ebd. 1820—23, 3 Bde. (vom 1. Band erschien 1824 die 2. verm. Aufl.); Amoenitates botanicae dresdenses, spec. I., Dresd. 1820; Magazin der ästhet. Botanik, Lpz. 1821—25, 16 Hefte; mit K. Schubert: Lichenes exsiccati, 1822—26, 6 Hefte, 4.; Illustratio generis aconiti et delphinei, Lpz. 1823—27, 12 Hefte, Fol.; Iconographia botanica exotica, s. Hortus botanicus, Centur. I—XVII, ebd. 1827—44, 4.; Taschenbuch für Gartenfreunde, Dresd. 1827; Botanik für Damen, Künstler u. Freunde der Pflanzenwelt überhaupt, Lpz. 1828; Conspectus regni vegetabilis, per gradus naturales evoluti, P. I., ebd. 1828; Zoologie, Dresd. 1829—33, 2 Bde.; Flora germanica excursoria, ebd. 1830—32, 2 Bde.; Flora germ. exsiccata, ebd. 1830; Flora exot., Lpz. 1830; das Pflanzenreich in seinen nat. Classen u. Fam., ebd. 1834; 1. Forts. ebd. 1835; Agrostographia bot., ebd. 1834, 4.; Regnum animale etc., ebd. 1834—35, 5. Lief.; Kupfersammlung zum prakt. deutschen Botanisirbuche, ebd. 1836 ff.; der Naturfreund, ebd. 1834—1839, 32 Lief.; Deutschlands Flora, ebd. 1836—40, 130 Lief.; der deutsche Botaniker, Dresden u. Leipzig 1841. — Gustav Reichenbach, 2. Sohn des vor., geb. am 3. Jan. 1822, Prof. an der Univ. Leipzig, dann an der Forstakademie zu Tharand, hat besonders für einzelne Pflanzenfam., namentlich Orchideen und Compositen, eine anerkannte Auctorität erlangt.

**Reichenbach's Pflanzensystem**, das von Heinrich Gottl. Ludw. Reichenbach in dem „Handbuch des natürl. Pflanzensystems nach allen seinen Classen, Ordnungen u. Familien ꝛc." (Leipz. 1837, 2. Aufl. 1850) höchst philosophisch entwickelte System. Es ist auf die Entwicklung des Pflanzenlebens od. die Metamorphose der Pfl. gegründet. So wie im Leben der einzelnen Pfl., so zeigen sich auch in der Entfaltung des ganzen Gewächsreiches verschiedene Entwicklungsstufen, nach welchen die Pfl. höher od. niedriger stehen. Man kann 3 Abschnitte im Pflanzenleben unterscheiden: Keimleben od. Vorbildung als Samen und Knospe: Vegetation, eigentliches Pflanzenleben, Stockbildung als Wurzel, Stamm u. Blatt; Fructification od. Blüthen- u. Fruchtbildung; ersteres als Weibliches und Männliches. Hieraus ergeben sich: vom Niederen zum Höheren, vom Einfachen zum Zusammengesetzten, vom Gebundenen zum Freien fortschreitend 3 Stufen, und aus den Stadien der Lebensabschnitte der Pfl., Samen, Knospe, Wurzel, Stamm, Blatt, Weibliches, Männliches u. Frucht: 8 Classen (s. u.). Erfaßt man die Typen der Pfl. im Momente der Keimung, so kann man das Pflanzenreich unterscheiden: in Nacktkeimer = Faserpfl. (s. u.); Hellkeimer = Grünpfl. (s. u.); Spitzkeimer = Scheidenpfl. (s. u.); Blattkeimer = Zweifelblumige, Ganzblumige, Kelchblüthige, Stielblüthige (s. u.). Auch das Vorkommen des Pflanzengrün oder Phytochlor, das als Element der Knospung u. eigentlich vegetabil. Färbung, als die zweite Potenz der Thesis des weiblichen Prinzips zu betrachten ist, kann zum Unterscheidungsmoment dienen. Pilze ohne Phytochlor sind Achlorophytae, Flechten mit verschlossenem Cryptochlorophytae; Grünpflanzen u. s. w., mit sichtlichem Phytochlor, sind Phanerochlorophytae. A. **Erste Stufe:** Faserpfl. (Inophyta, Nacktkeimer, Gymnoblastae). Ihre Hüllen erscheinen als Massenstoff, sind bröcklich, erdfarben; enthalten Urzellen od. Urknospen, Keimlager oder Knospenlager. Sie sind lichtscheu, scheintodt, von Feuchtigkeit aufquellend, gehen im Individualitätsbestreben unter bei ihrer Fortpflanzung durch Verstäubung oder Knospung. Hier: I. Classe: Pilze. Beharren bei der Kugelgestaltung, haben bloß Urzellen, kein Phytochlor; das Keimlager entwickelt sich als Polster, Farbengeflecht, Markmasse mit äußerer Hülle. Es findet allein Verstäubung statt: 1. Ordn. Keimpilze (Blastomycetes). Niedere Elementarerzeugung aus Wasser u. Luft, unförmliche, organisirbare Massen; oder Zeugung aus Analogem, Lebendigem, anderen Vegetabilien, wobei der Keimpunkt erzielt wird, oder Gebären durch Gleichartiges auf Gleichartigem. Urkeimmassen od. Keimkörnchen mit fremder Hülle (aus Pflanzenzellgewebe), od. in eigner Hülle auf Organischem. Familien: Ur-, Brand-, Warzen-Pilze. 2. Ordn. Fadenpilze (Hyphomycetes). Die Keimkörnchen sind fadenförmig ausgedehnt, er sondert sich selbst in Keimkörnchen durch Theilung, od. hebt das Keimkörnchen in die Höhe. Familien: Moder-, Faser-, Schimmelpilze. 3. Ordn. Hüllpilze (Dermatomycetes). Keimkörnchen einfach od. doppelt umhüllt, Hülle meist kugelförmig, schleim- od. knorpelartig; Hülle mit Keimkörnern, im Innern zwischen Fasergeflecht; Hülle kugelförmig, dreifach; Stamm innerlich gewunden; Familien: Schlauchlinge, Streulinge, Hutlinge. II. Classe: Flechten. Lichtsuchend, aus dem Bereich der Hohlkugel wuchernd; Urzellen u. Phytochlor u. Färbestoff eingeschlossen haltende Urknospen; Keimlager und Knospenlager, zerstören sich durch Urknospung (Soredia), verstäuben die Keime u. Knospen. 1. Ordn. Keimflechten (Blastosporae). Keimknospen unbegränzt, od. mit fremder vegetabilischer Hülle od. Keimkörnchen auf eigenthümlichem Knospenboden. Familien: Staubfrucht-, Mal-Flechten. 2. Ordn. Fadenflechten (Hyphosporae). Keimkörnchen, Träger und Knospenboden, dann: Keimkörnchen u. Keimboden, dem Knospenboden genähert, endlich: Keim-

körnchen u. Keimboden, od. Keimknospen auf Träger u. Knospenboden. Zerfällt in 2 Reihen: Büchsenflechten (Craterosporae), mit den Fam. Nagel-, Kelch- u. Staubkugelflechten, und Kopfflechten (Cephalosporae) mit den Fam.: Pfeifen-, Scheiben- u. Knopfflechten. 3. Ordn. Hüllflechten (Dermatosporae). Keimkörnchen in kugel-, schüssel-, rinden-, tellerartigen Schläuchen u. Hüllen; dann mit geöffnetem, erhobenem Keimkörnchenlager, zuletzt mit strauchartigem, ästigem Knospenlager; endlich Keimkörnchenlager geschlossen od. geöffnet, rinnenartig gewunden, schüsselartig. Knospenlager erhebt sich, wird scheinblattartig. 1. Reihe: Kernflechten (Gasterosporae). Fam.: Balgkern-, Rinnen-, Knaulflechten. 2. Reihe: Schüsselflechten (Apotheciosporae), Fam.: Gallert-, Teller-, Schüsselflechten. B. **Zweite Stufe:** Stockpfl. (Stelechophyta). Durchbildung von Wurzel, Stamm u. Blatt bis zur Blüthe. Es findet sich Keimling, Wurzel, Knospe, Zellstoff, Phytochlor, Pistill; dann Spirale, Pollen, Anthere, Spore, Samen, Frucht. III. Classe: Grünpfl. (Chlorophyta, Zellkeimer, Corioblastae), Knospe und Keimling mit einfacher od. doppelter Hülle, letztere zerspringend u. einseitig keimend. Der zellige Vorkeim entwickelt das Pflänzchen aus sich; Staubbeutel werden vorgebildet; es findet sich Splint, Blattstamm, Knospe, Spore, Sporenbeutel. 1. Ordn. Algen: Knospe, u. anthelisch. Schlauch, letzter von gallertartigem Massenstoff ausgehend, einfach, gegliedert, zusammengesetzt, zellig, rippig, fast krautartig, grasgrün, in die möglichen Modificationen dieser Farbe verlaufend; endlich Beutel mit Knospen u. Gliederfäden im Innern. 1. Reihe: Knospenalgen (Gongylophyceae), mit den Fam.: Gallert-, Faden-, Schlauch-Algen. 2. Reihe: Balgalgen (Ascophycei), mit den Fam.: Gelenkfrucht-, Kern-, Tangalgen. 2. Ordn.: Moose (Musci), Knospe u. Sporenkapsel gesondert; als Gegensatz für beide ein Antherenvorbild. Endlich Stamm mit Urblättern, Erscheinung von Hautdrüsen (sonst Spaltöffnungen, Stomata genannt). Doppelartige Blüthen. 1. Reihe: Wedelmoose (Thallobrya), mit den Fam.: Plattmoose, Jungermanniaceen, Marchantiaceen. 2. Reihe: Laubmoose (Phyllobrya), Fam.: Torfmoose, Andreaceen, Mützenmoose. 3. Ordn. Farren. Knospe u. Kapsel gesondert. Antherenvorbild kommt bloß in den Cycadeen vor. Stamm geht aus peripherisch-spiraliger Knospung hervor. Knospen wandeln sich in einseitige, blattstielförmige Zweige, mit zusammenfließendem Blattgewewebe (Wedel), deren Zweiglein in der Blattsubstanz Rippen bilden und unten in den Achseln oder an den Spitzen die Fruchthäufchen tragen. Bei höhern Formen zieht sich die Blattsubstanz von den Früchten verkümmert zurück u. es erscheinen sterile Wedel als Blätter. 1. Reihe. Rißfarren (Triptopterides), Fam.: Salviniaceen, Marsiliaceen, Wedelfarren. 2. Reihe: Spaltfarren (Anoegopterides), Fam.: Osmundaceen, Cycadeaceen, Zamiaceen. IV. Cl.: Scheidenpfl. (Coleophyta), Knöspchen mit Boden und doppelter, selbst dreifacher Hülle. Samen: Keimling in Eiweiß, Haut u. Schale, zersprengt die Schalen und keimt polar. In der Antithese: Spitzkeim, Stamm, Splint mit Mark u. Bast übereinander, od. in eine Einheit verschmolzen. Das Würzelchen verkümmert. Wurzel wird excentrisch. Fortbildung nach oben akrogenetisch (Acroblastae). In der Synthese: Mark, Splint, Knoten, Bastcylinder, Blatt und Kelch; Fruchtknoten, Griffel, Narbe; Blattscheide, Blatthäutchen, Blattplatte; Staubbeutel, Staubfäden, Corolle; Frucht: Same, Samenträger, Wand. Wachsthum durch Uebereinandersetzung von Knoten u. Bastgliedern; endlich nur Knoten, die in spiraler Aufsetzung verschmelzen (Acrogenae). 1. Ordn. Wurzelscheidenpfl. (Rhizocoleophyta). Wurzel, Knospe, Zwiebel, verkümmerter bewurzelter Stamm, untergetaucht oder schmarotzend, Wurzelblätter, Blüthe u. Frucht mit schwankendem Zahlenverhältniß. 1. Reihe: Tauchergewächse (Limnobiae), Fam.: Brachsenkräuter, Wasserriemen, Arongewächse, und 2. Reihe; Schlammwurzler (Helobiae), Fam.: Pistiaceen, Wasserliesche, Nixenkräuter. 2. Ordn. Stammscheidenpfl. (Caulo-Coleophyta). Wurzel, Knospe (Zwiebel); knotiger Stamm mit Zwischen-Cylindern (Intermedia); Stängelblätter; Blüthen mit dreizähligem Zahlenverhältniß 1. Reihe: Spelzengewächse (Gramineae); Fam.: Gräser, Cypergräser, Liliengräser. 2. Reihe: Schwertelgewächse (Ensatae); Fam.: Rohrkolben, Schwertel, Narzissenschwertel. 3. Ordn. Blattscheidenpflanzen (Phyllo-Coleophyta), Wurzel, wie bei den Vorigen, Stamm: aus verschmolzenen Knoten verholzend. Blattform vom Einfachsten bis zum Gefiederten und Handförmigstrahligen. Blüthe u. Frucht dreizählig; 1. Reihe: Liliengewächse (Liliaceae), Fam.: Simsenlilien, Zaukenlilien, Kronlilien. 2. Reihe: Palmengewächse (Palmaceae), Fam.: Orchideen, Scitamineen, Palmen. V. Classe. Zweiselblumige (Synchlamydeae), anfangs Knöspchen, Boden und 3—4fache Hüllen: Keimling mit abnehmendem Eiweiß, Kernhaut, Fleischhaut, Schale, Sprossen nach oben, wurzeln im Boden nach unten, keimen nach unten u. oben. In der Antithesis theilt sich die zum ersten Male geöffnete Rindenschicht gegenüber od. quirlartig u. bildet Cotyledonen, Pfahlwurzel und Stamm; letzterer wird dreischichtig: Mark, Splint (als Typus für Holz) u. Rinde gesondert. In der Synthese umgeben Splint u. Rinde als Hohlcylinder das Mark, es erscheinen Blattplatten, Blattstiele, Nebenblättchen, Staubbeutel, Staubfäden, Corolle, Samen mit Samenträger und Wand. 1. Ordn. Rippenlose (Enerviae). In der Thesis: Knospe u. Keimling einfach beginnend, dann blattkeimend. Pistill beginnt, bildet sich durch, erhält Griffel u. Narben. In der Antithesis bildet sich der Stamm aus dem Röhrigen zu dem Locker- u. Dichtzelligen fort, meist ohne Spiralen, später mit solchen. Die Anthere beginnt 2klappig, wird dann vollständig. In der Synthesis sind Blätter u. Deckblätter schuppenartig, meist rippenlos, Blüthen diklinisch; Nüßchen, Kapsel. 1. Reihe; Najaden (Naiadeae), Fam.: Armleuchtergewächse, Hornblattgewächse, Podostemoneen. 2. Reihe: Schuppler (Imbricatae), Fam.: Bärlappe, Kolbenschosser, Cytineen. 2. Ordn. Steifblättrige (Rigidifoliae), Thesis: Die Knospe beginnt als Knoten, so daß Knospung u. Keimen auf Akrogenen deuten, wird aber dann deutlich amphigenetisch, von der Mittelschicht nach Innen u. Außen wachsend. Das Pistill beginnt noch einmal ohne

Narbe, ist dann bis zur Centricität narbig. Antithesis: das Stammleben ist vorwaltend, Wuchs scheinbar akrogenetisch. Der Stamm verholzt in concentrischen Schichten. Das Männliche wiederholt sich neu und hüllenlos, bildet sich bis zu freien perigynischen Staubfäden auf corollischem Kelche. Synthese: Nadeln oder lederartige, kaum geaderte Blätter; Blüthen: diklinisch, bis zwitterlich. Sammelfrüchte, Nüsse, Flügelfrüchte, Bälge, Steinfrüchte. 1. Reihe: Schlechtblüthige (Inconspicuae), Fam.: Schachtelhalme, Eiben, Santalaceen. 2. Reihe: Doppeldeutige (Ambiguae), Fam.: Zapfenbäume, Proteaceen, Seideln. 3. Ordn. Aderblättrige (Venosae); Thesis: Knospe u. Keimling amphigenetisch vollendet. Pistill mit excentrischer, gespaltener, dann centrischer, ganzer Narbe. Antithese: Stamm verholzt concentrisch, geht in das bestimmt Amphigenetische über. Männliches 2—4-, auch 5zählig, meist nacktblüthig, beginnt epigynisch, ist meist hypogynische Synthese. Das Blatt durchläuft alle Formen, ist häufig nervig und stark geadert bis zum Schildnervigen. Blüthen: diklinisch bis zwitterlich; Hüllen, Kelche zum Theil corollinisch. Frucht beginnt als Sammelfrucht, wird Nuß, Flügelfrucht, Kapsel, Steinfrucht. 1. Reihe: Unvollkommene (Incompletae), Familien: Myricaceen, Kätzchenblüthler, Nesselgewächse. 2. Reihe: Blattreiche (Foliosae), Fam.: Osterluzeien, Nyctagineen, Lorbeergewächse. C. **Dritte Stufe**: Blüthen- und Fruchtpflanzen. Blattkeimer mit Durchbildung vom Weiblichen, Männlichen und Frucht. VI. Classe: Ganzblumige (Synpetalae). Thesis: Pistill u. Kelch. Das Weibliche concentrirt sich. Antithesis: Staubgefäß, Blumen als Nachbildung des zur Einheit vollendeten Kelchs, noch 1blättrig gehemmt. Das Männliche folgt dem Weiblichen, sich nur zum Excentriren bestrebend. Synthesis: Höhere Fruchtbildung beginnt: Meist Idiocarpium. Das Weibliche überwiegt das Männliche. 1. Ordn. Röhrenblumige (Tubiflorae); Thesis: Fruchtknoten einfach, Blume röhrig, Staubgefäße erster Potenz. Das Weibliche beginnt aus dem Princip des Männlichen, zerfällt. Antithesis: Narben getrennt, Kelch mit der Frucht verschmolzen, Blume aus einem unten röhrigen Bande. Das Weibliche beginnt aus dem Princip des Männlichen, verschmolzen. Synthesis: Blume und Frucht centrisch u. regelmäßig. Höchste weibliche Vollendung im Verschmelzen, höchste männliche im Ausstrahlen: 1. Reihe: Häufelblüthler (Aggregatae), Fam.: Distelkarden, Geisblattgewächse, Rubiaceen. 2. Reihe. Saumblüthler (Campanaceae), Fam.: Syngenesisten, Kürbisgewächse, Glöckler. 2. Ordnung. Schlundblumige (Fauciflorae); Thesis: Zerfällter Fruchtknoten, zerfällter freier Kelch. Weibliche Antithese. Antithese: Blumenschlund, Staubgefäße in 2. Potenz. Männliche Antithese. Synthese: Blume u. Frucht centrisch, regelmäßig. Verschmelzung beider Antithesen zur Synthese in der 2. Potenz. 1. Reihe: Röhrenblüthler (Tubiferae), Fam.: Lippenblüthler, Scharfblättrige, Windengewächse. 2. Reihe: Saumblüthler (Limbatae), Fam.: Globulariaceen, Larvenblüthler, Nachtschatten. 3. Ordn. Saumblumige (Limbiflorae); Thesis: Pistill centrisch, ganz, Kelch verschmolzen, centrisch, frei. Weibliche Synthese. Antithese: Blumensaum, Staubgefäße 3. Potenz. Männliche Synthese. Synthese: Blume u. Frucht centrisch, regelmäßig frei, nur in der Antithese angewachsen. In der männlichen Reihe aus doppeltem Stipularkreise gebildet, Doppelsynthese: 3. Potenz für Blüthe und Frucht. 1. Reihe: Becherblüthler (Crateriflorae), Fam.: Plumbagineen, Primulaceen, Heiden. 2. Reihe. Sternblüthler (Stelliflorae), Fam.: Asklepiadeen, Drehblüthler, Sapotaceen. VII. Classe: Kelchblüthige (Calycanthae); Thesis: Pistill, Kelch, Weibliches untergeordnet. Antithesis: Staubgefäße und mehrblättrige Blumen auf dem Kelch aufsitzend. Männliches sich vollendend, das Weibliche beherrschend. Synthesis: Fruchtbildung bis zum Kernobst und Steinobst. Das Bestreben der Frucht, sich vom Kelche zu lösen, ist überall sichtlich. 2. Potenz. 1. Ordn. Verschiedenblüthige (Variflorae); Thesis: Staubgefäße und selten fehlende, mehrblättrige, aus 3 Stipularpaaren für die Staubgefäße entstandene, verwachsen und unregelmäßig beginnende, dann regelmäßig werdende Blume. Antithesis: Pistill mit getrennter Narbe, fast regelmäßig, dann ganznarbig und regelmäßig. Synthesis: Blüthe meist zwitterlich, Schalfrüchte, die sich vertikal theilen, dann Nüsse, Hülsen, endlich Steinfrüchte. Vollendung im Princip des Männlichen. Frucht im Innern vollendet, 5zählig, centrisch. 1. Reihe. Kleinblüthige (Parviflorae), Fam.: Doldengewächse, Kreuzdorne, Terebinthaceen. 2. Reihe. Hülsenfrüchtige (Leguminosae), Schmetterlingsblumige, Cassiaceen, Mimosaceen. 2. Ordn. Aehnlichblüthige (Confines), Thesis: Männliches vollendet, alles 5—vielzählig, mehrblättrige, regelmäßige Blume. Antithesis: Weibliches zerfällt und befreit sich vom Kelch, verschmilzt aber wieder durch Hülfe des Kelchs. Pistillen u. Fruchtfächer gesondert, dann wieder ganze Synthesis: Blüthe diklinisch beginnend, ist meist zwitterlich u. wie die Frucht centrisch. 1. Reihe. Sedumblüthige (Sediflorae), Fam.: Gehörntfrüchtige, Loasaceen, Cactusgewächse. 2. Reihe: Rosenblumige (Rosiflorae); Fam.: Portulacaceen, Aizoideen, Rosaceen. 3. Ordn. Gleichförmigblüthige (Concinnae), Thesis: Blumenkrone (anfangs fehlend) mehrblättrig, regelmäßig. Antithesis: Pistill anfangs zerfällt, meist centrisch verschmolzen. Synthesis: Blüthe diklinisch beginnend, meist zwitterlich. Frucht: centrisch, bis zur fächrigen freien Kapsel und hochvollendeten freien Steinfrucht. 1. Reihe: Nachtkerzenblüthige (Onagriflorae), Fam.: Halorageen, Nachtkerzen, Weidriche. 2. Reihe: Myrtenblüthige (Myrtiflorae), Fam.: Polygalaceen, Myrtaceen, Amygdalaceen. VIII. Classe: Stielblüthige (Thalamanthae), Thesis: Pistill, Kelch. Männliches vom Weiblichen gänzlich gesondert. Antithesis: Staubgefäße und mehrblättrige Blume vom Kelche gesondert, auf dem Blüthenstiel aufsitzend. Männliches vom Weiblichen und von der Frucht gänzlich befreit. Synthesis: Fruchtbildung bis zur Orange. Frucht der höchsten Potenz, immer gänzlich frei. 1. Ordn. Hohlfrüchtige (Thylachocarpicae), Thesis: Pistill mit 2-, 3-, 4-, 5- bis vielzähliger, zuletzt ganzer Narbe und wandständigem Samenträger. Pistill und Kelch beginnt ohne Centricität bei der niederen Zweizahl, schreitet bis zur centri-

schen Fünfzahl vor. Antithesis: Staubgefäße 2 und 3, 2 und 4, dann 5, 6 bis viele, Blumen 4—5-blättrig. Männliches beginnt aus der Zweizahl u. gelangt durch 5 zur Vielzahl. Synthesis: Blüthe in den Befruchtungstheilen unregelmäßig, dann regelmäßig vollendet, endlich die Blume wieder rückgängig. Frucht, anfangs unregelmäßig, dann regelmäßig und centrisch. Weibliches und Männliches suchen die Fünfzahl, ohne einander näher begegnen zu können. 1. Reihe: Kreuzblüthler (Cruciflorae), Fam.: Viermächtige, Mohngewächse, Kapperngewächse. 2. Reihe: Cistusblüthler (Cistiflorae), Fam.: Veilchengewächse, Cistusgewächse, Bixaceen. 2. Ordn. Spaltfrüchtige (Schizocarpicae), Weibliches sehr zerfällt, auf fremdartiger Mittelsäule, concentrirt sich quirlartig und spiralig, endlich quirlartig, vorläufig zur Einheit vollendet und die Mittelsäule in sich einschließend, die Griffel verschmelzend. Pistille gesondert, vielzählig, zuletzt einfach, mit meist 5- und 3zähliger Narbe. Kelch vielzählig zerfällt, die Corolle nachahmend. Antithesis: Männliches, 1-, 2-, 3-, 5- bis vielzählig, im Gegensatz zum zerfällten Weiblichen verwachsen beginnend, dann sich wieder zerfällend die normale Fünfzahl gewinnend. Wahre Blumenkronen einreihig. Synthesis: Blüthe, fast immer regelmäßig, Kelch getheilt, Frucht regelmäßig vieltheilig, zuletzt ganz. Männliches und Weibliches begegnen sich in der Fünfzahl; dann schreitet letzteres zurück, ersteres vorwärts. 1. Reihe: Ranunkelblüthler (Ranunculiflorae), Fam.: Ranunkelgewächse, Rautengewächse, Sapindaceen. 2. Reihe: Storchschnabelblüthler (Geraniiflorae), Fam.: Malvengewächse, Storchschnabelgewächse, Sauerkleegewächse. 3. Ordn. Säulenfrüchtige (Idiocarpicae); Thesis: Pistill mit einfachem Fruchtknoten, getrenntem einfachen Griffel. Antithese: Männliches aus der centrischen 3—5-Zahl frei werdend, am Ende wieder polyadelphisch. Synthesis: Blüthe regelmäßig, Staubgefäße vielzählig, frei, zuletzt wieder verwachsen. Frucht regelmäßig, beide im Typus der Fünfzahl vollendet. 1. Reihe: Lindenblüthler (Tiliiflorae), Familien: Nelkengewächse, Theegewächse, Lindengewächse. 2. Reihe. Orangenblüthler (Aurantiiflorae), Familien: Hartheu-, Gutta-, Orangengewächse. Demnach umfassen 132 Familien, welche nach vorstehend angegebener Weise in Classen vertheilt sind, das ganze Pflanzenreich. — Man wird leicht erkennen, daß die in ihren Grundzügen im Obigen dargelegte Reichenbach'sche Methode eine rein objective ist. Sie beruht auf reiner Anschauung und hat theils Beifall, theils Anfechtungen erfahren. — Was die einzelnen Familien betrifft, so sind ihrer Charakterisirung besondere Artikel gewidmet.

**Reifmotte**, s. Frostschmetterling.

**Reiherschnabel**, s. Erodium.

**Reineclauden**, Familie der Pflaumen von runder oder rundlicher Gestalt u. (mit Ausnahme der Schwarzen R.) von grüner od. gelblichgrüner Farbe, ausgezeichnet durch Wohlgeschmack u. Süßigkeit. a) Die Große (Gewöhnliche) R., Königin Claudia, Grüne Apricose, Dauphinenpflaume, allgemein bekannt, groß, tief gefurcht, sonnenwärts oft braunroth überlaufen oder rostig-fleckig, dünnhäutig; Fleisch schmelzend, sehr süß, bei Var. an den Stein angewachsen, meist aber schon vor der Reife von demselben sich lösend. Ausgezeichnet zum frischen Genuß, zu Compots, zum Trocknen und Einmachen. Baum trägt reichlich u. jährlich, hat aber einen gefährlichen Feind an der Zwetschenblattwespe, einem Insect halb so groß, wie die Stubenfliege, pechschwarz, glänzend, mit gelben Beinen und 4 glasartigen häutigen Flügeln versehen, welches im Mai, wenn die R. Früchte angesetzt haben, seine Eier in dieselben legt, aus denen sich weiße, nackte, glänzende, wanzenartig riechende Räupchen entwickeln, welche die Früchte anfressen, worauf diese abfallen, nachdem sie die Größe einer Erbse erlangt haben. — b) Die R. mit halb gefüllter Blüthe; Blüthe mit 12—18 Blumenblättern, Frucht der vor. gleich, nur kleiner u. grüner; besonders für das Spalier geeignet. — c) Die Kleine R., ebenfalls der a sehr ähnlich, aber kleiner, mit tieferer Rinne, von festerm Fleisch, der Baum hat kleinere Triebe u. Blätter, letztere oben glänzend grün, unten wie mit Mehl bestreut, die Augen lang u. sehr spitzig. — d) Die Schwarze R., groß, rund, mit starker Rinne, roth, mit blauem Staub bedeckt, gegen unten unter demselben schwarz; Fleisch hellgelb, saftig u. wohlschmeckend; Stein ablösig. — Die R. reifen im August, aber nicht gleichzeitig, daher man die Bäume täglich leise schüttelt, wobei die vollkommen reifen Früchte abfallen; sie lassen sich auf Haferpflaumen, Spillinge, gewöhnliche Pflaumen u. selbst Schlehen durch Oculiren, Copuliren und Pfropfen veredeln, bilden als Hochstämme ziemlich große Bäume, eignen sich aber auch für das Hoch- und Tiefspalier.

**Reinetten** machen die 4. Classe der Aepfel nach Diels System aus und werden in 4 Ordnungen: einfarbige, rothe, graue u. Goldreinetten, oder nach der Reifzeit in Sommer-, Herbst- und Winterreinetten eingetheilt. Diese sehr zahlreiche Familie enthält viele der köstlichsten Apfelsorten. Sie sind meist französischen oder holländischen Ursprungs u. tragen in der Regel sehr reichlich. Die Hauptkennzeichen sind: a) sie haben die regelmäßigsten, schönsten Apfelformen, b) den meisten Rost oder rostigen, braunen, rauh anzufühlenden Anflug u. Ueberzug, c) ein feinkörniges, kurz abknackendes Fleisch, d) eine erhabene, gewürzhafte Zuckersäure, e) sind selten fettig und glatt auf der Schale, sondern meist rauh anzufühlen, f) welken sehr leicht auf dem Lager. — Ordnungen: 1) Einfarbige R. Sie haben eine vom Grünen bis zum schönsten Goldgelb einfache Grundfarbe, keine auffallende Farbe oder rosige Abzeichen auf der Sonnenseite, und nur die besonnten Früchte können einen Anflug von Röthe haben. Endlich haben sie keine rostigen Ueberzüge u. nur manchmal unbedeutende Anflüge von Roststreifen. Vorzüglichste Arten: a) Weiße Wachs-R., angenehm, erfrischend, schöne Frucht, im Sept. und Octbr. am besten, fruchtbar; b) Goldgelbe Sommer-R., Sept., sehr fruchtbar, für rauhe Gegenden; c) R. von der Normandie, vortrefflich, October; d) Kleine Jungfern-R., angenehm schmeckend, 6—8 Wochen; e) Weiße Herbst-R., schön u. vortreffl., verdient Anbau; f) Gelbe Zucker-R., schöner Tafelapfel, Mitte November, fruchtbar, zu Pyramiden in gutem Boden geeignet; g) Hieroglyphen-R., schätzbarer Tafelapfel,

Nov., welkt im Winter; h) Frühe Goldparmäne, Nov. bis Dec., welkt bald, wächst schnell; i) Goldzeugapfel, angenehm, Nov. bis Febr., früh tragbar, zu Pyramiden; k) Weiße normännische Wein-R., sehr fruchtbar; l) Goldpepping, fruchtbar; m) Englische grüne Nord-R., fruchtbar; n) Haarlemer R., spät abzunehmen, fruchtbar, bis zum Frühj. dauernd; o) Champagner-R., dauert bis in den Sommer, fruchtbar, sehr gut zu empfehlen; p) Lothringer grüne R., kann nicht genug empfohlen werden; q) Franklin's Goldpepping, verdient häufigen Anbau; r) Punktirte R., welkt nicht, dauert bis zum Frühj., verlangt aber gute Lage u. Boden; s) Pariser R., sehr tragbar als Hochstamm; t) Wallischer Limonenpepping, fruchtbar, frühe tragbar; u) Weiße antillische Winter-R., Decb., fruchtbar, frühe tragbar; v) Honig-R., Decb., fruchtbar; w) Französische Quitten-R., Dec.; x) Gaesdonker Gold-R., köstlich, Decb. bis Frühl., fruchtbar; y) Französ. Edel-R., ganz vorzüglich, Decb. bis Febr., fruchtbar, gut cultivirter Boden; z) Große engl. R., schön, Dec. bis Sommer, setzt früh seine Fruchtruthen an, tragbar, bildet hochstämmig eine breite gewölbte Krone, wonach man den Schnitt einrichten muß; aa) Grüne R., vortrefflich, December bis tief in den Sommer, fruchtbarer, trockner Standort; bb) Gelber engl. Winterpepping, schätzbar, Decb. bis Sommer, trägt bald, fruchtbar; cc) Königl. R., December, hält sich 1 Jahr, sehr fruchtbar; dd) R. von Breda, vortreffl., Dec. bis März, fruchtbar, gut cultivirter Boden. Vgl. d. A. Pepping. — 2) Rothreinetten, s. d. — 3) Graureinetten, s. d. — 4) Goldreinetten, s. d.

**Reinetten-Ananas**, so v. w. Königin-A., s. u. Ananas.

**Reinettenapfel**, eirunde Ananas, Var. d. Ananas mit kleinen Früchten von lieblichem, quittenähnlichem Geschmack.

**Reinettenbirn**, s. u. Butterbirn.

**Reinkelkernbirn**, kreiselförm. gestaltete Birn, gelblich, reift im Sept.

**Reinw.**, Abk. für C. G. C. **Reinwardt**, Professor der Naturwissenschaften u. Director des botanischen Gartens der Universität zu Leyden; bereiste Java. Starb 1854.

**Reitwurm**, s. Maulwurfsgrille.

**Relh.**, Abk. für Rich. Relhan, engl. Geistl., Bearbeiter der Flora von Cambridge. Nach ihm die Gatt. Relhania *Herit.*

**Remaclea** *Morr.*, **Remaclea**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Auct.*, deren Art R. funebris *Morr.*, Trauer-R., eine ausdauernde krautartige Pfl. aus Caracas, mit schönen Bl., deren äußere Petalen gelb, am Schlunde schwarzbräunlich, die innern gelb, mit einem schwarzen, thränenförm. Fleck gezeichnet. — Sandige Laub- u. Heideerde; Temperirtes Glashaus; in der Ruhezeit wenig Wasser; Verm. d. Samen.

**Remijia** *DC.*, **Remijia**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Arten, z. B. Hilarii *DC.* (Cinchona Remijana *Hil.*), Hilarische R., schlanke, fast astlose brasilianische Sträucher, welche unächte Chinasorten liefern. — Torf-, Laub- u. Rasenerde zu gl. Th., mit Sand gemischt; im Sommer fleißig bespritzt u. gegen heiße Sonnenstrahlen geschützt; Warmhaus.

**Remusatia** *Schott.*, *Endl.*, **Remusatie** (nach Remusat, berühmtem Orientalist, st. 1832 in Paris), deren Art R. vivipara, s. u. Ariopsis.

**Renanthera** *Lour.*, Nierenbeutel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten R. coccinea *Lour.*, Scharlachrother R. (China), R. elongata *Lindl.*, Verlängerter R. (Java), R. matutina *Lindl.* (Aërides *Bl.*), Früher R. (Java) u. R. Sulingii *Lindl.* (Aërides *Bl.*), Suling's R. (Java), Epiphyten mit wurzelnden, ästigen, kletternden, 10—20' h. Stängeln, lederart. Blättern und sehr schönen rispenständ. Bl. — An rauhrindigen, mit Moos bekleideten Baumstämmen oder mit Rinde bekleideten Wänden emporzuleiten; sonstige Cultur, wie bei den parasitischen Orchideen (s. d.); von Ende März bis zum Oct. 2 Mal wöchentlich bespritzt; Verm. durch Abschnitte, welche sich mit Wurzeln an einem Stück Baumrinde angesogen haben. — Ren. arachnites, s. Aërides arachn.

**Renault**, P. A., Verf. einer Flora der Normandie.

**Renealmia**, s. Alpinia u. Libertia.

**Renette**, s. Reinette.

**Rengger**, Dr. J. R., ein Deutscher, reiste in Paraguay u. st. 1832.

**Req.**, Abk. für Requien, französ. Botaniker.

**Reseda** *L.*, **Reseda**, Gatt. der Dodecandria Trigynia *L.*, Viermächtige, Resedeae *Rchb.*, deren Art R. odorata *L.*, Wohlriech. R., eine in Nordafr. einheim. einjähr. Pfl., wegen ihrer schönriechenden Bl. allgemein beliebt ist. Same im März an sonniger Stelle ins freie Land oder in einen Topf. Um den Winter hindurch bl. R. zu haben, macht man die Aussaat im Juli im Topfe; zeitig im Frühl. bl. Ex. zu erhalten, macht man die Aussaat im Aug. u. durchwintert die Pfl. im Kalthause. Da die R. das Verpflanzen nicht gut verträgt, so legt man einige Kerne in die Mitte eines Topfes u. läßt dann 1—2 der kräftigsten Pfl. stehen. Die Blüthe zu verlängern dient fleißiges Beschneiden; nimmt man zeitig alle Nebenzweige hinweg, so kann man die R. zu kleinen Bäumchen erziehen. Kräftige Erde; reichlich Licht, Luft und Wasser, im Winter nicht über 10° R. — Res. alba *L.*, Weiße R. (Frankr., Spanien; Sommer), mit weißen Bl. in zierl. langen Endtrauben, wird im März an sonniger Stelle ins freie Land ausgesäet.

**Restrepia** *Humb.*, **Restrepia**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Malaxideae *Rchb.*, deren Art R. elegans *Karst.* (punctulata *Lind.*), Schöne R., in Venezuela auf Bäumen, mit sonderbaren, einem Käfer gleichenden Bl. — Wird auf einem rauhen Klötzchen befestigt u. im Orchideen- oder feuchten Warmhause aufgehangen.

**Restiaceen**, nach Sprengel 1. Ordn. der 15. natürlichen Pflanzenfamilie, entspricht den Gruppen Restiaceae u. Xyrideae der Fam. Liliengräser *Rchb.*, deren Individuen fast alle auf der südlichen Halbkugel. — **Restiaceen und Juncaceen**, nach Sprengel 15. natürl. Pflanzenfam., mit den Gräsern und Cyperaceen sehr nahe verwandt und die Ordn. Restiaceae u. Juncaceae enthaltend.

**Retama** monosperma, s. Genista monosperma.

**R. et P.**, s. u. R.; R. et S., s. u. R.

**Rettig**, Raphanus sativus *L.*, eine zweijährige, in China heimische Pfl., die bei uns in Gärten und auf Aeckern gezogen wird, um die weniger nährenden, als reizenden Wurzeln, welche in mancherlei Form als Zukost genossen werden, zu gewinnen. Diese Wurzel wird nicht selten 5, 6 u. mehr Pfund schwer, hat eine äußere, ziemlich dicke, schwarze Schale (Schwarzer Winterrettig), die etwas rissig ist, einen scharfen Geschmack u. eine runde od. längliche Form (runder schwarzer und langer schwarzer erfurter Winterrettig). Durch die Cultur sind verschiedene Abarten entstanden, z. B. der violette W.-R.; der weiße lange u. der weiße runde W.-R., der Baschkiren-Rettig (lang u. weiß), so wie die wegen ihrer frühern Zeitigung beliebten Herbstrettige (der rothe chinesische und der weiße chinesische H.-R.), die jedoch weniger zu empfehlen sind, weil sie leichter in Samen schießen, was besonders die langen Sorten u. die Herbstrettige gern thun. Durch Aussaat der von solchen vorzeitig in Samen geschossenen Pfl. gewonnenen Kerne hat man sogar constant einjährige Formen erlangt, nemlich die Sommerrettige u. die Radieschen. Ueber letztere s. d. A. Radieschen. Von den Sommerrettigen, welche den Uebergang von den Rettigen zu den Radieschen bilden, kleiner als jene, aber größer als diese sind, ist der Wiener Sommerrettig (Sandrettig, Wiener Mairettig) am preiswürdigsten; er ist rund, gelb, zeitigt sehr früh. Von geringerm Werthe sind: der frühe gelbe S.-R. (klein, aber von sehr pikantem Geschmack), der weiße (rund), der frühe schwarze (rund), der graue (lang) und der Corallenrettig (lang u. roth), indem sie bei etwas verspäteter Aussaat leicht in Samen aufschießen. — Alle Sorten der Rettige verlangen einen fetten, fruchtbaren, aber nicht frisch gedüngten Boden. Von den Winterrettigen wird der Same, je zwei Körner etwa ³/₄—1" tief in 1' von einander entfernten Reihen und in 10—12" Abstand gelegt, aber nicht vor der Mitte des Juni, weil sie sonst leicht in die Höhe schießen und dadurch pelzig u. unschmackhaft, sonach für den Wintergebrauch untauglich werden. Man macht die Aussaat entweder auf besondere Beete od. am Rande anderer Gemüsebeete, je nach Bedarf; allemal ist es aber gut, wenn der Boden vor der Aussaat festgetreten wird, damit er die Feuchtigkeit besser anhalte. Von den jungen Rettigpflanzen zieht man, wenn beide Körner Pfl. geliefert haben, die schwächere aus u. läßt nur die stärkere stehen; sonst bedürfen sie keiner weitern Pflege, als Schutz gegen die Erdflöhe, fleißiges Jäten, Lockern des Bodens und Begießen bei trockner Witterung. Besonders große Rettige erlangt man durch Jauchendüngung und angemessenes Beschatten. Der Frost ist den Winterrettigen sehr schädlich; sie verlieren durch denselben ihre Schärfe, werden süß und fade. Daher nimmt man sie in der Mitte des Oct. auf u. schlägt sie im Keller in sandiger Erde ein. Zur Samenerziehung setzt man die schönsten, den Charakter der Spielart am stärksten tragenden Rettige im Frühj. bei warmem, feuchtem Wetter 1½—2' auseinander in den Garten. Die Samenreife erfolgt dann im Aug. u. Sept., und der Same behält 4 Jahre seine Keimkraft. — Die Samen der Sommerrettige werden von dem Monat April bis Mai in sehr lockern, kräftigen Boden 6" von einander gesteckt, fleißig begossen u. behackt. Man genießt diese Rettige den Sommer hindurch. Um guten Samen zu erziehen, wählt man ebenfalls die besten aus u. läßt sie in Samen schießen, der im Oct. reif wird und gleichfalls 4 Jahre keimfähig bleibt. — Schließlich sei noch erwähnt, daß man die von den Winterrettigen während des Winters im Keller ausgetriebenen Keime als Salat genießen kann.

**Rettigbirn**, kleine, rundliche, graugrünliche, sehr saftige und erfrischende Birn, welche Ende August reift, aber nicht von zu jungen Bäumen sein und nicht zu früh abgenommen werden darf.

**Retz.**, Abk. für Andreas Joh. Retzius, geb. 1742, Prof. der Naturgeschichte in Lund, st. 1821. Schrieb u. a.: Florae Scandinaviae prodromus, Stockh. 1779, 2. Aufl. Leipzig 1795, Suppl. Lund 1805—1809; Observatt. bot., Lpz. 1779—91, 6 Fascic.; Nomenclator botanicus, Lpz. 1772; Flora Virgiliana, Lund 1809; Försök till en Flora oecon. Sueciae, ebd. 1806, 2 Thle. — Nach ihm ist die Gatt. Retzia *Thunb.* benannt.

**Reum**, J. A., Prof. an der Forstakad. zu Tharandt, st. 1839. Er machte sich bei. durch Anlegung u. Pflege des botan. Gartens zu Tharandt verdient. Schr. u. a.: Grundriß der deutschen Forstbotanik, Dresd. 1814—19, 2 Thle.; 3. Aufl. als Forstbotanik, ebd. 1837; Uebersicht der Benutzung der Waldproducte, ebd. 1827; Oekonomische Botanik, ebend. 1833; Pflanzenphysiologie, ebd. 1835.

**Reuß**, Christ. Friedr., geb. zu Kopenhagen 1745, Prof. der Medicin zu Tübingen, starb 1813. Schrieb u. a.: Compendium botanices systematis Linneani, Ulm 1774, 2. Ausg. 1785; Dictionarium bot., Lpz. 1781, 2 Bde., Suppl. 1786.

**Reuter**, F. G., Conservator des Boissierschen Herbar. in Genf. Nach ihm Reutera *Bois.*

**Revalscher Birnapfel**, s. v. w. Birnapfel, s. u. Rosenäpfel.

**Reynier**, Joh. Ludw. Franz Ant., geb. 1762 zu Lausanne, stud. Botanik und begleitete seinen Bruder, den napoleonischen Feldherrn Graf Reynier nach Aegypten. St. 1824.

**Rgl.**, s. Reg.

**Rhabarber**, Rheum undulatum *L.* (vgl. Rheum), als Pflanze des Küchengartens. Es sind nur die Blattstiele, welche benutzt werden. Am zartesten sind dieselben im Mai u. Juni; im Juli werden sie schon faserig. Ihre Nutzung fällt daher in eine Zeit, wo außer Mangold und Spinat der Gemüsegarten im Freien noch gar nichts liefert. Leicht und einfach ist die Cultur des R. Man pfl. ihn in recht tiefgründigen gedüngten Boden, 2—3 Fuß weit von einander entfernt. Die Blüthenstiele werden, so wie sich solche zeigen, ausgeschnitten, da sie die Pfl. ungemein schwächen. Ein mäßiges Beet mit Rhabarberpfl. od. selbst nur einige wenige Pfl., versehen die Haushaltung zur Genüge mit Blattstielen. Man kann den R. eine ganze Reihe von Jahren stehen lassen, ohne ihn zu düngen, allein es werden dann die Blattstiele von Jahr zu Jahr kleiner und weniger schmackhaft, weßhalb es rathsam ist, jährlich etw. Dünger auf den betreffenden Beeten unterzubringen. Zum Versetzen ist der Spätherbst die günstigste Zeit, da die Pfl. dann noch in vollständiger Ruhe sich befinden. Will man junge Pfl. aus Samen erziehen, so säet

man diesen im Frühl. auf ein gut zubereitetes Beet ins freie Land und deckt ihn 3 Linien hoch mit einer fein durchgesiebten fetten Erde. Im nächsten Herbst oder Frühl. werden dann die jungen Pfl. versetzt u. man kann im ersten Jahre zwischen denselben anderes Gemüse bauen, da sie erst in dem folgenden Blattstiele zum Schneiden liefern. Alle Rhabarber-Arten können zwar zu dieser Cultur benutzt werden, die Engländer, bei denen der Rhabarber zu einer der beliebtesten Speisen gehört, empfehlen aber ganz besonders einige von ihnen erzogene Spielarten, denen sie bes. Namen, wie Linnaeus, Victoria, Early Royal Albert cet. beilegen. — Endlich kann der Rhabarber auch noch mit leichter Mühe getrieben werden, indem man Pfl. in Mistbeete einsetzt. — Ueber die als Zierpfl. benutzten Arten s. Rheum.

**Rhade**, s. Agrostemma.

**Rhamneen**, 98. natürl. Fam. in Reichenbach's System. Sträucher u. Bäume, bisweilen dornig, auch kletternd, mit meist wechselständ. ungetheilten, meist sägerandigen Blättern, meist mit Nebenblättern; kleinen, meist zwitterlichen, selten 3häusigen Blüthen, in Dolden, Trugdolden, Büscheln, Knäueln, selten Trauben. Fruchtknoten eingewachsen, auch halb oder ganz frei, auf fleischigem Polster, 3-, 4-, 2fächerig; Samen einzeln, aufrecht; Griffel 3—2-spaltig, auch ungetheilt; Kelch 4—5zähnig u. spaltig, in der Knospe klappig; Röhre ganz oder zum Theil am Fruchtboden angewachsen; Frucht: Kapsel u. Steinfrucht. Gruppen: A. Gouaniaceae, mit 3 geflügelten Steinkernen, von der Mittelsäule sich ablösend. B. Ceanotheae, 3fächerige, trockne, wandspaltig aufspringende Kapsel. C. Frangulaceae, trockne oder saftige Steinfrucht mit Steinkernen oder 1 Steinkern mit mehren einsamigen Fächern; Samen fast ohne Eiweiß. — Bei Sprengel bilden die Rhamneen die 64. (70.) natürliche Pflanzenfamilie.

**Rhamnus** *T.*, Wegdorn, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rhamneae *Rchb.* Kelch 4—5-spaltig, frei; Blumenblätter 4—5, sehr klein und ausgerandet, oder fehlend; Staubg. 4—5; Griffel 3—4spaltig; Beere 2—4fächerig, mit eben so vielen knorpeligen Nüßchen. — Arten: Sträucher oder kleine Bäume; Aeste oft an der Spitze dornlich, Blätter abwechselnd, kurz gestielt, meist kahl, fiedernervig, Nebenblätter klein, hinfällig; Blüthen (bisweilen diklinisch) unansehnlich, in wechselständigen Trauben oder Büscheln, selten fast einzeln; Kelchröhre urnenförmig, von einer fleischigen, dünnen Scheibe bedeckt, bei der Frucht an der Basis rings umschnitten; Beeren saftig oder trocken, kugelig; Eiweiß fleischig. R. Alaternus *L.*, Immergrüner W. Südeuropa. Var. a) angustifol. (R. Clusii *W.*), mit schmal lanzettförm. Blättern; b) argenteus, silberblättr.; c) aureus, goldblättr.; d) balearicus *H. Par.* (rotundifol. *Dum.*), mit fast rundl. Blättern; e) hispanicus *H. Par.*, mit eirunden Blättern; f) latifolius, g) integrifolius; h) maculatus, mit gefleckten Blättern. — Art u. Var. kommen im südl. Deutschl. im Freien fort; im nördl. dienen sie zu Ausschmückung der Orangerieh., in denen sie mit dem schlechtesten Standorte zufrieden sind; nahrhafte Dammerde mit Sand; Samen (gleich nach der Reife gesäet), Abl. u. Steckl. — R. alpinus *L.*, Alpen-W. Europa auf Bergen. Mai. 6—10' hoch. Beeren schwarz. — R. catharticus *L.*, Purgir-W., Kreuzdorn, Gemeiner W., Amselbeere, Farbebeere. Deutschland. Mai, Juni. 10—20' h. Beeren schwarz. — R. californicus *Eschsch.*, Californischer W. 12' h. Frostfreie Durchwint. — R. davuricus *Pall.*, Daurischer W. Daurien. Frühl. — R. Erythroxylon *Pall.*, Rothholziger W. Sibirien. Var. R. lycioid. *Pall.*, mit schmälern, sehr fein gezähnten Blättern. — R. glandulosus *Ait.*, Drüsiger W. Canar. Ins., Madeira. Immergrün. Cult. s. R. Alaternus. Im Winter 3—5° R. — R. hybridus *Her.* (burgundicus *Desf.*, sempervirens *Hort.*), Bastard-W. Bastard von R. Alaternus und alpinus. Immergrün. Cult. s. R. Alatern. — R. infectorius *L.*, Färbender W., Zwergkreuzdorn. Südeuropa. Beschützter Stand im Freien. Die Beeren liefern eine gelbe Farbe. — R. oleifolius *Hook.*, Olivenblättr. W. Californien. Immergrün. Frostfreie Durchwint. — R. Pallasii *F. et M.* (R. Erythroxylon *Bieb.*, lycioides *Pall.*), Pallas' W. Kaukasus. — R. spathulaefolius *F. et M.*, Spatelblättr. W. Kaukasus. — R. tinctorius *F. et Kit.* (cardiospermus *W.*), Färbender W. Banat. — Cultur: Sämmtliche Arten, bei denen nichts anderes gesagt ist, dauern im Freien u. werden in den Strauchgruppen der Lustgärten angepflanzt, sind aber von keiner besondern Schönheit. Sie gedeihen in jedem lockern u. nicht zu nassen Boden u. werden durch Samen (gleich nach der Reife gesäet) u. Abl. vermehrt.

**Rhapis** *Schreb.*, **Rhapis**, Fächerpalme, Gatt. der Hexandria Trigynia *L.*, Palmen, Coryphäen *Spr.*, deren Art R. flabelliformis *Ait.*, Fächerförmige R., aus China u. Japan, 3—4' h. (Var. Chamaerops excelsa *Thb.* etwas höher). Mistbeeterde mit Sand; geräumiger Topf; im Winter 5—8° R., im Sommer ins Freie; Vermehr. d. Nebensprossen. — Rhapis acaulis, s. Sabal Adansonii.

**Rhaponticum** *DC.*, Flockendistel, Gattung der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cynareae *DC.* Kelch dachziegelig geschuppt, Fruchtboden mit linienförm. Fränzchen bedeckt, Blümchen alle gleich, 5spaltig, Same 2seitig zusammengedrückt, am Grunde mit sehr schiefem Plättchen, Samenkrone gelbbräunlich, aus vielen Reihen scharfer, steifer Borsten bestehend — Arten: Ausdauernde Kräuter. R. acaule *DC.* (Cynara *L.*, Cyn. humilis *Juss.*, Serratula *DC.*, Cestrinus carthamoides *Cass.*), Stängellose F. Cypern, Berberei. Bl. gelb, köstlich wohlriechend. Sonniger Stand; im Winter Schutz gegen Frost u. viel Nässe. — R. cynaroides *Less.* (Cnicus centauroides *L.*, Cnic. inermis *W.*, Cn. Cynara *Lam.*, Serratula cynaroid. *DC.*, Serr. cynarifol. *Poir.*, Stemmacantha cynaroid. *Cass.*), Artischockenartige Fl. Pyrenäen. Juni, Juli. Bl. purpurroth. — R. nitidum *Fisch.*, Glänzende Fl. Oestl. Ufer des Caspischen See's. Bl. purpurr. — R. pulchrum *F. et M.*, Schöne Fl. Kaukasus. Juni, Juli. Bl. lilla. — Cult.: Lockerer, mäßig feuchter Sandboden; sonnige Lage; Bedeck. gegen Frost; Vermehrung d. Samen.

**Rheed.**, Abl. für Henrick van Rheede tot Drakensteen, geb. 1635, war Statthalter der holl.-ostind. Congregation auf Malabar u. st. 1691. Er veranlaßte die Herausgabe des Hortus malabaricus, 1678—1703, 12 Bde., nebst Registerband, Lond. 1718, Fol. Die von den Brahmanen gesam-

melten, mit malaiischen, brahman. u. arab. Namen bezeichneten u. malabarisch beschriebenen Pfl. ließ er von einem Carmeliter-Missionär P. Mattei di St. Giuseppe in Neapel zeichnen und die malabarischen Namen ins Portugisische, aus diesem in das Lateinische übersetzen. Der Missionär zu Cochin, Joh. Casearius, ordnete das Ganze, und in Amsterdam beschäftigten sich A. Syen, Joh. Commelyn, Th. Janssen von Almeloveen, Joh. Munics u. A. Poot mit der Herausgabe. Das Werk enthält 700 Pflanzenabbildungen. Neue Ausg. von Joh. Hill 1774, 4. Nach ihm ist benannt

**Rheedia** *L.*, **Rheedie**, Gatt. der Polyandria Digynia *L.*, Guttiferen, Mangostaneae *Rchb.*, deren Arten R. javanica *Hort. Kew.*, Javanische R. (Java) u. R. lateriflora *L.* (americana *L.*), Seitenblüth. R. (Antillen; Bl. gelb), immergrüne Bäume, die wie Mammea cultiv. werden.

**Rheum** (*Diosc.*) *L.*, Rhabarber, Gattung der Enneandria Trigynia *L.*, Portulacaceen, Rumiceae *Rchb.* Kelchblätter 6, gefärbt, am Grunde verbunden; Narben 3, kopfig-schildförmig; Karyopse 3kantig, geflügelt. — Arten: Mittelasiatische Kräuter mit einer starken, ästigen, fleischigen Wurzel; Stängel aufrecht, dick, ästig u. gleich den Aesten in der Knospe von großen, gefärbten, häutigen Scheiden umhüllt; Blätter groß, ganz oder gelappt; Rispen sehr groß, aus zahlreichen, großen, vielblüthigen Trauben zusammengesetzt; Blüthen wirtelig, klein, weißlich oder röthlich. Zur Verzierung großer Blumen- und Strauchgruppen, wie auch auf Rasenflächen benutzt man als Decorationspflanzen: R. australe *Don* (R. Emodi *Wall.*), Südlicher u. ächter R. Himalaya in Nepal. Macht auf Rasenplätzen einen bes. schönen Effect; guter, tiefer Boden; gegen strengen Frost zu bedecken. — R. compactum *L.*, Dichter R. Tatarei, China. Mit den Var. tatar. u. leucorrhiza. — R. hybridum *Ait.*, Bastard-R. Tatarei. — R. palmatum *L.*, Handförm. R. Tatarei, Thibet, Nepal. — R. Rhaponticum *L.*, Stumpfblättr. R., Mönchs-R. Thrazien, auf Bergen. — R. Ribes *L.*, Morgenländischer (Persischer) R. Syrien, Persien. Die angenehm säuerlich schmeckenden Blattstiele werden in Persien als Gemüse benutzt. — R. sanguineum *Booth*, Blutrother R. Vaterland? Gegen Frost zu bedecken. — R. undulatum *L.*, Krausblättr. R. China, Sibir. Die jungen Blätter und Sprossen liefern ein frühzeitiges, gesundes Gemüse, s. Rhabarber. — Cultur: Nahrhafter, tiefer Sandboden; Wurzeltheilung und Samen.

**Rhexia** *P. Br.*, **Rherie**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Melastomeae *Rchb.*, deren Arten R. ciliosa *Mich.*, Gewimperte R., E. mariana *L.*, Maryländische R., R. serrulata *Nutt.*, Feingesägte R., u. R. virginica *L.*, Virginische R., nordamerikan., im Sommer bl. (Bl. purpurr., röthlich-lilla oder purpur-violett), ausdauernde Kräuter. Beet von Moorerde, mit Sand gemischt; im Sommer reichlich Wasser; gegen Frost bedeckt oder frostfrei im Topfe durchwintert; Samen (im warmen Mistbeet) oder Wurzeltheilung. — Die strauchigen Arten R. elegans *Schl.* (Heeria *Schl.*), Zierl. R. (Mejico; Winter; Bl. schneeweiß), u. R. subtriplicinervia *V. Houtt.*), Fast dreifachnervige R. (Vaterl.?), gehören in das Lauwarmhaus und werden wie Heteronema cultivirt. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Chaetogastra, Heteronema, Lasiandra, Rhynchanthera, Marcetia, Hubera, Pleroma, Heterocentron u. Bucquetia.

**Rhinacanthus** communis, s. Justicia nasuta.

**Rhinantheen**, bei Sprengel 1. Ordn. der nat. Pflanzenfam. der Personaten, durch nicht verdickte Scheidewand, an der die Samen überall hängen, u. umgekehrten Embryo ausgezeichnet. Vergl. Larvenblüthler.

**Rhipidodendron**, s. u. Aloe.

**Rhipsalis** *G.* (Hariota *Adans.*), Peitschencactus, Gattung der Icosandria Monogynia *L.*, Cacteae *Auct.*, deren Arten unächte schmarotzende Sträucher von verschiedener Größe u. Höhe, die in den Tropenländern meist auf Bäumen wachsen und herabhängen; sie sind ästig, walzenrund, oder gerippt, geflügelt, fast nackt od. schuppig-borstig. Blumen seitenständig, stiellos, klein, weiß; Beeren rundlich, weiß, durchscheinend, vollkommen denen der Mistel ähnlich. Uebrigens sind sie kaum zu den Zierpfl. zu rechnen u. haben nur für den Cacteensammler Werth. Wir nennen daher nur die folgenden: R. Cassytha *Gaertn.* (pendula *Hort.*), Hängende R. Jamaica, Hispaniola. — R. crispata *Pfeif.* (Epiphyllum *Haw.*, Cereus *H. Ber.*), Gekräuselte R. Vaterl.? — R. fasciculata *Haw.* (parasitica *Hort.*), Gebüschelte R. Caraib. Ins. — R. floccosa *Salm.*, Flockige R. — R. funalis *Salm.* (R. calamiform. *Hort.*, grandiflora *Haw.*), Strickförm. R. Südamerika. — R. mesembryanthemoides *Haw.* (echinata *Hort.*), Zaserblumenart. R. Südamer. — R. pachyptera *Pfeif.* (Cereus alatus *H. Berol.*, Epiphyll. alat. *Hort.*), Dickflüglige R. Westind. — R. pentaptera *Pfeif.*, Fünfflügelige R. Brasil. — R. platycarpa *Pfeif.*, Breitbeerige R. Brasil. — R. Swartziana *Pfeif.* (Cact. alat. *Sw.*, Epiph. alat. *Hort.*), Swartzische R. Jamaica. — Cult., wie bei Cereus; Warmhaus.

**Rhizoboleae**, natürl. Fam. bei de Candolle, s. u. Sauerkleegewächse *Rchb.*

**Rhizocarpeae**, nach Bischoff u. Dierbach natürliche Pflanzenfam., entspricht der Fam. Marsiliaceae *Rchb.*, *DC.*, und enthält nur die Gatt. Pilularia, Marsilea.

**Rhizophoreae**, nach R. Brown u. Nees von Esenbeck natürl. Pflanzenfam., s. u. Geisblattgewächse *Rchb.*

**Rhizospermen**, nach Sprengel 10. natürliche Pflanzenfam., durch an der Basis des Pflänzchens, in der Nähe der Wurzel sitzende Früchte und das Dasein zwiefach gebildeter, meist in demselben Behältniß enthaltener Geschlechtstheile ausgezeichnet; durch das gekräuselte Ausschlagen der Triebe den Farrnkräutern ähnliche, kryptogamische Wasser- u. Sumpfpflanzen. Gatt.: Isoëtes, Marsilea, Pilularia, Azolla, Salvinia.

**Rhodanthe** *Lindl.*, Rosen-Immortelle, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art R. Manglesii *Lindl.*, Manglesische R., eine 1jährige, neuholländische, je nach der Aussaat im März bis Juli od. auch später bl. Immortelle mit rauschenden, rosenrothen Kelchstrahlen. Man säet den Samen im Herbst in einen Topf in sandgemischte, reine Dammerde und stellt ihn warm; die jungen Pfl. durchwintert man in einem hellen, luftigen Gewächshause bei 5—8° R.

nahe unter Glas und stellt sie zu Ende des Febr. in das Warmh., wo sie gegen Ende des März reichlich blühen. Die Pfl. von der Frühlingsaussaat stellt man in ein luftiges, helles Glashaus; sie blühen später und minder schön. An einem feuchten Standort verschimmeln die Pfl. leicht.

**Rhodanthos**, s. Oenothera.

**Rhode**, Joh. Gottlieb, geb. bei Halberstadt 1762, seit 1809 Prof. an der Kriegsschule zu Breslau, st. 1827. Schrieb: Beiträge zur Pflanzenkunde der Vorwelt, Bresl. 1821 f., 2 Lief.

**Rhodea**, s. Tupistra.

**Rhodiola** rosea, s. Sedum Rhodiola.

**Rhodochiton** *Zucc.*, Rosenkleid, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Antirrhinariae *Rchb.*, deren Art R. volubile *Zucc.* (Lophospermum Rhodochiton *Don*), Windendes Rosenkleid, eine prachtvolle, im Sommer u. Herbst bl. Kletterpfl. aus Mejico, mit schwarz-purpurr., fast schwarzen, einzeln winkelständ. Bl. Cult., wie bei Lophospermum, ist aber noch empfindlicher gegen Nässe, daher sie im Freien bei anhaltend nasser Witterung oft plötzlich abwelkt.

**Rhododendreen**, bei Sprengel 1. Ordn. der nat. Pflanzenfam. Ericeen, entspricht der Gruppe Rhodoraceae *DC.*, *Rchb.* (s. Heidegewächse) u. der Fam. Rhododendreae *Juss.*, Rhodoideae *Batsch*.

**Rhododendron** *L.*, Alpbalsam, Alpenrose, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Heidegewächse, Rhodoreae *Rchb.* Kelch 5spaltig, stehenbleibend; Corolle röhrig, trichter- oder glockenförm., der Rand 5lappig, abstehend; Staubfäden niedergebogen; Kapsel 5fächerig, 5lappig, vielsamig; die eingebogenen Klappen bilden die Scheidewände, mit vorstehenden Mittelsäulchen in jedem Fache, an denen die Samen sitzen; Samen klein, zart, mit doppelter Mantelhaut. — Arten: Zierliche Bäume oder Sträucher mit ungetheilten lederartigen, ausdauernden Blättern, Bl. prächtig, in Trauben, Dolden, Doldentrauben, mit Bracteen versehen od. nackt. R. aeruginosum *J. D. Hook.*, Kupfergrüner A. Sikkim-Himalaya. 4' h. Bl. rosa-lilla. — R. albiflorum *Hook.*, Weißblühender A. Nordamer. Blätter abfallend. Bl. weiß. Dauert an geschütztem, etw. schattigem Orte im Freien. — R. Anthopogon *D. Don*, Bartblüth. G. Ostindien, auf den höchsten Bergen. 1—2' h. Bl. gelb, bei Var. gelblich-weiß. — R. arboreum *Sm.* (nepalense *Hort.*), Baumart. A. Ostind., Nepal, auf dem Himalaya. März, Apr. Bl. dunkelcarminroth, wohlriechend. Dazu zahllose Var. u. Bastarde, letztere mit andern Arten von Rhodod. od. mit Azaleen erzeugt. Ueberwint. bei 1—5° R., doch sind viele Hybriden hart genug, um an beschützter Stelle unter Bedeckung und Umkleidung im Winter auszuhalten. — R. argenteum *Hook.*, Silberweißer A. Sikkim-Himalaya. Baumartig. Blätter unten silberweiß. Bl. weiß. — R. Aucklandiae *W. Hook.*, Auckland's A. Sikkim-Himalaya, an sonnigen, trocknen Stellen. 8' h. Bl. rein weiß, geadert, innen schwach röthlich angeflogen. — R. azaleoides *Desf.* (ponticum var. ζ *DC.*), Azaleenart. A. Vaterl.? Mai, Juni. Bl. hellroth. Var. mit wohlr. weißen und mit dergl. rosenrothen Bl. Art u. Var. bl. am prachtvollsten im freien Grunde eines Winterhauses, u. vermehren sich am leichtesten durch Ableger. — R. barbatum *Wall.*, Gebarteter A. Sikkim-Himalaya. Baumart. Bl. rosen- oder blutroth. Var. R. lancifolium *J. D. Hook.*, ein 6—8' h. Strauch. — R. Brookeanum *Low.* (Vireya *Bl.*), Brooke's A. Borneo auf Bäumen u. moosbedeckten Kalkfelsen. Bl. goldgelb. — R. camelliaeflorum *J. D. Hook.*, Camellienblüth. A. Sikkim-Himalaya. Kleiner, von Bäumen oder Felsen hinabhängender Strauch. Bl. weiß. — R. campanulatum *D. Don*, Glockenblüth. A. Ostind. auf hoh. Bergen. Bl. prachtvoll, weiß, nach dem Rande sanft lilla schattirt, am Grunde des obern Randlappens dunkelpurpurr. gefleckt. Davon viele prachtvolle Bastard-Var. — R. Cartonianum *DC.* (R. Cartoni *Hort.*), Carton's A. England. Bastard von Azalea nudiflora u. Rhod. catawbiense. Bl. violett, am Schlunde weißl. — R. catawbiense *Mich.*, Catawbischer A. Virgin., NCarolina, auf hoh. Bergen u. an den Quellen des Catawbaflusses. Mai, Juni. Bl. lebhaft roth u. rosenroth, innen am Grunde des obern Randlappens mehr oder minder gelblich u. punktirt. Zahlreiche Hybriden u. Var., auch mit gef. Bl. — R. caucasicum *Pall.* (caucasium *Bot. Mag.*), Kaukasischer A. Höchste kaukasische Alpen, an der Schneeregion. Mai—Juli. Bl. außen rosenroth, innen weißlich, am Schlunde grün gefleckt. Dauert an geschütztem, etw. schattigem Orte, gegen schneelosen Frost mit Laub bedeckt, im Freien. Auch im Topfe frostfrei durchwint. Var. β. stramineum *Hook.*, mit strohgelben, innen röthlichbraun gefleckten Bl.; γ. pulcherrimum *Loud.* (R. pulcherrimum *Lindl.*, mit rosenrothen Bl.; δ. Nobleanum (R. Nobl. *Lindl.*), mit dunkelrosenr. Bl. — R. Chamaecistus *L.*, Drüsiger A. Oesterreich. Alpen. Frühl. Niedriger Strauch. Bl. fleischfarbig. Dauert im Freien. — R. Championae *W. Hook.*, Champion's A. Felsenschluchten in Hong-Kong. Bl. weiß, mit rosenr. Randlappen. — R. chrysanthum *Pall.* (aureum *Georg*, officinale *Salisb.*), Gelbe Schneerose. Höchste Alpen in Kamtschatka u. Daurien. Frühl. 1' h. Bl. gelb. Gedeiht am besten an der Nordseite einer geschützten Anlage für Alpenpfl. in leichter, sandiger Heideerde; Schatten u. Schutz gegen Frühlingsfröste, namentlich Verhütung des zu zeitigen Treibens. Verm. d. Samen. — R. ciliatum *J. D. Hook.*, Gewimperter A. Sikkim-Himalaya. Bl. purpurroth, bei Var. β. roseo-album *W. Hook.*, weiß, rosenroth angehaucht. — R. cinnabarinum *J. D. Hook.*, kupferfarb.-rosenroth. — R. Dalhousianum *Hook. fil.*, Dalhouse's A. Sikkim-Himalaya, auf Stämmen großer Bäume. Schlanker Strauch. Bl. weiß, am obern Lappen etw. rosenroth-punktirt. — R. dauricum *L.*, Daurischer A. Gegend des Baikalsee's u. mongolische Steppen. Januar—März, im Freien später. Bl. lilla, bei Var. weiß, rosenroth u. purpur. Cult. s. R. caucasicum. — R. Edgeworthii *J. D. Hook.*, Edgeworth's A. Sikkim-Himalaya, in feuchten Wäldern der gemäßigten Zone von Baumstämmen u. Felsen herabhängend. Bl. prächtig, weiß, mit röthl. Anfluge. — R. enneandrum *DC.* (Azalea hybrida enneandra *Lindl.*, Neunmänniger A. Hybride von R. pontic. u. einer weißblühenden Azalea. — R. Falkoneri *Hook.*, Falkoner's A., Sikkim-Himalaya. 2' h. Bl. rosenroth. — R. ferrugineum *L.*, Rostfarbn. A., Alpenrose. Schweiz, Sibirien, Pyrenäen. Blätter unten rostfarbig. Bl. schön, hochrosenroth. Var. mit weißen Bl. und mit

bunten Blättern. Cult. s. R. caucasicum, auch an den Rand der Azaleen-, Kalmien u. Rhododendron-Gruppen gepfl. — R. formosum *Wall.*, Schöner A. Gebirge von Silhet im östl. Bengalen. Bl. weiß, purpurr. u. gelb schattirt. — R. fulgens *Hook. fil.*, Leuchtender A. Sikkim-Himalaya. 4' h. Bl. dunkelblutroth. — R. glaucum *Hook.*, Graugrüner A. Sik.-Himal., auf felsigen Bergrücken. 2' h. Bl. rosenroth. — R. gracile *Low.* (Vireya), Schlanker A., Borneo, an der Mündung des Sarawak auf Granitfelsen, die mit einer 6' h. Erddecke von Moos u. verfaulten Blättern versehen sind. Bl. fast das ganze Jahr. Bl. feuerroth, im Schlunde blaßviolett. — R. hirsutum *L.*, Behaarter A., Alpenrose. Oesterr. etc. auf Alpen. Bl. klein, hellroth. Var. mit bunten Blättern, mit gelb geränderten Blättern, mit größern Bl., baumartig etc. — R. Hodysoni *Hook.*, Hodyson's A. Sik.-Himalaya. 12' h. Bl. rosenroth. — R. javanicum *Benn.* (Vireya *Bl.*), Javanischer A. Java, auf Gebirgen. Eine der prächtigsten Arten. Bl. orange, roth gefleckt. Kann im Kalth. cultivirt werden. Var. aurantiacum, Bl. sehr groß, prachtvoll, dunkelorange, im Grunde purpur-violett. — R. indicum *Swt.*, s. Azalea indica *L.*, R. lanatum *Hook. fil.*, Wolliger A. Sik.-Himal. Bl. gelblichweiß, im Schlunde oberhalb gelb u. bis auf die obern Lappen purpurr. getüpfelt. — R. lepidotum *Wall.*, Geschilderter A. Nördl. Indien. Bl. tief rosenroth. Grobsandige, torfige Heideerde; im Kalthause überwintert. — R. longiflorum *Lindl.* (Vireya), Langblum. A. Borneo, auf großen Bäumen in feuchten Wäldern. Bl. lebh. carminroth. — R. Maddeni *J. D. Hook.*, Madden's A. Sik.-Himal. 6—8' h. Bl. weiß. — R. maximum *L.* (procerum *Salisb.*), Größter A. Von Canada bis Carolina, längs den Bächen und Seen. 6—8' h. Bl. prachtvoll, blaßrosa oder fleischfarb., im Grunde oft ganz weiß, mit gerundeten Randlappen, von denen der oberste innen gelb, purpurr. od. grün punktirt. Dauert an geschützten, schattigen Orten ohne Bedeck. im Freien. Im Sommer reichl. Wasser. Var. mit weißen Bl., bunten Blättern etc. — R. Metternichii *Sieb.* et *Zucc.* (R. maxim. *Thb.*, Hymenanthus japon. *Bl.*), Metternich'scher A. Nördl. Japan, auf den höchsten Bergen. Bl. prächtig rosenroth. — R. myrtifolium *Schott.*, Myrtenblättr. A. Alpen von Siebenbürgen. Bl. roth. Dauert ohne Schutz im Freien. — R. nivale *J. D. Hook.*, Schnee-A. Sik.-Himalaya. Bl. rosenroth, balsamisch-wohlriechend. — R. pendulum *J. D. Hook.*, Hängender A. Sik.-Himalaya. Kleiner hängender Epiphyt. Bl. weiß. Sandige Heideerde, mit starker Abwässerungs-Unterlage. — R. ponticum *L.*, Pontische Alpenrose. Levante, Iberien, Armenien, bei Gibraltar, an feuchten, schattigen Stellen. Eine der bekanntesten und prachtvollsten Arten. 3—8' h. Bl. lilla oder bläulich-purpurroth, innen am obern Randläppchen bräunlich-roth punktirt. Dazu außer zahllosen Hybriden auch viele Var. mit weißen, fleischrothen, rosen- u. purpurr. Bl. — R. pumilum *J. D. Hook.*, Niedriger A. Sik.-Himal. Bl. hellrosa. — R. punctatum *Andr.* (punct. minus *Wats.*, R. minus *Mich.*, R. parviflor. *Hort.*), Punktirter A. Ober-Carolina, auf Bergen. Juni, Juli. Bl. röthlichweiß, innen grünlich punktirt. Am besten im Topfe cultiv. u. frostfrei durchwint. — R. purpureum *G. Don.* (maximum γ. purpur. *Pursh.*, *Ell.*), Purpurrother A. Virgin., Carolina, auf Bergen an den Ufern der Seen. Bl. purpurroth. — R. Purshii *G. Don.* (R. max. β. album *Pursh*), Pursch'scher A. Nordamerika. Bl. weiß. — R. robustum *Hort.*, Starker A. Himalaya. Eine neuere, prächtige Art. — R. salignum *J. D. Hook.*, Weidenartige A. Sik.-Himal. 2—4' h. Bl. gelb. — R. setosum *Don*, Borstiger A. Sik.-Himal. 8—12'' h. Bl. rosapurpurr. — R. Thomsonii *Hook. fil.*, Thomson's A. Sik.-Himal., 10—12,000' ü. d. M. 6—8' h. Bl. feurig dunkel-carminroth. — R. triflorum *Hook.*, Dreiblum. A. Sik.-Himal. 6—8' h. Bl. grünlichgelb. — R. verticillatum *Low.* (Vireya), Quirlförm. A. Borneo, auf dem Gipfel des Gunong Penerissen, 1430 Metres ü. d. M., auf bemoosten Baumstämmen. Bl. rein carmoisinroth. — R. virgatum *Hook.*, Ruthenförm. A. Sik.-Himal. 4' h. Bl. klein, purpurr. — R. Wallichii *D. Hook.* (campan. var. *? Bosse*), Wallich's A. Sik.-Himal. 8—10' h. Bl. lilla-rosenroth. — R. Wightii *Hook. fil.*, Wight's A. Sik.-Himal. Bl. blaß strohgelb, mit blutrothen Flecken. Außerdem zahlr. andere Arten in Heynhold's Nomenclator, Bd. I, S. 685 f., Bd. II., S. 590 ff., u. zahllose Var. u. Hybriden in den Katalogen der Handelsgärtner, bes. der belgischen. — Verschiedene sonst hierher gezählte Arten s. u. Azalea u. Rhodora. — Cultur: Die meisten Arten gedeihen am besten in einer Mischung aus gl. Th. Torf- und sandiger Heideerde, auch in einem Boden, der aus verfaultem Holze, Moos, Heidekraut u. Sand bereitet ist. Die auf Alpen wachsenden Arten lieben besonders eine milde, sandige Heideerde, mit etwas unverwes'ten Fasern gemischt. Da die meisten Arten in der Wildniß eine felsige oder kiesige Unterlage haben, so legt man auch auf den Boden des Topfes 1—2'' h. Kalkschutt. Rhodod. ponticum, so wie fast alle Arten, für welche keine besondere Cultur angegeben ist, können im Freien gezogen werden, indem man an einer beschützten und etwas schattigen Stelle Beete von Moor- u. Heideerde für sie anlegt, sie hier in Gruppen beisammenpflanzt u. im Winter mit einer Laubdecke versieht, die übrigens in mild. Wintern bei schon abgehärteten Ex. entbehrt werden kann. In kälteren Lagen u. Gegenden thut man indeß besser, auch die härtern Arten in Töpfen u. Kübeln zu cultiv. u. frostfrei (aber nicht warm) zu durchwintern, dann im Sommer an schattige Stellen ins Freie zu bringen u. reichl. mit Wasser zu versehen. Eben so kann man die sämmtl. Arten vom Sikkim-Himalaya, aus Nepal u. dem nordöstl. Indien behandeln. Man gibt ihnen eine milde, lockere, etwas sandige, nicht zu fein gesiebte Erde, welche man aus gl. Th. Holz-, Moor- u. sandiger Heideerde od. aus gl. Thl. Moor- u. sandiger Heideerde bereitet. Nimmt man etw. mehr Moorerde, so wachsen sie rascher, bl. aber später. Im Winter begießt man sie mäßig; im Mai stellt man sie an einen beschützten schattig. Ort ins Freie u. gibt ihnen reichl. Wasser. Die von nordamerikanischen Azaleen und Rhododendren abstammenden Hybriden sind sämmtlich hart genug, um an beschatteten u. geschützten Standorten selbst das norddeutsche Klima während des Winters im Freien zu ertragen. In den wärmern Strichen von Deutschland dauern indeß alle Arten (mit Ausnahme der Gruppe Vireya) im Freien, wenn man nur die Vorsicht beobachtet, die

Beete gegen kalte Winde und heiße Sonnenstrahlen zu schützen; daher legt man diese am besten im Schatten hoher Bäume (im Schutz hohen Nadelgehölzes) oder an der Nordseite eines Gebäudes oder einer Mauer an. Die zur Gruppe Vireya gehörenden malayischen Arten, welche meist epiphytisch auf Bäumen wachsen, werden in eine sandige Heideerde gepfl., welche mit gehacktem Moose, Topfscherben u. halbverfaultem Holz gemischt u. mit einer guten Abzugsunterlage versehen ist, dann aber im Lauwarmhause cultivirt. — Das Umpflanzen der in Gefäßen cultiv. Rhododendren geschieht zeitig im Frühj. vor dem Austreiben, wobei jedes Mal der Wurzelballen etwas beschnitten wird, damit keine zu großen Töpfe nöthig werden, in denen sie weniger Bl. bringen. — Rhod. ponticum läßt sich vom Januar an sehr gut im Warmh. treiben, muß aber dann fleißig von oben bespritzt werden. — Die Vermehr. geschieht durch Samen, Ableger, Stecklinge u. Pfropfen (Ablact. u. Oculiren). Die Steckl. macht man im Herbst von jungen, gereiften Trieben, die man in Sand steckt, mit einer Glocke bedeckt u. im Kalth. überwintert. Die Hybriden u. Variet. vermehrt man, um sie unverändert zu erhalten, durch Ableger, dann auch besonders durch das Pfropfen im Febr. u. März, durch Ablact. im Juni, nachdem die jungen Triebe gereift sind, und durch Oculiren im Juli u. August. Als Unterlage nimmt man junge, kräftig erwachsene Stämmchen von Rhod. ponticum (die man zu dem Pfropfen auch erst antreiben kann, und nach der Operation in ein feuchtwarmes, verschlossenes Warmbeet stellt). Die Pfropfreiser werden von den Spitzen der Aeste genommen, und wenn sie in den Spalt gesetzt werden, so reicht es hin, sie dicht mit Wollfäden zu umbinden. Die Verm. d. Samen nimmt man besonders bei den härtern Arten vor. Da derselbe klein u. zart ist, so wird er auf Samennäpfe mit leichter, gesiebter Lauberde ausgestreut, nur wenig mit feingesiebter Erde bedeckt u. in der zum Keimen nöthigen Temperatur u. Feuchtigkeit erhalten. Die über den Topf gedeckte Glastafel wird durch ein untergelegtes Hölzchen ein wenig gelüftet, damit es nicht an der zum Keimen nöthigen atmosphärischen Luft fehle. Auch auf fein zerschnittenen, mit gesiebter Dammerde gemischten Laubmoosen keimt der Same. Die jungen Pfl. werden zeitig in andere Töpfe piquirt u. allmählig durch vermehrtes Lüften abgehärtet.

**Rhodoideae**, s. u. Rhododendreen.

**Rhodora** *Duham.*, Sumpfrose, Felsenstrauch, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Ericeen, Rhododendreen *Spr.*, *Rchb.*, deren Art R. canadensis *L.*, congesta *Moench*, Rhododendron Rhodora *G. Don*, Rhododendr. pulchellum *Salisb.*), Canadische S., ein im Frühl. vor Ausbruch d. Blätter bl., 1—3' h. Strauch in Canada, mit hellviolletten Bl. in endständ. Doldentrauben. Cult., wie bei Rhododendron ponticum u. den nordamerikan. Azaleen; läßt sich auch gleich diesen im Winter treiben.

**Rhodoraceae**, s. Rhododendreen.

**Rhodoreae**, s. u. Heidegewächse.

**Rhodostoma** *Scheidw.*, Rosenmund, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Gardenieae *Rchb.*, deren Art R. gardenioides *Scheidw.*, Gardenienart. R., ein kleiner südamerikan. Strauch, mit weißen, vor dem Aufblühen gerötheten, wohlriech. Bl. in End-Afterdolden. Reine Torferde mit Sand; mäßig feucht gehalten; Warmhaus; verlangt im Winter fast vollständ. Ruhe u. verliert dann einen Theil der Blätter; Stecklinge.

**Rhoeadeae, Rhoeades**, natürl. Pflanzenfamilie bei Linné und Batsch; entspricht den Papavereen.

**Rhopala** *Gaertn.* **(Ropala, Roupala, Rupala), Rhopala**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceen, Embothrieae *Spr.*, *Rchb.* Von den verwandten Proteen-Gatt. bes. durch den an beiden Enden geflügelten, geränderten Samen unterschieden. — Arten: Immergrüne südamerikanische Bäume von zierl. Anstand, Laub u. Blüthen. R. complicata *H. B.* (Embothrium curvatum *W.*), Zusammengefaltete R. Neugranada. Bl. weiß, in winkelständ. Trauben. — R. dentata *R. Br.*, Gezähnte R. Guyana. — R. macropoda *Kl.* et *Karst.*, Langstielige R. Columbien. — R. magnificus *V. Houtte*, Herrliche R. — R. media *R. Br.*, Mittlere R. Guyana. — R. montana *Aubl.*, Gebirgs-R. Guyana. Bl. weiß, außen gelb. — R. organensis *Booth*, R. vom Orgelgebirge. — R. pamplonensis *V. Houtte*, Pamplonensische R. — R. polystachya *V. Houtte*, Vielährige R. — R. Schomburgkii *Kl.*, Schomburgk's R. Brit. Guyana. — R. sessilifolia *Rich.* (hameliaefolia *Rudge*), Sitzendblättr. R. Guyana. — R. suaveolens *Kl.*, Duftende R. Brit. Guyana, daselbst 60—80' h. — Außerdem noch mehre andere, zum Theil nur den Namen nach bekannte Arten. — Cult.: Lockere, nahrhafte Laub- u. Rasenerde mit Sand; angemessene Gefäße; im Winter 10—12° R., im Sommer an geschützten Orten ins Freie, reichl. begossen, aber gegen heiße Sonne beschattet und gegen anhaltenden Regen gesichert; Stecklinge.

**Rhus** *T.*, Sumach, Gatt. der Pentandria Trigynia *L.*, Terebinthaceae Sumachineae *DC.*, *Rchb.*, Kelch tief 5theilig, stehenbleibend, meist klein; Corolle 5blättr. oder fehlend; Staubf. kurz, gleich, frei; Fruchtknoten stiellos, eiförm. oder kugelrund, mit 3 Narben, die stumpf oder kopfförm. sind; Steinfrucht (Beere) 1samig. — Arten: Bäume oder Sträucher, 5—10—15' h., meist unbewaffnet, nur einige dornig; Blätter wechselnd stehend, einfach, 3zählig oder ungleich gegliedert; keine Afterblätter; Bl. kleine winkelständ. u. gipfelständ. Trauben-Rispen bildend, mit Bracteen versehen. Die nachstehenden werden zur Verschönerung der Lustgebüsche angewendet. R. aromatica *Ait.* (Myrica trifoliata *Hort.*, R. canadense *Marsh.*), Gewürzhafter S. Nordamerika. Bl. gelbl. grün. Heller, schutzreicher Stand in gutem, mäßig feuchtem Sandboden. — R. copallina *L.*, Copal-S., Gummi-Copalbaum (liefert das Copalgummi). Nordamer. Aug., Sept. Bl. grünl. gelb, mit getrennten Geschlechtern. Var. β. leucantha *Jacq.*, mit weißl. Bl. — R. coriaria *L.*, Gerber-S. (Blätter u. Zweige in Spanien zur Bereitung des Corduans benutzt.) Südeuropa, an sonnigen, steinigen Orten. Juni, Juli. Bl. gelblichgrün. — R. Cotinus *L.*, Perückenbaum. Apenninen, Kärnthen, Schweiz, Sibirien. Juni, Juli. Blumenrispen grünlich gelb, federig, nach u. nach rothbraun werdend u. ein perückenart. Aussehen annehmend. Verm. d. Ableger. — R. glabra *L.* (R.

virginic. *Dill.*), Glatter S., Nordamerik. Essigbaum. Nordamerika. Juli, Aug. Bl. gelbl. grün; Früchte sammetartig, roth. Var. *β.* elegans (R. elegans *Ait.*, carolinian. *Mill.*), Schöner S. Carolina. Bl. in prächt. scharlachrothen Endrispen. *γ.* viridiflora *Poir.* (R. canadense *Mill.*, R. glabra *β. DC.*), Grünblüth. S. Canada. — R. typhina *L.*, Hirschkolben-S. Nordamer. Juni. Bl. grüngelb, Beeren purpurroth-behaart. Var. baumart. u. strauchart. — R. Vernix *L.*, Firniß-S., Giftleiche. Japan, Nepal, Nordamerika. 15—20' ♄. Baum. — Cult.: Die obigen Arten dauern im Freien und werden durch Abl., Sprößl. u. Samen (im Herbst in lockern Boden gesäet u. gegen Frost geschützt) vermehrt. — Die capschen Arten R. erosa *Thb.*, Ausgebissener S., angustifolia *L.*, Schmalblättriger, crenata *Thb.*, Gekerbter, dentata *Thb.*, Gezahnter, dissecta *Thb.*, Zerschnittener, u. a. werden in sandgemischte Dammerde gepfl., wegen ihrer Blätter zur Ausschmückung der kalten Glashäuser benutzt u. d. Steckl. vermehrt. Außerdem gibt es noch zahlr. Arten aus Ostindien, Californ., Mejico, die aber in deutschen Gärten selten vorkommen. — Rhus Cacodendron u. Hypselodendron, s. u. Ailanthus.

**Rhynchanthera** *DC.*, Schnabelbeutel, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Melastomaceae *DC.*, deren Arten R. Fothergillae (Rhexia *Schr.*), Fothergill's S. (Brasilien in Wäldern), R. grandiflora *DC.* (Melastoma *Aubl.*, Rhexia *H.* et *B.*, Osbeckia Aubletiana *Spr.*), Großblum. S. (sumpfige Wiesen von Cayenne), R. Haenkeana *DC.* (Melastoma grandiflora *Schr.*, Mel. Haenkean. *Mart.*), Hänkescher S. (Peru), R. mejicana *DC.*, Mejicanischer S., R. novemnervia *DC.*, Neunrippiger S. (feuchte Wälder von Brasilien), u. a., hübsche kleine Sträucher mit großen, schönen, purpurr., dunkelvioletten oder rosenrothen Bl. Cult. wie bei Lasiandra u. den strauchart. Melastomen.

**Rhynchoglossum** *Bl.*, Schnabelzunge, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Cyrtandreae *Rchb.*, deren Arten R. obliquum *DC.* (Loxotis obliqua *R. Br.*, Wulfenia obliqua *Wall.*), Schiefe S. (Nepal, Ostind.), u. R. zeilanicum *Hook.*, Zeilonsche S. (Zeilon), 1—2jährige Kräuter mit lebhaft blauen Bl. in langen, einseit. Endtrauben, die gleich andern tropischen Sommerblumen im Warmhaus oder Sommerkasten unterhalten werden.

**Rhyncospermum** *Hort.*, Schnabelsame, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Apocyneae *Rchb.*, deren Art R. jasminoides *H. Angl.* (Trachelospermum jasm. *Lem.*), Jasminart. S., ein immergrüner Schlingstrauch aus Schanghai, mit jasminart., weißen, wohlriech. Bl. — Nahrhafte Dammerde; Kalthaus.

**Rhynganthae**, natürliche Pflanzenfam. nach Batsch, entsprechend den Melastomeen.

**Rhytidophyllum** *Mart.*, Grübchenblatt, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Gesneriaceae *Mart.*, deren Arten R. auriculatum *Hook.*. Geöhrtes G. (Bl. gelb, innen roth gefleckt), u. R. floribundum *Brongn.* (Gesneria Libanensis *Hort.*), Reichblüth. G. (Bl. dunkel zinnoberroth, an der Spitze schwarz-blutroth), brasilian. Halbsträucher, die wie die strauchartigen Gesnerien cultiv. werden.

**Rhytiglossa** *DC.*, Grubenzunge, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Lippenblüthler, Acantharine *Rchb.*, deren Arten R. caracasana *Nees* (Justicia *Jacq.*, Just. Ackermanni *Mart.*), Caracasanische G. (Brasil., Caracas, Mejico; Bl. purpur-violett), R. geniculata *DC* (Just. *Sims*), Gekniete G. (Ins. St. Vincent, an schatt. Orten; Bl. scharlachroth), und R. secunda *DC.* (Just. *Vahl*, J. caripensis *Kth.*, Sericographis carip. *Nees*), Einseitige G. (Trinidad; Bl. purpurr., in einseitswendigen Aehren), — strauchige oder halbstrauchige Pfl., die im Warmh., wie Justitia, cultiv. werden.

**Ribes** *T.*, Johannisbeere, Stachelbeere, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Cactusgewächse, Grossularieae *Rchb.*, Kelch auf dem Fruchtknoten, bauchig-glockenförm. oder röhrig, regelm. 5spaltig, meist gefärbt; Corollenblätter im Schlunde d. Kelchs eingefügt; Antheren 2fächerig, innen seitlich aufspringend; Griffel gespalten; Beere fast kugelrund, genabelt, von dem bleibenden Kelch gekrönt, einfächerig, saftig; Samen mehre, länglich eiförm. — Arten: Sträucher von verschiedener (meist mittler) Größe, deren Stamm u. Aeste unbewaffnet oder mit Stacheln besetzt sind. Blätter wechselnd stehend, gestielt, lappig-eingeschnitten, die Stiele an der Basis erweitert, oft den Ast halb umfassend; Blumenstiele 1—3blumig oder vielblumige Trauben bildend; Bl. im Frühl., grünlich, weiß, gelb oder roth, eben so die reifen Früchte. R. alpinum *L.*, Alpen-J., Korinthenstrauch. Europa, Sibir., auf Alpen u. Waldgebirgen. Blätter im Herbst gelb oder weißgelb und dadurch einen schönen Contrast bildend. Beeren dunkelroth, süß. Besonders für schattige Stellen zu empfehlen, an denen keine andern Sträucher gedeihen. — R. atropurpureum *C. A. Meyer*, Schwarzpurpurr. J. Altai. Bl. gelb mit purpurr. Kelchen. — R. aureum *Pursh* (R. fragrans *Lodd.*, odoratum *Hort.*), Goldgelbe J. Nordamerika. Bl. goldgelb, wohlriech., Beeren in Var. groß u. schwarz, schwarz u. oval, klein u. orangefarben. — R. Beatoni *Hort.*, Beatons J. Wiell. Var. der vor. — R. Bridgesii *Hort.*, Bridgesische J. — R. conspicuum *Hort.*, Ansehnliche J. Nordamer. Bl. hell-rosenroth. — R. floridum *L'Her.* (pennsylvanic. *Lam.*), Pennsylvan. J. Canada bis Virgin., in Hecken. Bl. gelblichweiß, Beeren schwarz, längl. kugelrund. Var. mit bunten Bl. — R. fragrans *Pall.*, Wohlriech. J. Sibir., auf Bergen. Bl. weiß, sehr wohlriech., Beeren dunkelroth. — R. glaciale *Wall.*, Eis-J. Emodi-Gebirge. Bl. weiß. — R. glutinosum *Bth.* (angustum *Dougl.*), Klebrige J. Bl. blaßroth. — R. Gordonianum *Hort.*, Gordon's J. Hybride von R. sanguineum u. R. aureum. Bl. erst gelb, dann ins Rothe übergehend. — R. heterotrichum *C. A. Meyer*, Verschiedenhaarige J. Altai. Bl. purpurr., Beeren orangefarben. — R. malvaceum *Sm.*, Malvenblättr. J. Californien. Frühl. Bl. blaßrosenroth, Blätter balsamisch wohlriech. Sonniger, geschützter Stand. — R. Menziesii *Pursh*, Menziesische Stachelbeere. Westl. Nordamer. Bl. scharlachroth. — R. multiflorum *Kit.*, Vielblum. J. Kroatien. Bl. grün. — R. petraeum *Wulf.*, Felsen-J. Europ. Alpen. Bl. roth. Etw. trockner, sandiger Boden. — R. punctatum *R.* et *P.*, Punktirte J. Chili. Immergrün. Bl. gelb, Beeren roth. Topf; durchwint. im Orangerieh. — R. recurvatum *Mich.*, Zurückgekrümmte J. Hudsonsbai. Beeren schwarz. — R. rigens *Mich.*,

Starre J. Canada. Beeren roth. — R. sanguineum *Pursh*, Blutrothe J. Nordamer., am Columbia. Eine der schönsten Arten u. vorzügl. Zierstrauch für Blumen- u. Lustgärten. Blätter balsamisch riechend. Bl. schön roth oder dunkelroth, in Var. dunkel blutroth u. gefüllt. Sonniger, geschützter Stand; in kalten Lagen gegen Frost umkleidet. Die gef. Var. am besten im Orangeriehause durchwint. Ist auch zum Treiben geeignet. — R. speciosum *Pursh* (stamineum *Sm.*, fuchsioides *Fl. mej. ined.*, triacantha *Menz.*), Prächtige Stachelbeere, Fuchsienblüth. St. Californ. Bl. prächtig, groß, schön purpurr. Trockner, gut beschützter Stand; gegen Frost umkleidet, besser im Topfe cultiv. u. frostfrei durchwint.; nahrhafte Dammerde mit Sand; Verm. durch Ableger, zu welchem Zweck man den Strauch auf eine warme Rabatte pfl. — R. tenuiflorum *Lindl.*, Dünnblum. J. Nordamerika. Bl. gelb, Beeren purpurr. oder gelb. — R. viscosissimum *Pursh*, Klebrige J. Nordamer. Bl. gelb. — R. viscosum *R.* et *P.*, Leimige J. Peru. Bl. gelb, Beeren purpurroth. Im Orangeriehause durchwint. — Außerdem noch mehre andere Arten, die sämmtlich zur Hervorbringung von Mannigfaltigkeit in den Lustanlagen benutzt werden können. — Cultur: Lockerer, nahrhafter, nicht zu nasser Sandboden; etw. beschützter Standort; Verm. durch Abl. u. Steckl., auch durch Samen, der aber selten die Stammart genau wieder liefert. Um R. aureum, malvaceum oder sanguineum zu treiben, pfl. man sie in Töpfe u. stellt sie im Jan. ins Warmh. oder warme Zimmer. — Die Cult. der gem. Johannisb. u. Stachelb. s. u. d. AA. Johannisbeere u. Stachelbeere.

**Rich.**, Abk. für 1) Louis Claude Marie Richard, geb. zu Versailles 1754, widmete sich dem Studium der Naturwiss., bes. der Botanik, machte 1787—89 eine wissenschaftl. Reise nach Westindien, wurde später Prof. der Botanik an der medicinischen Schule zu Paris u. st. das. 1821. Schrieb: Demonstrations botaniques, Par. 1808, deutsch von Voigt, Lpz. 1811. 2) Achille Richard, Sohn des vor., geb. 1794 zu Paris, Prof. der Naturg. an der Univ. zu Paris. Schr.: Nouveaux élémens de botanique appliquée à la medicine, Par. 1819, 6. Aufl. 1838, deutsch von Kittel als: Grundriß der Botanik und Pflanzenphysiol., Nürnb. 3. Aufl. 1840; Formulaire de poche, Montpell. 1819, 7. Aufl. 1839, deutsch, Weimar 1825, 4. Aufl. 1831; Des différens espèces d'ipecacuanha, Par. 1820; Botanique médicale, Par. 1823, deutsch von Kunze und Knauer, Lpz. 1824—26, 2 Thle. Mit Chevallier u. Guillemin: Dictionnaire des drogues, ebd. 1827, 3 Bde. Außerdem mehre andere, nicht hierher gehörende Werke.

**Richard, großer,** grüner, ringsum rothstreifiger Apfel, nach Melonen riechend, nach Erdbeeren schmeckend.

**Richardia** aethiopica, s. Zantedeschia.

**Richards.**, Abk. für J. Richardson, Chirurg u. Botaniker, begleitete den Capitain Franklin nach den Polarländern.

**Riché**, F. J., Oberaufseher am Jardin des Plantes zu Paris, st. 1838. Nach ihm

**Richea** *R. Br.*, **Richea**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Epacrideae *Auct.*, deren Art R. dracophylla *R. Br.*, Drachenblattähnl. R., ein schöner, buschiger Strauch von Vandiemens-Land, mit weißen Bl. in schönen, mit bunten u. grünen Bracteen versehenen Rispen. Cult., wie bei Andersonia.

**Richter,** 1) H. F. E. Richter, Dr. med. und Prof. an der medicin.-chirurg. Akad. zu Dresden; bearbeitete mit Th. Klett (st. 1827) eine Flora von Leipzig u. veranstaltete eine neue Ausg. der Linné'schen Werke. 2) Karl Friedr. R., Nachthüttenmeister zu Freiberg, schr. u. a.: Ueber Anlegung lebendiger Heckenzäune, Eisenb. 1809; Tägl. Taschenbuch für Garten- u. Blumenfreunde, Lpz. 1812, 3. Aufl. ebd. 1829.

**Ricineae,** s. u. Rautengewächse.

**Ricinus** *T.*, **Wunderbaum**, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Rautengewächse, Ricineae *Rchb.* Männl. Blüthe: Kelch 5theilig, Corolle fehlend, Staubfäden zahlreich; Weibl. Bl.: Kelch 3theilig, Corolle fehlend, 3 2spaltige Griffel; Kapsel 3fächerig, meist igelstachelig. — Arten: Bäumchen, Sträucher od. Kräuter; Blätter abwechselnd, schildförmig-gelappt, auf 2drüsigen Stielen, mit einem entgegengesetzten, umfassenden, häutigen, hinfälligen Nebenblatt; Blüthen in endständigen, später seitlichen Sträußern, alle auf ihren Stielchen eingelenkt u. von hinfälligen, oft 2drüsigen Deckblättern umgeben. Man benutzt die nachstehenden einjährigen (zum Theil bei geeigneter Durchwinterung auch 2 u. mehre Jahre dauernden) Arten zur Bildung schöner Gruppen auf Rasenflächen. R. communis *L.*, Gemeiner W. Ostind. Juli, Aug. 4—8′ h. Der Same liefert das Ricinus-Oel. — R. inermis *Jacq.*, Glattfrüchtiger W. Ostind. Sommer, Herbst. — R. lividus *Jacq.*, Rothblättr. W. Cap. Sommer, Herbst. — R. speciosus *Burm.*, Prächtiger W. Java. Sommer—Herbst. — R. viridis *W.*, Grüner W. Ostind. Sommer—Herbst. — Cultur: Same Anf. März in ein Mistbeet in nahrhafte Erde; Pfl. erst in 4—5″ weite Töpfe, etwas warm gestellt, dann abgehärtet u. Ende Mai an sonniger Stelle in fetten Boden ins Freie. R. inermis u. speciosus können auch bei 8—12°, R. lividus bei 5—8° R. im Topfe durchwintert werden.

**Ricotia** *L.*, **Ricotie**, Gatt. der Tetradynamia Siliculosae *L.*, Siliculosae latiseptae *Rchb.*, deren Art R. Lunaria *DC.* (aegyptiaca *L.*), Mondviolenart. R., eine niedrige einjähr. Zierpfl. aus Syrien u. Aegypten, mit zierl., purpurr. Bl. — Same im Apr. an sonniger Stelle ins freie Land.

**Ridd.**, Abk. für J. L. Riddel, bearbeitete eine Flora der westl. nordamerik. Staaten.

**Ried.**, Abk. für Riedel, bereiste mit G. von Langsdorf als Botaniker, im Auftrage der russ. Regierung, Brasilien. Nach ihm die Gatt. Riedelia *Cham.*

**Riedle**, M., Begleiter des Capt. Baudin auf der Reise um die Welt. Nach ihm die Gatt. Riedlea *Vent.*

**Rigidella** *Lindl.*, Steifling, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Auct.*, deren Arten R. flammea *Lindl.*, Flammender St., aus Mejico, R. immaculata *Herb.*, Ungefleckter St., aus Guatemala, und R. orthantha *Lem.*, Geradblum. St., aus Mejico, den Tigridien sehr ähnl., im Sommer bl. Zwiebelgewächse mit flammend rothen, schönen Bl. Cult. wie bei Tigridia. Die in Töpfen cult. Ex. nimmt man nach dem Abwelken der Blätter nicht

aus der Erde und hält sie während der Ruhezeit im Glashause ganz trocken.

**Rigolen**, s. Rajolen.

**Rindsauge**, s. Buphthalmum.

**Ringblume**, s. Anacyclus.

**Ringelblume**, s. Calendula.

**Ringelkranz**, s. Gonolobus.

**Ringeln**, s. Zauberring.

**Ringius**, H. H., schwedischer Botaniker, Herausgeber des Herbarium normale.

**Rinnenflechten**, Graphithalami, 20. Fam. in Reichenbachs natürl. Pflanzensystem. Flechten mit ausgebreitetem, dünnkrustigem, dem Boden (Stein oder Rinde) eingewachsenem Keimlager; Keimkörnchen zu Schläuchen entwickelt, in länglich gestrecktem Keimlager; Träger rinnenartig das Keimlager umgebend, sich öffnend, verhärtend.

**Riolen**, s. Rajolen.

**Riss.**, Abk. für A. Risso, aus Nizza, verfaßte mit Poiteau eine Naturgeschichte der Orangeriebäume 2c.

**Ritgen**, Ferd. Aug. von, Prof. der Staatsarzneik. in Gießen, schr. u. a. mit J. C. Willbrand: Gemälde der organischen Natur in ihrer Verbreitung auf der Erde, Gießen 1824.

**Ritterbirn**, so v. w. Rettigbirn.

**Ritterblume**, Rittersporn, s. Delphineum.

**Rive**, Auguste Arthur de la, Professor der Physik in Genf. Nach ihm

**Rivea** *Chois.*, **Rivea**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvulaceae *Chois.*, deren Arten R. bona nox *Chois.* (Lettsomia *Roxb.*, Argyreia *Swt.*), Gutenacht-R., aus Bengalen, R. brasiliana *Mart.*, Brasilian. R., R. hypocrateriformis *Chois.* (Convolvulus *Desr.*, C. candicans *R.* et *S.*, C. hypoleucus *R.* et *S.*, Lettsom. uniflora *Roxb.*, Argyr. unifl. *Swt.*), Becherförm. R., aus Ostind., R. ornata *Chois.* (Conv. candicans *Roth*, Letts. orn. *Roxb.*, Arg. orn. *Swt.*), Geschmückte R., aus Ostind., R. subincana *DC.*, Grauliche R., aus Brasil., und R. tiliaefolia *Chois.* (Conv. *Desr.*, Conv. gangeticus *Roxb.*, Ipomoea tiliaefolia *R.* et *S.*, Ip. ganget. *Swt.*, Conv. melanostictes *Schlecht.*, Ip. campanulata *Arn.*, Ip. melanosticta *Don*), Lindenblättr. R., aus Ostindien, — Prachtvolle windende Halbsträucher mit schönen Blumen und Früchten. Cultur wie bei Argyreia.

**Riv.**, Abk. für Aug. Quirinus Rivinus (eigentl. Bachmann), geb. zu Leipzig 1652, das. 1691 Prof. der Physiologie und Botanik, st. 1722. Schr. u. a.: Introductio in rem herbariam, Leipzig 1690 u. 1720, 2 Bde. Nach ihm

**Rivinia** *L.*, **Rivinie**, Gattung der Tetrandria Monogynia *L.*, Aizoideen, Phytolacceae *Rchb.*, deren Arten R. humilis *L.*, Niedrige R., und R. laevis *L.* (humilis *Mill.*, acuminata *Humb.*, lanceolata *W.*, latifol. *Lam.*), Glatte R., westindische, im Sommer bl. niedrige Sträucher, mit weißen (bei R. laevis außen rothen) Bl. u. schönen rothen Beeren. Mistbeeterde mit Sand; im Winter 10—15° R., im Sommer gegen heiße Sonnenstrahlen beschattet; Steckl. u. Samen. — Eben so behandelt man R. brasiliensis *Nocca*, Brasil. R., mit blutrothen Beeren, R. octandra *L.*, Achtmännige R., aus Südamerika, mit violetten Beeren, und R. purpurascens *Schrad.* (puberula *Humb.*), Purpurfarb. R. aus Westind., mit röthlichen Blättern.

**Riviniaceae**, 103. natürl. Pflanzenfam. nach Nees von Esenbeck u. Dierbach. Vgl. Aizoideen *Rchb.*

**Rixea** azurea, s. u. Tropaeolum.

**Rizoa** ovatifolia, s. Gardoquia multiflora.

**Roberg**, Ludw., Prof. in Upsala. Nach ihm die Gatt. Robergia *Schreb.*

**Robert**, Prof. u. Direct. des botan. Gartens zu Toulon. Ein anderer (?) Robert bereiste Spitzbergen mit Bravais u. Martin.

**Robertsbirn**, mittelgroß, gelb, blaßroth gefleckt, sonnenwärts dunkelroth. Muskirter Geschmack.

**Roberts-Aprikose**, so v. w. Muscateller-A., s. u. Aprikosenbaum.

**Robill. et Cast.**, s. Castag.

**Robinia** *L.*, **Robinie**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Galegeae *Rchb.*, Kelch krugförmig- oder krug-glockenförmig, der Rand fast 2lippig, die Oberlippe abgestutzt oder ausgekerbt 2zähnig, die untere 3spaltig; Corolle schmetterlingsförm., das Fähnchen kreisrund, abstehend-zurückgeschlagen; von den Staubf. 9 verwachsen, 1 frei; Fruchtknoten gestielt; Griffel an der Spitze filzig; Hülse lang, zusammengedrückt, 1fächerig, vielsamig, 2klappig; Samen nierenförmig. — Bei der Häufigkeit des Namens Robin in Frankr. ist es schwer zu bestimmen, nach welchem Linné die Gatt. benannt habe. Heynhold nennt in seinem Nomenclator Bd. I, S. 691 einen Jean Robin, unter Heinrich IV. Gartenintendant zu Paris. In den Annales de la Société Royale d'Horticult. de Paris, Octob. 1835, p. 210 finden wir eine Abhandlung über die Einführung, Cultur u. Verbreitung der R. Pseudoacacia u. ihrer Variet. in Europa, in der bemerkt wird, daß Vespasian Robin, ein alter Botaniker u. ehem. Demonstrator im Jardin du Roi im J. 1635 den Samen der gem. Rob. Pseudoacacia aus d. nördl. Amerika erhalten u. die ersten Bäume davon in Paris gezogen u. cultiv. habe. Nach diesem Vesp. Robin sei die Gatt. benannt. Lustig ist es, wenn in Pierer's Universallex. s. v. Robinia gesagt wird, diese führe den Namen nach einem C. C. Robin, welcher 1802—6 Nordamer. u. Westind. bereiste u. die Beschreib. dieser Reise Par. 1807 in 3 Bden (deutsch, Berlin 1809 f.) herausgab. — Arten: Bäume oder Sträucher mit unpaarig gefiederten Blättern u. weißen oder rothen in Trauben stehenden Bl. R. dubia *Fouc.* (hybrida *Audib.*, ambigua *Poir.*, echinata *Mill.*), Zweifelhafte R. Viell. Bastard von R. Pseudoacacia u. viscosa. Bl. weißrosenroth, wohlriech. Cult. wie bei R. Pseudoacacia. — R. hispida *L.* (rosea *Duh.*, montana *Bartr.*), Borstige R., Rothe Akazie. Nordamer. Juni, oft im Herbst nochmals. Prächtige, bei uns selten über 10′ h. Art. Bl. schön, rosenroth. Var. a) inermis ($\beta$. rosea *DC.*), fast glatt; b) arborea, baumartig; c) macrophylla (R. macroph. *Schrad.*), mit größern Blättern u. glatten Aesten; d) nana, kaum 1′ h., in Fichtenwäldern von Carolina. Art. u. Var. verlangen einen nahrhaften Boden u. sonnigen, geschützten Stand, auch bei strengem Frost Umkleidung der Zweige. Verm. durch Samen aus Carolina (Pfl. im ersten Winter gegen Frost geschützt), Wurzelschößlinge (besonders häufig nach Verletzungen der

Wurzel beim Graben, oder absichtlich mit dem Messer, entstehend) u. Copuliren oder Pfropfen auf die gemeine Akazie. „Am besten sind zur Veredlung die 2jährigen Stämmchen von Rob. Pseudoacac. (Das Pfropfen auf die Wurzel liefert stärkere Büsche und minder wilde Schößlinge, als das Pfropfen auf den Stamm.) Man zieht sie Anf. März od. etw. früher aus der Erde, schneidet den Stamm ab u. setzt auf den obern Theil der Wurzel das Reis. Nach dem Veredeln pflanzt man sie so tief in Töpfe, daß die Pfropfstelle in die Erde kommt u. versenkt die Töpfe bis an den Rand in ein mäßig warmes Mistbeet. Hier wachsen sie bald heran u. müssen dann oft gelüftet, beschattet u. gehörig befeuchtet werden. Sind keine Nachtfröste mehr zu befürchten, so werden die also veredelten Wurzeln mit sorgfältiger Schonung des Wurzelballens, nachdem man gleich nach dem Anwachsen Bast u. Baumwachs von der Pfropfstelle entfernt hat, an die bestimmten Plätze ins Land gepflanzt, oder man senkt sie mit den Töpfen an einer warmen Stelle im Freien in die Erde. Gewöhnlich tragen die Pfropfreiser mit dem ersten Triebe auch Blüthen; es ist daher diese Pfropfmethode eine Art Treiberei, um frühe Blüthen für das Zimmer zu erhalten; außerdem aber ist es besser, solche beim Erscheinen abzubrechen, damit die Zweige desto kräftiger werden. Man kann übrigens diese Art auch in Töpfen ziehen u. gleich den Rosen vom Febr. an im Zimmer treiben." Bosse. — R. Pseudoacacia *L.*, Gemeine R., Gem. Akazie, Unächter Akazienbaum, Virgin. Heuschreckenbaum, Virgin. Schotendorn. Nordamer. Juni. Bl. weiß, wohlriech. Wächst in jedem Boden; Verm. d. Samen u. Ausläufer. Var. a) R. amorphaefolia *Hort.*, unbewehrt; b) crispa (undulata) *Hort.*, wehrlos u. mit krausen Blättern; c) fol. aureo-variegatis, mit gelbbunten, und d) fol. argenteo-varieg., mit weiß-bunten Blättern; e) R. inermis *Desf.* (R. Pseud. δ. umbraculifera *DC.*), Kugelakazie, einen dichten, runden Busch bildend, durch Pfropfen auf die gemeine Art auch hochstämmig gezogen. Bl. in den Gärten selten. f) R. sophoraefolia *Hort.*, mit kleinen Bl.; g) R. speciosa *Hort.*, mit großen Bl.; h) R. spectabilis *Dum.* (inermis *DC.*), unbewehrt, mit großen Blumentrauben; i) R. stricta *Hort.*, Steifästige A.; R. tortuosa *Hort.*, Trauer-A., mit gedrehten und gebogenen Aesten. Verm. der Var. durch Pfropfen u. Copuliren auf die gem. Art. — R. viscosa *Vent.* (glutinosa *Bot. Mag.*), Klebrige R. Südcarolina. 12—13' h. Bl. fleischfarbig, bei Var. weiß. Cult. s. vor. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Caragana, Brongniartia, Geoffroya u. Halimodendron.

**Robs.**, Abk. für Robson, engl. Botaniker.

**Roccambolle**, s. u. Lauch.

**Roch.**, Abk. für A. Rochel, Gartenmeister am Universitätsgarten zu Pesth, durchforschte die ungarische Flora.

**Roche**, J. J. de, M. Dr. in Genf. Nach ihm die Gatt. Rochea *DC.*

**Rochea**, s. u. Crassula u. Curtogyne.

**Rodig**, k. sächs. pens. Justizamtmann, st. 1844 in Dresden. Nach ihm die Gatt. Rodigia *Spr.*

**Rodrig.**, Abk. für Emanuel Rodriguez, span. Botaniker u. k. Apotheker. Nach ihm

**Rodriguezia** *R. et P.*, **Rodriguesie**, Gatt. d. Gynandria Monogynia *L.*, Orchideae Vandeae *Ldl.*, deren Arten: R. Barkerii *Hook.*, Barker's R. (Brasilien, Oct., Bl. dunkel meergrün, gelb gesäumt), R. planifolia *Lindl.*, Flachblättr. R. (Brasil., Febr. bis Mai, Bl. grünl. gelb), R. secunda *H. B.* (lanceolata *Lodd.*, Einseitige R. (Trinidad, Peru, Bl. purpurr.), u. a. — Epiphyten mit Afterknollen, lederartig., nach unten zusammengefalteten Blättern u. hübschen, meist wohlriechenden Bl. in einseitswendigen Aehren. Cult. in Korkkästchen, auch Töpfen, in Moos, Topfscherben, verfaulten Sägespänen u. Rindenstücken; gewöhnliches Warmh., in der Wachsthumszeit viel Wasser.

**Röhl.**, Abk. für Joh. Christ. Röhling, geb. 1276 zu Gündernhausen, Pfarrer zu Messenheim im Großherz. Hessen, st. 1813. Schr. u. a.: Deutschlands Flora, Bremen 1796, 4. Aufl. Frankf. 1823, 2 Bde.; Anhang dazu von Opitz, Lpz. 1826.

**Röhreln**, Pfeifeln, Anpfeifeln, ist eine Art des Oculirens, wobei man das einzusetzende Auge (oder zwei Augen) mit einem so großen Stück Rinde rings um das Oculirreis so ablöset, daß es einem Röhrlein oder Pfeiflein gleicht, welche Veredlungsart im Oesterreichischen u. besonders in Mähren noch üblich ist. Man nimmt zum Edelreis ein rundes, glattes Reis, einen Sommertrieb, der so dick, als der Wildling in der Gegend ist, wo er oculirt werden soll. An dem glatten Edelreis erwählt man ein Stück, ungefähr eines starken Daumens breit, an welchem 1 oder 2 gute vollkommene Augen sitzen, schneidet es oben ab u. schneidet etwa 1/2 Zoll unter dem 2. Auge, wenn 2 daran sind, die Rinde ringsum bis auf das weiße Holz ein, damit es bei dem Abstreifen nicht hängen bleibt. Dann wird dieser Theil der Rinde, woran das Auge oder mehre Augen sind, mit dem Beinchen am Oculirmesser mit starkem Ausdrücken vielmal u. derb gestrichen, damit sich die Rinde löse, denn es muß das Röhreln im vollen Saft geschehen. Dann drehet man mit den Fingern die Rinde so, daß sie sich mit dem Auge (oder mit mehren Augen) ablöset u. wie ein Röhrlein oben herausgezogen werden kann. Nun macht man es bei dem Wildling, der veredelt werden soll, eben so, löset wieder ein gleich großes Stück Rinde, wie man vom Edelreis abgelöset hat, von ihm ab, das man wegwirft. An die Stelle dieses abgelöseten Stücks Rinde am Wildling, stülpt man das vom Edelreis abgezogene Röhrlein von Rinde mit seinem Auge (Augen) oder zieht es ihm gleichsam an, und verschmiert es oben u. auch unten, wo die Rinden des Edelreises und des Wildlings zusammentreffen oder auf einander stehen, mit Baumwachs, damit kein Regen eindringen kann. Ist aber der Wildling zu dick, so daß das Röhrlein von Edelreis nicht gut einpaßte u. zu enge wäre, so schneidet man dieses dem Auge gegenüber von einander, und bedeckt die Blößen mit einem Streifen von Rinde vom Wildling. Ist aber das Röhrlein vom Edelreis zu weit u. der Wildling zu dünn, daß es nicht zusammenpaßt, so wird jenes ebenfalls von einander u. ein Streifchen (oder Ringchen) von ihm von der Größe herausgeschnitten, daß es mit dem Wildling zusammenpaßt. In beiden Fällen muß darauf gesehen werden, daß die Rinden des Edelreises u. des Wildlings so genau als möglich an einander zu liegen kommen u. daß alles gut an- u. aufliegt. Dann ist sorgfältig mit Baumwachs zu verschmieren u. gehö-

rig zu verbinden. Man kann auch anstatt vom Wildling die Rinde in der Gestalt eines Röhrleins abzulösen, von diesem bloß die Rinde in Streifen nach der Länge so weit abziehen, als die Entblößung von der Schale nach der Größe des Röhrleins vom Edelreis zu dessen Aufnahme nöthig ist, so daß es von diesem die vollständige Bedeckung erhält, wobei man, wenn das Röhrlein vom Edelreis mit seinem Auge (Augen) hineingesteckt ist, die Streifen von Rinde vom Wildling darüber bindet, jedoch muß das Auge (die Augen) vom Verbande frei u. unbedeckt bleiben. In praktischer Anwendung zieht man bei uns das Oculiren mit dem Schilde dem R. als eine bequemere Art der Baumveredlung vor.

**Röhrenschwertel**, s. Anigosanthos.

**Roella** *L.*, **Roelle** (nach G. Roelle, Prof. der Anatomie zu Amsterdam, also nicht Thaupflanze, wie Bosse u. Andere, das Wort vom lat. ros ableitend, übersetzt haben), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Campanuleae *Rchb.*, deren Arten R. ciliata *L.*, Gefranzte R., R. elegans *Paxt.*, Schöne R., R. filiformis *Lam.*, Fadenförm. R., R. squarrosa *L.*, Sparrige R., u. a., kleine Sträucher od. Halbsträucher (einige, wie R. decurrens *Her.*, muscosa *Thb.* cet. einjähr. Pfl.) vom Cap, mit schönen blauen Bl. — Leichte sandige Laub- u. Heideerde mit starker Abzugsunterlage; kleiner Topf, wenig Feuchtigkeit; im Winter trockner, luftiger, heller Stand bei 5 bis 8° R., im Sommer ins Freie, auch in einen leichten, aber nahrhaften Boden ins freie Land; Verm. durch Stecklinge (im lauwarm. Beete, ohne Glocke) oder Samen (im Frühj. gesäet). — R. nitida s. Prismatocarpus.

**Roem.**, Abk. für Joh. Jakob Römer, geb. zu Zürich 1763, lebte als Arzt das., und stand zugleich als Naturforscher, bes. als Botaniker, in großem Ansehen. St. 1819. Schr. u. a.: Flora europaea inchoata, Nürnb. 1797—1800, 12 Hefte; Collectanea ad omnem rem botanicam spectantia, Zürich 1809, 4.; Terminolog. Wörterb. der Botanik, ebd. 1814—16, 2 Bde.; Wörterb. der botan. Terminologie, ebd. 1816; mit Usterie: Magazin für die Botanik, Zürich 1787—90, 12 Stücke; Neues Magazin, ebd. 1794, 1. Bd.; Archiv für die Botanik, Lpz. 1796—1805; mit Schulteß besorgte er die 16. Aufl. von Linné's Systema vegetabilium, bis zum 5. Bde., und Mantissa dazu, ebd. 1823; die Scriptt. de plantis hisp., lusitan., brasil., Nürnb. 1796.

**Roemeria**, s. u. Glaucium.

**Römische Butterbirn**, s. u. Butterbirn.

**Römischer Kohl**, s. Mangold.

**Roep.**, Abk. für Joh. Röper, früher Prof. zu Basel, dann zu Rostock, schr.: Enumeratio Euphorbiarum, quae in Germ. et Panon. gignuntur, Gött. 1824; de organis plantarum, Basel 1828; de floribus et affinitatibus Balsaminearum, ebendas. 1830. Nach ihm die Gatt. Roeperia *A. Juss.*

**Röpert**, Freiherr von, Botaniker in Coburg.

**Röthling**, Benennung einiger Aepfelsorten: 1) Winterapfel, dem Stettiner ähnlich, roth, weinsäuerlich; dauert bis zum März; 2) Waldenser R., weißlich, roth gestrichelt und punktirt, auf der Sonnenseite stark roth; 3) Geflammter R., so v. w. Flammänder.

**Rogiera** *Planch.*, **Rogiere**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Hedyotideae *Rchb.*, deren Arten R. amoena *Planch.*, Angenehme R., R. cordata *Pl.* (Rondeletia cord. *Benth.*, R. thyrsiflora *Hort.*), Herzförm. R., R. discolor *H. Belg.* (Rondeletia *H. et Kth.*, Hedyotis *Spr.*), Zweifarb. R., H. elegans *Pl.*, Schöne R., R. jasminodora *Vill.*, Jasminduftende R., R. Menechma *H. Belg.*, Menechma-R., R. Roezlii *V. Houtte*, Roezl's R., R. versicolor *Pl.* (Rondeletia *Hook.*), Buntfarbige R., u. a. — immergrüne, buschig erzogen bei 1⅓—3' Höhe, im Febr.—April bl. Sträucher aus Guatemala, die mit ihren lieblichen, duftenden Blumenbouquets eine Zierde der Warmh. Aeste gabelig, 3- od. 2theilig; Blätter gegenständig-fiedernervig; Bl. zierlich, zahlreich gehäuft, in End-Afterdolden, fleischfarben od. rosenroth, im Schlunde goldgelb gebartet. — Lockere, nahrhafte Erde; im Sommer in das Freie, im Winter Kalthaus (durch warmen Stand entstehen weiße Läuse); Steckl. unter Glocken im Warmbeete.

**Rohd.**, Abk. f. M. Rohde, Arzt u. Botaniker in Bremen, bereiste das südl. Frankr. †.

**Rohland**, Gustav Adolph, Kunst-, Handels- u. Landschaftsgärtner in Leipzig. Schr.: Album f. Gärtner u. Gartenfreunde. Ein praktischer Führer zur Anlegung u. Pflege von Nutz-, Zier- u. Lustgärten, Lpz. 1858, 2 Bde., der 1. mit 24, der 2. mit 20 illuminirten Gartenplänen 2c.

**Rohr**, s. Arundo.

**Rohr**, Schilfrohr wird in der Gärtnerei zu mancherlei Zwecken angewendet. Besonders dient es zur Verfertigung von Decken, welche den gewöhnlichen Strohdecken vorzuziehen sind u. theils als Schutzmittel gegen Kälte u. Schnee, theils zum Beschatten angewandt werden. Einfriedigungen von Rohr dienen, den Platz, auf welchem sich die Mistbeete befinden od. zarte Gewächse stehen, gegen rauhe Winde, die Baumschulen gegen das Wild, 2c. zu schützen.

**Rohria**, s. Berkheya.

**Rohrkolben**, Typhaceae, 52. natürl. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem. Rhizom kriechend, fast knollig, Blätter reitend, Schaft steif. Fructification sich aus den Scheiden entwickelnd, auf Kolben sitzend, einhäusig. Staubbeutel meist zu dreien auf einem einzelnen Staubfaden, Pistill einfach, Fruchtknoten 1fächrig, 1samig, Kelch aus gegliederten Fäden. Schlauchfrucht 1samig. Gruppen: A. Typheae, Schaft blättrig, Blätter scheidig-schwertförm., oben ein weibl. u. unmittelbar darüber ein männl. Kolben, jeder aus einzelner alternirender Scheide; Pistill frei, höchst einfach mit einseitiger, spatelförm. Längsnarbe; Frucht ein einfach zelliger Schlauch mit spatelförm. Ende (oft leer u. steril); Samen: Keimling walzig, aufrecht, Würzelchen am Nabel, Spitzkeim oben hinter kurzer seitlicher Querfalte, achsenständig im fleischigen Eiweiß; Kelch: zart gegliederte Fäden um die Basis des Pistills. In der männlichen Blüthe sind 2—4 an der Basis verwachsene sterile Pistille zu Trägern von 2fächrigen Staubbeuteln umgebildet u. bleiben nebst der in einen kolbigen Kopf umgewandelten sterilen Narbe nach dem Verstäuben des Anfangs kugligen, später pilzförmigen Pollens noch lange grün; 3—6 zarte, linienförm., bleibende Blumenblätter umgeben die Basis des gynandrischen Staubbeutelträgers. B. Sparganieae,

Stängel aus einem Knoten verlängert, krautartig, mit wenigen rinnenförm. Blättern, kugligen gestielten Kolben; die weiblichen unten; das Pistill zeigt Neigung zur Spaltung in 2—3; Frucht wird zur Deckelkapsel; Samen wandständig, Keimling achsenständig im mehligen Eiweiß; Kelch 3blättrig, spelzenartig um das Pistill; Staubbeutel 2fächrig auf freien Staubfäden; Corolle 3blättrig. C. Pandaneae, haben holzige, baumartige, sogar oben ästige Stämme, aus zahlreichen Knoten durch Uebereinandersetzung verschmolzen, spiralige Blätter, rinnig gekielt, wimperartig-sägerandig, spiraliggestellt; das Pistill setzt 2—3 Wandplacenten ab, wird endlich akrogenetisch centrisch; Kelch geht im männlichen Princip unter; Staubfäden wieder in einen Kolben verschmolzen, nur an den Spitzen frei; die 1—mehrblättrige Hülle hat corollinische Bedeutung.

**Rol.**, Abk. f. D. Rolander, ein Schüler von Linné, bereiste Surinam 2c. †. Nach ihm Rolandra *Sw.*

**Rollinson (Rollison)**, engl. Handelsgärtner.

**Romulea**, s. u. Trichonema.

**Ron.**, Abk. f. Ronalds, Handelsgärtner zu Brentfort.

**Rondeletia** *L.*, **Rondeletie** (n. Guillaume Rondelet, berühmtem franz. Arzt u. Zoolog, geb. 1507 zu Montpellier, gest. 1566 zu Realmont bei Alby), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceen, Cinchoneen *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten R. americana *L.* (dichotoma *Pers.*), Amerikan. R. (Havanna; Sommer, Herbst; Bl. weiß, etwas wohlriechend, in Afterdolden; Sommer, Herbst), R. odorata *Jacq.* (coccinea *Fl. mej. ined.*, speciosa *Hort.*), Wohlriech. R. (Havanna; Nov., Dec.; Bl. in prächtigen End-Doldentrauben, scharlachr. mit orange, nach Veilchen duftend, bei der Var. speciosa *Bot. Cab.* geruchlos), R. superba *V. Houtte*, Stolze R. u. a., westindische Sträucher u. niedrige Bäume. — Gl. Theile Laub-, Rasen- u. Torferde, mit 1/8 Sand; Warmh. bei 10—15° R., vom Frühl. bis Herbst Lohkasten; Stecklinge.

**Ropala**, s. Rhopala.

**Roques**, J., Dr. m. zu Paris.

**Rorelleae**, s. u. Cistusgewächse.

**Rosa** *T.*, **Rose**, Gatt. der Icosandria Polygamia *L.*, Rosaceen, Roseae *Rchb.* Kelchröhre an der Spitze zusammengezogen, Rand 5theilig, oft mit fiederförmig zerschlitzten, blattartigen Lappen; 5 Kronblätter; viele steinharte, mit Borstenhaaren bekleidete Samen sitzen an der innern Wand der beerenartig ausgewachsenen Kelchröhre. — Arten: Sträucher mit meist stachligem Stängel u. unpaarig gefiederten Blättern, an deren Blattstielgrunde die Nebenblätter angewachsen sind. Kurt Sprengel hat in dem Syst. veget. 115 Arten beschrieben, unter denen aber offenbar manche Bastarde u. Varietäten sich befinden, indem nicht nur Standort, Boden u. andere Localverhältnisse auf die Veränderung u. Abweichung der Formen einen bedeutenden Einfluß haben, sondern auch die verschiedenen Arten sich gern wechselseitig befruchten, daher wir auch bei den in unsern Gegenden wildwachsenden Rosen viele Abweichungen finden. Auch eine systematische Eintheilung der Rosen ist aus diesem Grunde schwierig, streng genommen sogar unausführbar, indem man — eben in Folge der vielen Bastarde u. weil die wirklichen Arten in den meisten Fällen gar nicht mehr zu ermitteln sind — keine Eintheilung erfinden kann, bei der nicht die Gruppen nach den verschiedensten Richtungen hin in einander übergingen. — Von jeher waren die Rosen, namentlich die Centifolien, Gegenstand eifrigster Pflege. R. waren bei den Alten das Symbol der Jugend u. blühenden Lebenskraft, eben so der Vertraulichkeit. Das alte Israel, alle Stämme des Morgenlands pflegten sie. Reich an R. war besonders die Insel Rhodos, daher auch auf den rhod. Münzen die R. gewöhnlich erscheint u. die Namen der Bl. u. der Ins. im offenbaren Zusammenhang stehen. Auch die alten Römer liebten die R. sehr u. ließen sie mit ungeheuern Kosten aus der Ferne holen, bis sie zur Zeit des Kaisers Domitian die Kunst erlernten, die Rosen auch während des Winters zu treiben. Uebrigens verfertigte man aus Rosen Kränze, mit denen man sich bei Gelagen bekränzte; ferner stopfte man mit Rosenblättern die Ruhekissen u. Tischpolster aus, um den Wohlgeruch zu genießen. Auch Salben u. Oele wurden aus Rosen gemacht. Man hat eine spätere Mythe, daß Amor sie dem Gotte des Stillschweigens, dem Harpokrates, gewidmet habe, um ihn dadurch zu bewegen, die Liebeshändel der Venus zu verbergen. Man sah nemlich die Rose auch als ein Sinnbild des Schweigens an u. hängte auch aus diesem Grunde in den Speisesälen über der Tafel R. auf, um Jeden zu erinnern, sich nicht durch den Wein zur Plauderhaftigkeit verleiten zu lassen; daher die Redensart sub rosa etwas sagen od. thun (Pott., Arch. II. S. 676). Auch in dem Mittelalter dauerte die Verehrung der Rosen fort, aber der größte Fleiß auf die Cultur u. Veredlung derselben wird unstreitig in neuerer Zeit aufgewandt. Frankreich, Belgien u. England sind in dieser Hinsicht am berühmtesten, weil ihre Gärtner es verstehen, ihre Leistungen vor der Welt in das glänzendste Licht zu stellen. Sind auch die deutschen Gärtner hierin minder geschickt, so stehen sie doch in ihren Leistungen eben so hoch, vielleicht noch höher. So findet man z. B. in verschiedenen Werken gerühmt, daß die Rosenschule des Luxemburggartens zu Paris 1800 Rosenvarietäten enthalte, aber die Sammlung des Rosengärtner J. Ernst Herger in Köstritz zählt schon über 2000 Varietäten u. standen bereits 1857, ohne die schöne reiche Vermehrung der wurzelächten Rosen aus den Gruppen der Sommerrosen, nahe an 70,000 hochstämmige Zöglinge als wohlgeordnete Heere in symmetrischen Reihen u. Gliedern unter sorgsamer Pflege. Uebrigens bildet auch bei Hrn. Herger die Rosencultur keinen untergeordneten, sondern den ausschließlichen Culturzweig desselben, u. scheut er keine Kosten u. Mühen, daher seine Rosenculturen einen Umfang erreicht haben, der seines Gleichen nicht haben dürfte. 15 Morgen betrug 1857 die Fläche, auf der er seine bedeutende Rosenzucht betrieb. Wir werden dem Katalog desselben für diesen Artikel Manches entlehnen. — Rosa alba *L.*, Weiße R. Oesterr., Süddeutschland. Juni. 4—10' h. Bl. weiß od. röthlichweiß, wohlriech. In zahlreichen prachtvollen, mehr od. weniger, zum Theil stark gefüllten Var., die auch im Frühl. in einen Topf gepfl. u. im folg. Febr. zum Treiben benutzt werden können. Die höhern Var. eignen sich zum Bekleiden von Geländern, Wänden, Nischen, Lauben 2c. — R. alpina *L.* (pendulina

*Lindl.*), Alpen-R. Europ. Alpen. Mai, Juni. 4—8′ h. Bl. roth, Früchte nach dem Verblühen hängend. Var. a) Boursaulti, Boursault-R.; hoher, kräftiger Wuchs, daher zur Decoration u. zur Erziehung (durch Oculiren) von hochstämmigen bengal. u. Theerosen geeignet). Var. mit weißen u. halbgef. Bl. Guter Boden, beschützter Stand, verträgt das Beschneiden nicht. b) lagenaria *Ser.*, Bl. hellpurpurr., einfach. c) latifolia *Ser.* (R. pendulina *Ait.*, alp. pend. *Desv.*), gleich der vor. u. folg. unbewehrt. d) laevis *Ser.*, Bl. violettroth, bei Var. gefüllt. e) pyrenaica *Ser.*, Blumenstiele u. Fruchtknoten scharfborstig. f) piriformis *Ser.*, mit birnförm. Fruchtknoten. g) reversa *Ser.*, Bl. blaß violett, weiß gestreift, od. purpur-carminroth, weiß gestreift. Kann gleich der Boursault-Rose benutzt werden. h) turbinata *Desv.* Bl. roth, gef. Außerdem zahlr. Gartenvar. Die niedrigern Alpenrosen gedeihen auch an schattigen Stellen der Lustanlagen. Ableger. — R. Banksiae *R. Br.*, Bank's-R. China. Mai, Juni. 8—10′ h. Immergrün. Bl. weiß, gef. Kirschblüthen ähnlich, von feinem Theegeruch. Var. mit gelbl., gef. Bl. Lockere nahrhafte Dammerde, am besten im freien Grunde eines Winterh. u. an einem Spalier gezogen; aber auf R. centifolia od. andere nicht starkwüchsige Arten oculirt, auch im Topfe; im Winter 1—5° R. Beim Beschneiden stutzt man, wenn hinreichender Raum zur Ausbreitung vorhanden, nur die Spitzen der Zweige ein, damit sie blühbare Seitenschossen treiben. — R. berberifolia *Pall.* (simplicifolia *Salisb.*), Berberitzenblättr. R. Persien. Sommer, 2′ h. Bl. prächtig, glänzend gelb. Verm. d. Copuliren auf die Wurzeln junger Stämme von R. canina; lockere, nahrhafte Erde; im Winter 1—5° R. — R. blanda *Ait.* (fraxinifol. *Ser.*), Labrador-R. Nordamer. Sommer. Nur an den jungen Zweigen mit Stacheln. Bl. rosenroth. Var. mit kleinern, gef. Bl. Dauert im Freien. — R. bracteata *Wendl.*, Beblätterte R. China. Frühl, Sommer Immergrün. Bl. wohlriech., gelblich-weiß, in Var. violettroth, lebhaft roth, auch gef. Die Var. scabriuscula *Lindl.*, ein kleiner Strauch mit borstigen Zweigen u. kleinern geraden Stacheln. Cult. wie bei R. Banksiae. — R. canina *L.*, Hecken-R., Hunds-R. 10 u. mehr Fuß hoch. Deutschl. Juni. Bl. blaßrosa. Man oculirt auf diese Art gewöhnlich die guten gef. Rosen-Var., welche man hochstämmig erziehen will od. die sich auf andere Art nur schwierig vermehren lassen. Man pfl. zu diesem Zweck im Walde ausgehobene kräftige Schosse 1—2 Jahre vor dem Veredeln in den Garten; sind dieselben nicht schön gewachsen, so schneidet man sie nach vollkommener Bewurzlung an der Erde ab, worauf sie neue Schüsse bringen. Da aber das Wurzelvermögen der wilden Ausläufer meist gering ist, so zieht man die R. can. besser aus Samen, s. u. Außerdem eignen sich Art und Var. zu Hecken u. undurchdringlichen Schutzpflanzungen. — R. carolina *L.* (corymbosa *Ehrh.*), corymb. β. laevis *DC.*, carol. corymb. *Red.*, virginica *Roess.*), Carolinische R. Nordamer. Sommer. 4—6′ h. Bl. purpurrosenroth, doldentraubig, wohlriech.; dazu Var. mit niedrigerm Stängel, mit schwachen, fast kletternden Aesten, mit weidenart. Blättern, gef. od. halbgef. Bl. ꝛc. Sonniger Stand; Wurzelschößlinge u. Abl. — R. centifolia *L.*, Centifolie, Gartenrose. Persien. Juni, Aug. Sie ist es, von der das oben in der Einleitung Gesagte gilt, die seit den ältesten Zeiten ein Schmuck der Gärten im Orient u. Europa gewesen ist. Sie ist die Königin, nicht der Rosen allein, sondern aller Blumen, u. nur wegen ihrer schnellen Vergänglichkeit zu beklagen. Von ihren zahlr. Var. sind die vorzüglichsten: a) R. cent. anemonoides *Thory*, Anemonen-C., mit anemonenart. Bl. u. kleinern rosenrothen Kronblättern. b) R. c. bipinnata *Red.* (belgica *Poir.*), Sellerie-C., mit doppelt gefiederten Blättern u. bläulich-purpurr. Bl. c) R. c. bullata *Red.*, Salatblättr. C., mit großen, blasigen Blättern. d) R. c. carnea *Dum.*, Vilmorin-C., mit schlaff doldentraubigen Bl. e) R. c. caryophylla *Poir.* (R. unguiculata *Delaun.*, R. c. unguic. *Red.*), Nelken-C., mit nelkenart., mehr sonderbaren, als schönen Bl. f) R. c. cristata *Hort.*, Kamm-C., mit zierl. halbgefiederten, kammförm. Kelchzipfeln. g) R. c. foliacea *Red.*, mit blattartig verlängerten Kelchzipfeln. h) R. c. muscosa *Ser.* (R. musc. *Ait.*), Moos-R. 2—4′ h. Bl. roth od. weiß, Kelche u Blumenstiele mit einem drüsig-moosart. Ueberzuge. Dazu zahlr. Var., durch Farbe, Größe, Füllung ꝛc. der Bl. unterschieden, bei der Gruppe Zoë selbst die Blattflächen moosartig überzogen. In Herger's Katalog heißt es über die R. cent. muscosa: „Die reizendste, edelste u. beliebteste Gruppe der Landrosen. Die eigenthümliche Schönheit der Moosrosen hat seit einigen Jahren nicht nur Frankreichs, Belgiens u. Englands berühmteste Rosenzüchter veranlaßt, sich unablässig zu mühen, neue Varietäten zu schaffen, sondern auch die Rosenfreunde haben, angezogen von deren Reizen, diesen herrlichen Erzeugnissen der Kunst die schönsten Plätze im Garten gegeben. Schon einzeln in großen Rosensammlungen vorkommende Moosrosen, treten durch die ihnen eigenthümliche Schönheit auffallend vor allen andern hervor; aber der Anblick ganzer Gruppen üppigblühender, gut geordneter Moosrosen, wird von keiner andern Blumengruppe übertroffen. Keine Rose kann interessanter, sicherlich keine schöner sein, sagt der große engl. Rosenzüchter W. Paul. Auch abgeschnitten, in wohlgeordneten Bouquets, läßt sich nichts Reizenderes denken, als die gleichsam reifen, im Aufbrechen begriffenen Knospen der verschiedenen Moosrosen, wo durch die, die eigentliche Blume noch verbergende, entweder röthlich, — bräunlich, — oliven, — dunkel, — hell — od. grasgrün gefärbten Mooshüllen, die zartesten u. reinsten Farben hindurchbrechen. Keine Knospen aus allen andern Rosenabtheilungen sind so schön gebaut u. nehmen sich so reizend aus, als die, mit duftigem Moos umhüllten Knospen dieser herrlichen Gruppe. Selbst das meist schön geformte Laub u. die jungen balsamisch duftenden Triebe vieler Arten sind, wie z. B. bei den Zoë's-Arten, mit dem feinsten u. zierlichsten Moos, anscheinlich wie mit gold- u. purpurbraunem Staub dicht überstreut, was auch von den dieser Erscheinung schon Kundigen immer wieder mit neuem Wohlgefallen bewundert wird. Aber auch die ganz- u. halbgeöffneten Blumen gewähren in ihren Formen u. Farbenverschiedenheiten, welche letztere immer wieder zu den verschieden gefärbten Mooshüllen weich u. sanft nüanciren, nicht minder Genuß: aus hellgrünen zierlichen Mooshüllen brechen

rein weiße, aus anders gefärbten weiße mit Rosa gebänderte, weiße mit Rosa u. Chamois angehauchte Herzen, zart u. feurig rosenrothe, carminfarbige, hell- u. dunkelpurpurne, purpurne mit Violet schattirte u. punktirte, u. aus oliven- u. braungefärbten glänzend dunkelpurpursammtnen mit Scharlach schimmernde Blumen in theilweis vollkommenstem Centifolienbau u. in allen Abstufungen der Größe hervor. Von der zierlich kleinsten Muscosa Picciola, la miniature u. der grasgrünbemoosten eleganten Delphinie, dem kleinen wohlgebauten Pompon-, Dijon- od. Damenmoosröschen, bis hinauf zur ungewöhnlichen Größe der Alice Leroy, Grazieuse, Lanne, l'Etna u. a., wechseln die Blumen durch alle Abstufungen der Größe. Und wenn nun alle diese Reize noch umgeben sind von einem, nur der Moosrose eigenthümlichen balsamischen Wohlgeruch, wie er sich in solcher Reinheit u. Frische bei keiner andern Blume, selbst bei den übrigen Rosen nicht, wieder findet, so ist der hohe Standpunkt der Moosrose wohl vollkommen gerechtfertigt." Sehr interessant ist auch die Gruppe R. muscosa biflora, Immerblühende Moosrose, die bereits gegen 40 Abarten zählt, welche noch im späten Herbst mit balsamisch duftenden moosigen Knospen u. Bl. prangen. Alle Abarten dieser Gruppe gedeihen nur gut im veredelten Zustande u. imponiren am schönsten auf Stämmen von mittler Höhe. i) R. c. mutabilis *Pers.* (R. cent. albissima *Roess.*, R. c. unica *Dum.*, R. c. nivea *Lois.*, lactea *Hort.*), Weiße C. 2—3' h. Prachtvoll. Bl. milchweiß, rund gebaut, stark gef., in lockern Doldentrauben, oft die äußern Kronblätter geröthet, Knospen purpurr. In verschiedenen Spielarten. Ableger (junge Zweige od. Schößl., die man einschneidet). k) R. c. pomponia *Lindl.* (R. pomponia *DC.*, R. provincialis *Ait.*, R. burgundiaca *Pers.*, R. divionensis *Hort.*), Pompon-R., Dijon-R., Provencer R., Putzrose. Niedrig, sehr ästig. Bl. sehr klein, zierlich, rosa od. weiß, gef. od. halbgef. Ebenfalls mit vielen Var. — R. cinnamomea *L.*, Zimmt-R. Südeuropa. Mai. 4—7' h. Bl. mittelgroß, purpurröthlich. Var. a) Mai-Zimmtrose (R. collincola *Ehrh.*, R. majalis *Desf.*), mit zurückgebogenen, guirlandenart. Zweigen und gef. rosa-purpurr., sehr zeitigen Bl.; b) R. foecundissima *Du Roi* (R. cinn. majalis *Red.*), mit aufrechten Zweigen u. rosenrothen gef. Bl. Wurzelschößlinge u. Abl.; zur Verschönerung der Strauchgruppen in Lustanlagen dienend; die Var. a auch zum Treiben. — R. damascena *Mill.* (R. calendarum *Borkh.*, R. centif. bifera *Poir.*, R. bifera *Pers.*, R. semperflorens *Desf.*), Damascener-R. 3—6' h. Syrien. Juni. Bl. wohlriech., roth, gef., zu 4—20 in Büscheln. Dazu zahlr. Var., von denen manche Gruppen besonders schön, namentlich a) die Portland-Rosen od. Remontant-R. (Rosa dam. bifera?, R. bifera *Pers.*, R. portlandica *Hort.*), welche fast den ganzen Sommer hindurch, oft noch spät im Herbste blühen; b) die Rosen von Trianon, eine durch den berühmtesten Rosenzüchter Frankreichs, Vibert, aus Samen der vorigen Gruppe hervorgerufene, sehr schätzbare Remontantengruppe; c) die Roses de Rosomène, eine zwischen Remontanten- u. Bourbonrosen (s. u. Rosa indica) stehende Gruppe, die, vor wenigen Jahren noch klein, in dem Katalog des Herrn Herger schon durch 40 der schönsten Sorten vertreten ist. Unter ihnen treten die feurigsten, leuchtendsten u. dunkelsten Prunkrosen in wahren Gluth- u. Blutfärbungen auf, u. die vorhandenen Var. durchlaufen vom hellsten Roth alle Nuancen von Scharlach, Carmin, Leuchtendpurpur bis zu Schwarzbraun u. Dunkelviolett, u. bei den dunkelsten scheint durch den schwarzbraunen Sammt immer noch ein feuriger Reflex. Alle Sorten entwickeln ein ununterbrochenes, überaus reichliches Blühen, selbst bis zum spätesten Herbst. Ganze Gruppen von Rosomenen in geschickter Arrangirung u. mit einer Einfassung von weißen Rosen üben den reizendsten Effect. Die meisten Damascener-R. sind indeß gegen Frost empfindlich, verlangen eine geschützte Stelle u. in strengen Wintern Bedeckung. Sie werden im Febr. kurz beschnitten u. die zwei Mal blühenden nach der ersten Blüthe nochmals. Die sämmtlichen Remontanten lassen sich gut treiben. Vermehr. d. Abl. u. Wurzelschößlinge. — R. Eglanteria *L.* (R. lutea *Mill.*, R. chlorophylla *Ehrh.*, R. cerea *Roess.*, R. lutea unicolor *Bot. Mag.*, R. foetida *All.*, R. vulpina *Gesn.*), Fuchs-R. Südeuropa. Mai, Juni. 3—6' h. Bl. gelb, mit purpurr. Narben, nach Wanzen riechend. Die Var. mit gef. Bl. darf nicht mit der gelben Centifolie verwechselt werden. Außerdem gibt es Var. mit heller gelben Bl. u. gelben Narben (luteola *Red.*), mit unten mattgelben, oben roth schattirten Kronblättern (subrubra *Red.*), mit prächtigen, außen gelben, innen brennend feuerrothen, auch mit roth gefleckten Bl. (R. punicea *Roess.*, R. egl. bicolor *DC.*, R. bicolor *Jacq.*, R. lutea bicolor *W.*, Zweifarb., Türk. R.). Art u. Var. lieben sonnigen Stand u. dürfen nicht beschnitten werden. Verm. d. Wurzelschossen. — R. gallica *L.* (austriaca *Crantz*, officinalis *Red.*, provincialis *W.*), Französ. R., Provinz-R., Zucker-R., Essig-R., Rothe Apotheker-R. Südfrankr. ꝛc. Juni. 2—4' h. Bl. meist zu mehren endständ., schön dunkelroth, ins Violette spielend, einfach od. halbgef.; sie werden, vor der Oeffnung der Knospen abgepflückt, zum Räucherpulver benutzt. Aeltere Var. dieser Art sind: β, pumila *DC.* (R. pumila *Jacq.*, R. olympica *Lindl.*), Blumenstiele u. Kelche schwarz-drüsig-hakerig; γ, hybrida *Gaud.* (R. arvensis hybr. *Lindl.*, R. geminata *Red.*, R. agrestis *Lindl.*), Bastard-Prov.-R., mit weißen, am Rande blaß rosenroth schattirten Kronblättern; δ, hispida *Rau.*, überall dicht stachl. steifborstig, Bl. purpurr.; ε, marmorea *Red.*, mit purpurr., blaß punktirten od. weiß marmor., ganz od. halb gef. Bl.; dazu als Untervar. die Sammtrose (R. gall. holosericea *Ser.*, R. cuprea *Jacq.*, R. gall. Maheka *Red.*), Bl. meist halbgef., sammtartig glänzend, schwarz purpurr., auch ins Violette, Aschgraue od. Blaugraue übergehend; ζ, Agatha *Red.*, Ranunkel-R., mit stark gef., ranunkelart. gebauten Bl.; η, inermis *Ser.*, unbewehrt, Bl. gef., purpurr.; ϑ. parvifolia *Ser.* (R. parvif. *Ehrh.*, R. remensis *DC.*, R. burgundiaca *Roess.*), Kleine Burgunder-R., 1—1½' h., Bl. klein, purpurr., ins Violette schimmernd, ranunkelart. gebaut; wird wegen ihrer Zierlichkeit oft im Topfe gezogen u. verlangt im Freien einen sonnigen Stand u. guten Boden. Bei der großen Neigung zum Variiren u. Verbastern sind von der R. gallica eine Menge Gartenvarietäten entsprungen, welche durch den Reichthum ihrer Far-

denpracht u. ihre schön geformten Bl. zur Zeit der Flor eine wundervolle Wirkung hervorbringen. Sie eignen sich zur Anpflanzung von Standsträuchern, zur Bildung von 3—6' h. Pyramiden u. zur Anlage solcher Gruppen, die auch während des Winters keines Schutzes bedürfen. Ueberhaupt sind die franz. od. Provinz-R. die härtesten u. dauerhaftesten aller Gartenrosen, gedeihen fast in jedem Boden u. jeder Lage, entwickeln aber ihre Bl. am schönsten in einem lockern, fetten, warmen Sandboden u. an sonnigem Stand. Im Febr. od. März werden sie stark beschnitten. Verm. d. Wurzelsprossen, Wurzelschnittlinge u. Ableger, nie durch Veredlung, da sie ihren Hauptwerth nur im wurzelächten Zustande geltend machen können. Hinsichtlich der Farbe unterscheidet man die Garten-Var. in: a) mit weißen Bl.; b) mit fleischfarbnen u. rosenrothen Bl.; c) mit carminrothen, purpurr. u. rothen Bl.; d) mit violetten, lillafarb., bläulichen u. aschgrauen Bl.; e) mit gestreiften, marmorirten, punktirten u. panachirten Bl.; f) mit schwärzl. Bl.; g) mit sammtart. Bl., deren dunkle Farbe im Sonnenlicht einen sammtart. Glanz hat. — R. indica *L.*, Indische R. China. Sommer. Stängel aufrecht; Stacheln einzeln u. entferntstehend; Blättchen 3—5, langgespitzt, lederartig, oben glänzend; Bl. einzeln od. rispenständig. Dazu: a) R. ind. borbonia *Hort.* (R. canina Bourboniana *Desv.* Bourbon-R. Auf der Ins. Bourbon entstanden. Bl. zu verschiedenen Zeiten im Sommer u. Herbst, u. unterscheidet sich von den Bengalischen R. durch dünnere u. biegsamere Aeste, häufigere Stacheln u. geschlossene Kronblätter. Spielarten sehr zahlreich. „Die schön gebauten, vollen Bl., die verschiedene Farbenpracht in allen u. den reinsten Nuancen von Weiß, Atlasfarben und Silberglanz, Chamois, Fleischfarben u. Rosa in hell u. dunkel, Zinnober, Carmin, Scharlach- u. Schwarzpurpur, Helllilla bis zum tiefsten Dunkelviolett u. vielfach mit dickem Sammt; das reichliche, durch den ganzen Sommer bis zum Spätherbst fast ununterbrochene Blühen, die frische dunkelgrüne, meist glänzende Belaubung, die vortheilhafte Anwendung auch zur Topfcultur, die gute Ausdauer im Freien bei sorgfältiger Bedeckung; alle diese Eigenschaften haben die Rosen dieser herrlichen Gruppe, gleich derjenigen der Remontanten, zu den beliebtesten der Neuzeit erhoben, nur wenige Bengalrosen können noch, seit sie erschienen, neben ihnen bestehen, u. sie sind gleichsam als solche, aber nur als ungleich schönere, höher veredelte zu betrachten." Herger. Man erzieht die Bourbonrosen auf Stämmen von mittler Höhe u. bildet von ihnen an gutem, sonnigen Standorte Gruppen od. umgibt Gruppen von Remontantenrosen mit ihnen. Fürchtet man, durch Frost u. Nässe im Winter die Var. zu verlieren, welche sich durch schwächeres Wachsthum als zärtlichere zu erkennen geben, so nimmt man sie bei Eintritt des Frostes mit Schonung der Wurzeln aus der Erde u. setzt sie einzeln in Töpfe od. zu mehren in Kasten, stellt sie an einen trocknen, frostfreien, bei mildem Wetter reichlich zu lüftenden Ort (auch in einen hellen Keller) u. pfl. sie im Frühl. wieder in das freie Land. Die Erde wird bei dem Herausnehmen im Herbst von den Wurzeln abgeschüttelt, die unreifen Triebe zurückgeschnitten u. das Einpflanzen erfolgt dann in eine magere, sandige Gartenerde, in enge Töpfe, in denen die Wurzeln eben Raum haben. Begossen wird im Winter nur so viel, um das Einschrumpfen der Zweige zu verhüten. Hochstämmige Bourbon- u. Remontanten-R. pfl. man auch bündelweise vor einer Mauer an geschützter Stelle zusammen, bedeckt sie unten 1' h. mit Laub u. bindet die Stämme u. Kronen in Schilfrohr ein. Die mit den Bourbon-R. erzogenen Hybriden (R. hybrida borbonica) sind ebenfalls meist sehr schön, werden im Freien cultivirt u. ertragen das Beschneiden gut. b) R. ind. caryophyllacea *Red.*, Indische Nelken-R., mit fast rispenständ. Bl. u. kappenförm. einwärts gebogenen Kronblättern. c) R. ind. cruenta *Red.*, Blutfarb. ind. R., mit purpurr. Bl., fast von der Größe der gewöhnlichen Theerose. d) R. ind. humilis *Ser.* (R. ind. pumila *Red.*), Niedrige ind. R., sehr klein, mit purpurröthl. Bl. e) R. ind. Lawrenceana *Red.* (R. ind. acuminata *Red.*, R. semperflorens minima *Bot. Mag.*), Lawrence-R., eine kleine, zierl., fast das ganze Jahr bl. Rose, mit sehr kleinen, einzeln stehenden, purpurrosenr. Bl. Dazu Var. mit heller od. dunkler gefärbten, mit Lilla gesprenkelten, verschieden nuancirten rc., auch gef. u. wohlriech. Bl. Cultur im Topfe; Behandl. wie bei den Bengal. Rosen; Steckl. f) R. ind. longifolia *Red.* (R. longifolia *W.*, persicifol. *Hort.*), Langblättr. ind. R., 2' h., Bl. rosenroth, einfach, halb od. ganz gef. g) R. ind. Noisettiana *Ser.* (R. Noisettiana *Red.*, R. paniculata *H. Gen.*), Noisette-R., von Philipp Noisette in Amerika aus Samen erzogen, bl. vom Juni—Spätherbst, 4—8' h. Bl. mittelgroß, sehr wohlriech., halbgef., ursprünglich weiß rosenr., in sehr reichen Rispen, jetzt bei den zahlr. Spielarten auch weiß, gelblich, chamois, rosenroth, fleischfarben, purpurröthlich, lilla rc. Die meisten entwickeln die herrlichsten Blüthenbüschel, zuweilen aus mehr, als 50—100 der zierlichsten Röschen bestehend. Sie verlangen, bes. die gelbblühenden, einen beschützten Stand u. während des Winters den sorgfältigsten Schutz. Steckl. u. Abl. Hochstämmige Kronbäume erzieht man von ihnen durch Oculiren auf R. canina od. villosa. Die niedrigen Var. eignen sich sehr gut zur Topfcultur. Man beschneidet sie wenig od. gar nicht, wenn sie gut blühen sollen. h) R. ind. odoratissima *Sweet.* (R. i. fragrans *Red.*, R. Thea *Hort.*, R. odorata *Hort.*), Thee-R. Ostindien. Bl. groß, meist einzeln stehend, nach Thee duftend, ursprünglich blaß rosenroth, am Grunde der Kronblätter ins Gelbliche schimmernd, jetzt in Var. weiß, weißlich, röthlich, gelblich, roth in verschiedenen Nuancen. Diese herrliche, fast das ganze Jahr blühende Gruppe eignet sich besonders zur Topfcultur, namentlich unter Glas, wo sie ihre großen, duftigen Blüthen zur Vollkommenheit entfalten. Im Freien verlangen sie einen geschützten Stand u. den sorgfältigsten Schutz im Winter. Verm. d. Steckl. Hochstämmig erzieht man sie durch Oculation auf R. canina, gibt ihnen einen geschützten Stand im Freien u. überwintert sie unter angemessener Bedeckung; etwa erfrorne Stängel schneidet man hinweg, worauf neue kräftige Schossen treiben. Die stark gef. Spielarten bl. indeß in naßkalten Sommern im Freien entweder nicht auf oder werden doch sehr unvollkommen. Auch hochstämmig bringen die stark gef. Spielarten nur unvollkommene Bl. i) R. ind. semperflorens *Ser.* (R. benga-

lensis *Pers.*, R. indica *Red.*, R. diversifolia *Vent.*, R. semperflorens *Curt.*), Monats-R., Bengalische Rose. China. Bl. fast zu jeder Jahreszeit. Bl. häufig rispenständig, mittelgroß, von schwachem Wohlgeruch od. geruchlos, ursprünglich blaßrosa, jetzt in den verschiedenen Spielarten: a) weiß od. gelblich, b) mit sogen. grauen Bl., c) rosenroth od. fleischfarben, d) lilla, hellpurpurr. u. violett schattirt, e) roth u. dunkelfarbig, f) marmorirt, gesprenkelt u. panachirt. Dazu kommen noch die Hybriden bengal. R., welche nur ein Mal im Jahre bl., gewöhnlich lange, gerade, fast rankige Zweige haben u. deren Kelchröhren vielfach variiren; sie sind: a) mit rosenr. gef., b) mit weißen gef., c) mit fleischfarb. od. lillafarb. gef., d) mit rothen u. purpurr., e) mit violetten gef., f) mit gesprenkelten od. mehrfarb. gef. Bl. Die Spielarten dieser Gruppe sind zahlreich u. fehlten früher hinter keinem Fenster, sind aber seit dem Erscheinen der prachtvollen Bourbonrosen sehr in den Hintergrund gedrängt, obgleich mehre von ihnen wegen ihres reichen u. ununterbrochenen Blühens, so wie der schönen Färbung wegen, noch immer ihren Platz verdienen. Im freien Lande verlangen sie geschützten Stand u. angemessene Bedeckung im Winter, doch gilt in dieser Beziehung von ihnen, was von den Theerosen. Besonders sind die Hybriden für das freie Land geeignet, ertragen unsere Winter meist bei geringem Schutz und blühen hier vollkommner, als in Töpfen. Erfroren, treiben sie aus der Wurzel neue Schosse. Verm. d. Steckl., auch durch Oculiren auf R. alpina Boursaulti u. R. canina. Die Hybriden beschneidet man wenig, da sie danach stark in das Holz treiben und weniger blühen; die übrigen Spielarten schneidet man nach der Blüthe stark zurück. k) R. ind. sinensis *Pronv.* (R. indica *L.*, R. semperflorens *Lindl.*), Chinesische R. China. Bl. dunkelcarminroth, fast das ganze Jahr. Dazu ebenfalls viele Spielarten, die wie die Monatsrose behandelt werden, aber für das freie Land zu zart sind u. daher fast ausschließlich in Töpfen cultivirt werden. l) Rosa hybrida *Hort.*, Hybride indische Rose. Unter dieser Benennung werden in den Katalogen gewöhnlich die aus R. bengalensis bourbonica u. noisettiana entstandenen Hybriden zusammengefaßt. Sie bilden eine Gruppe der Sommerrosen, welche überaus reich an prächtigen, zarten, hellen, blendenden u. dunkeln Färbungen u. bringen nicht nur die mildesten Tinten von Lilla, Hell u. Dunkelviolett, bis zu fast rein blauem Schein, sondern auch die schwärzesten, sammtigsten Rosen hervor. Sie wachsen im Allgemeinen höher, als R. gallica u. sind zu denselben Zwecken zu verwenden, bedürfen auch im Winter nur einen geringen Schutz. — R. lucida *Ehrh.*, Glänzende R. Nordamerika. Sommer. 2—3' h. Bl. rosen- od. hellpurpurr., einfach od. gef., etw. wohlriech. Wächst im Freien in jedem Boden u. ist besonders zum Decoriren für Lustgebüsche u. kleine Hügel empfehlenswerth, da sie sehr buschig, lange blüht u. lange grün bleibt. — R. microphylla *Roxb.* (R. Roxburghii *Tratt.*), Kleinblättr. R. China. Sommer—Herbst. Bl. einzeln, zierl., hellrosenr., meist gef. Cult. wie bei den bengal. u. Theerosen; blüht am schönsten im freien Grunde eines Winterhauses. Steckl. u. Absenker, auch zur Erziehung von Hochstämmen. Copulation auf R. canina. — R. moschata *Mill.* (R. opsostemma *Ehrh.*, glandulifera *Roxb.*), Bisam-Rose. Berberei, in Zäunen. Herbst. 5—10' h., immergrün. Bl. zu 20—100 in großen Enddoldentrauben od. Rispen, weiß, meist halbgef., schwach nach Bisam riechend, bei Var. auch hellroth, nankingfarben, roth schattirt, blutroth ꝛc. Von dieser Rose wird das orientalische Rosenöl bereitet. Cult. im Kübel od. freien Grunde eines Winterh.; frostfreie Durchwint., wenig od. gar nicht beschnitten. Steckl., Abl. u. Oculation auf R. canina. — R. multiflora *Thb.* (R. diffusa *Roxb.*, florida *Poir.*), Vielblum. R. Japan. Mai—Herbst. 10—18' h. Bl. hellrosa, stark gef., geruchlos, bei Var. weiß, purpurr. ꝛc. Cult. an warmer, sonniger Stelle, an einer Wand; im Herbst werden die Stängel niedergelegt u. gut bedeckt; Steckl. — R. parviflora *Ehrh.* (carolineana *Mich.*, humilis *Marsh.*, pennsylvanica *Wang.*), Kleinblum. R. Nordamer. Juni, Aug. 2—3' h. Bl. klein, schön rosa, halbgef. od. gef. Dauert im Freien. Verm. d. Wurzelschossen. — R. pimpinellifolia *L.* (spinosissima *Jacq.*), Pimpinellblättr. R., Schottische R. Südeur., Engl., Schottl. 2—4' h. Wegen der zierlichen, den Pimpinellblättern ähnlichen Blättern in niedrigen Strauchgruppen od. am Rande höherer cultivirt. Zu ihr gehören die Var. argentea *Ser.*, echinella *Ser.*, flavescens *Ser.*, pumila *Red.*, microcarpa *Ser.*, myriacantha *Ser.*, altaica *Red.*, macrophylla *Ser.*, reversa *Ser.*, inermis *DC.*, Mariburgensis *Red.*, marmorata *Ser.*, pilosa *Ser.*, islandica *Ser.*, involuta *Ser.* Die zahlr. Gartenvar. theilt man in: a) mit gelbl. u. gelben Bl., b) mit weißen Bl., c) mit fleischfarb. od. rosenrothen Bl., d) mit rothen, purpur- u. carminr. Bl. Die Pimpinellrose gedeiht in jedem Boden u. an jeder Stelle, bl. aber in nahrhaftem Boden u. an sonniger Stelle am schönsten. Verm. durch Abl. u. Wurzeltriebe. Beim Umpfl. sind sie stark zu beschneiden, bl. aber im 1. Jahre nach demselben minder schön. — R. rubifolia *R. Br.*, Rötheblättr. R. Nordamer. Bl. in Var. weiß od. rosa. Gehört zu den Kletterrosen. Im Winter zu beschützen. Vgl. d. folg. — R. sempervirens *L.* (scandens *Mill.*, R. semperv. globosa *Red.*, R. atrovirens *Vir.*, R. capreolata *Hort.*), Immergrüne R., Kletterrose. 10—15' h. Bl. schwach wohlriech., weiß, bei Var. weißgelbl., fleischfarben, weiß-lillarosa. R. sempervirens u. R. rubifolia mit ihren Var. bilden die Gruppe der Kletterrosen, welche wegen ihrer vortheilhaften Verwendung zur geschmackvollen Ausstattung u. Vollendung eines Rosen- u. Blumengartens bei der heutigen großen Vorliebe für Rosen nicht mehr zu entbehren sind. Säulen mit diesen Rosen umwunden, Baumstämme mit ihnen umschlängelt, Wände damit bedeckt, lustige, leicht bewegliche Gehänge aus ihren langen, schlingenden, schön belaubten Zweigen gebildet, an welchen zur Zeit der Blüthe zahllose, aus meist kleinen, nettgebauten Röschen bestehende, üppige Dolden erscheinen, Lauben von Rosen überschlungen, gereichen einem Garten zur geschmackvollen u. sinnigen Zierde. Das frisch dunkelgrüne, glänzend glatte, schön geformte Laub der R. sempervirens dauert bis zum Eintritt des Winters, u. Gegenstände damit bekleidet u. umwunden, zieren bis zu ihrer Winterbedeckung wohlgefällig den Garten (Herger). Die Kletterrosen lieben einen guten, mäßig feuchten Bo-

den, werden nicht beschnitten, gegen strengen Frost geschützt (von R. semperv. zur Vorsorge einige Ex. im Topfe cultivirt u. im Orangerieh. durchwint.) u. durch Abl., Steckl. (im Mistb.) od. Oculiren (auf R. canina) vermehrt. — R. sulphurea *Ait.* (lutea multiplex *Bauh.*, glaucophylla *Ehrh.*), Gelbe Centifolie. Orient. Juni. 4—6' h. Bl. schön gelb, stark gef., geruchlos. Var. pumila (nana), niedriger u. mit kleinern Bl. Guter Boden, geschützter Stand. Starke Sonnenhitze u. anhaltender Regen verhindern die Entwickl. der Bl. Ableger. — R. tomentosa *Smith* (dimorpha *Bess.*, villosa minuta *Rau.*, canina toment. *Desv.*), Filzige R. Europa. Mai—Juli. Bl. in Var. weiß, blaßrosa, roth, halb u. ganz gef. Zur Anpfl. in den Strauchgruppen der Lustanlagen benutzt. Sonniger Stand. Ableger. — R. turbinata *Ait.* (francofurtana *Ser.*, campanulata *Ehrh.*, francofurtensis *Desf.*), Tapeten-R., Frankfurter R. Deutschl. Juni, Juli. 5—6' h. Bl. groß, hellpurpurr., halbgef. Zur Bekleidung von Lauben rc. geeignet. Guter Boden. Abl. — R. villosa *L.*, Zottige R. Europa. Mai, Juni. 6—10' h., oft baumartig. Bl. hellrosa, groß, einfach. Wird namentlich wegen der großen Früchte (Rosenäpfel, am größten bei der Var. pomifera *Desv.*) in Gärten cultivirt, aber auch in verschiedenen Var. (mit kirschrothen, lebhaft rothen rc., mehr od. weniger gef. Bl.) zu Hecken u. Rosenmänteln, auch als Unterlage zur Anzucht von Rosenbäumen benutzt. Guter Boden, geschützter Stand, Vermehr. d. Abl.; wird an den Aesten nicht beschnitten. — Von den sonstigen Arten erwähnen wir nur noch der (vielleicht zu Rosa indica gehörenden) Fortune's double yellow Rose *Lindl.*, Fortune's doppelter gelb-lachsfarbiger Rose, mit gummiguttgelben, carmin- u. lackroth überhauchten, großen, schalenförm. Bl., eigenthümlich glänzender, schön gefiederter, ein tropisches Aussehen habender Belaubung. Besonders hochstämmig, als Trauerrose, von herrlichem Effect. Herr Fortune fand diese prächtige Rose in dem Garten eines Mandarinen zu Ningpo in China, wo sie eine alte Mauer ganz überkleidete u. mit ihren Massen gef. Bl. einen wundervollen Anblick gewährte. Nach Fortune ist sie von allen bekannten chines. Rosen-Var. verschieden u. bes. an sonnigen Mauern, wo sich die Bl. am schönsten entwickeln, zu empfehlen. Guter Boden; im Winter niedergelegt u. bedeckt. Da sich die Bl. am vorjähr. Holze entwickeln, so beschneidet man nur, wenn man den Stamm dadurch zu stärkerer Bezweigung zwingen will. — **Nachträge zur Rosen-Cultur.** Cultur der Land-Rosen. Bis auf die oben angeführten wenigen Ausnahmen gedeihen alle Rosen vorzugsweise im freien Lande. Sie wachsen in jedem Gartenboden; am besten aber in solchem, der etwas Lehm enthält, dabei gehörig feucht, locker u. kühl ist. Die Lage desselben muß gegen Stürme geschützt, frei u. sonnig sein; denn die R. gedeihen nicht gut an dumpfigen, eng eingeschlossenen u. stark beschatteten Orten, auch nicht an solchen, wo sich viel Rauch niederschlägt. — Die beste Düngung ist Kuh- u. Schweinemist; ist der Boden aber zu kalt u. naß, so nimmt man Schaf- u. Pferdemist dazwischen, oder diesen allein. Die beste Zeit zum Pflanzen ist der Herbst, sobald das Holz reif ist u. das Laub welkt. Im Frühl. pflanzt man nicht später, als im März, denn die R. treiben bei milder Witterung sehr zeitig. Topf-R. pflanzt man erst im April ins Land. Die im Frühl. gepfl. R. begieße man bei dürrem Wetter fleißig u. bedecke die Oberfläche über den Wurzeln mit kurzem Dünger od. Rasenstücken, um das schnelle Austrocknen zu verhüten. Das Verpfl. der wuchernden Arten u. Varietäten geschieht alle 3—4 Jahre. Man nimmt dann alle Ausläufer (die man besonders pflanzt) u. das alte schwache Holz weg, beschneidet die Wurzeln gehörig, so daß die Abschnitte nach unten gerichtet sind, u. kürzt die kräftigeren jungen Triebe auf 4—6 Augen. — Anordnung. Man pflanzt sie 1) an den Rändern der Lustgebüsche, u. zwar solche, die nicht über 3—4' hoch werden; 2) in besonders dazu angelegte Rosengärten (Rosarien), wo man sie nach Höhe, Blüthezeit u. Farben gruppirt, u. die verschiedenen Gruppen mit niedrigen Blumen einfaßt; 3) in Körben (eine korbartige Einfassung von Draht od. Holz, 1½' h., umgibt ein kreisrundes od. ovales, convexes Beet). Man pfl. darauf entweder reichblühende, niedrige u. ausgezeichnete Varietäten der immerblühenden R., Thee-R., Bourbon-R., der Portlands-R., od. vorzügliche Var. von R. centifolia. Man kann die Stängel zur Erde niederhaken, den Boden mit Moos belegen, u. nur die Blüthenzweige hervorstehen lassen, wodurch ein schöner convexer Blumenteppich erlangt wird. In kleinen Körben pfl. man nur eine einzelne ausgezeichnete Art. 4) In einzelnen Gruppen auf Rasenplätzen; sie bestehen entweder aus einigen Varietäten einer u. derselben Art od. aus Varietäten verschiedener Arten, die in Wuchs u. Blüthezeit zusammen passen. Es ist auch hier besonders auf Verschiedenheit der Farben zu sehen. 5) An Lauben, Bogengängen (berceaux), Rosenmänteln u. Nischen rc., wozu besonders R. alpina Boursaulti, R. sempervirens u. Variet. u. alle hochwachsenden R. dienen. 6) Einzeln auf Blumenrabatten, wozu man schöne u. reichblühende Sorten wählt, desgl. hochstämmige (die man auch in kleinen Gruppen, od. einzeln auf Rasenplätze od. in Reihen u. Alleen auf Rabatten pflanzt. — Anzucht hochstämmiger Rosen. Als Stämme zur Unterlage bedient man sich vor allen Dingen der gemeinen Hunds-R. (R. canina), die in Hecken u. Gehölzen wild wächst, in deren Ermangelung der R. villosa od. Hagebutte, u. für feine Topf-R. der Boursault-R. (R. alpina Boursaulti). Man pflanzt sie 1—2 Jahre vorher, ehe man sie veredelt, in tiefgegrabenen, fetten, feuchten, aber nicht nassen Boden, an einen beschützten Ort, 2' von einander (od. gleich an die bestimmten Plätze, wo sie als Hochstämme bleiben sollen). Alle Stöcke, die keinen guten Stamm haben, schneide man im Frühjahr nahe über der Wurzel ab; es treiben dann neue Schößlinge, von denen man die kräftigsten aufzieht, die übrigen aber entfernt. Die Dornen u. Seitenzweige des Stammes schneide man hinweg, schone aber dabei die Rinde; auch alle hervorkommenden Wurzelschossen nehme man vom Anfang an zeitig weg. Da aber die aus der Wurzel aufgeschossenen Stämme meist schlecht bewurzelt sind, so erzieht man dieselben besser aus Samen. Jeder aber, der sich schon die Mühe gegeben hat, wilde Rosen-Samen, od. besser gesagt, Hagebuttenkerne zu säen, wird gefunden haben, daß derselbe 2, ja 3 Jahre in der Erde liegen muß, bis

er keimt, da der Embryo von sehr harten Schalen eingeschlossen ist. Um nun den innern Keim eher zur Entwickelung zu bringen, sucht man die harte Umhüllung löslich zu machen, was man dadurch erreicht, daß man, nach reinem Waschen, wobei man die oben schwimmenden Kerne beseitigt, da diese unkeimfähig sind, die untersinkenden in Wasser mit Salzsäure vermischt, ungefähr 10—12 Stunden in einem verschlossenen Gefäße stehen läßt. Man nehme zu 2 Pfd. Rosenkernen 3 Loth obiger Säure u. 4 Maß Regenwasser. Nach der angegebenen Zeit gieße man die Flüssigkeit ab u. säe die Kerne in ein Kästchen mit leichter Erde u. Sand, u. bedecke dasselbe mit Moos; das Kästchen bringe man in ein Warmhaus od. sonst an einen warmen Ort u. halte es immer feucht. Im Frühjahre nimmt man die Kerne wieder aus dem Kästchen u. pfl. sie auf ein schattiges Beet, lasse dasselbe aber nie trocken werden, u. nach 2—3 Monaten werden die Samen keimen. Im darauf folgenden Frühj. verpfl. man die jungen Rosen baumschulmäßig auf ein gut gedüngtes Beet, wo man dieselben nach fleißigem Ausputzen bald zu schönen Bäumchen heranbilden kann. Verfolgt man diese Methode jährlich, so hat man immer Wildlinge zum Veredeln, welche sich bes. für Topfrosen eignen, da sie sehr viele Haarwurzeln u. nicht die Knollenbildungen haben, wie die aus dem Walde bezogenen Wildlinge. — Rosa Manetti, eine im botan. Garten in Mailand von Manetti aus Samen erzogene Rose, hat, sagt man, vor allen andern zur Unterlage gebräuchlichen Rosen den Vorzug. Sie wächst überaus rasch bis zu 8' hohen Stämmen, treibt keine Wurzelschossen, die uns bei der Hundsrose oft so lästig werden, löst die Rinde bis spät in den September u. läßt sich, gleich der Alpen- od. Boursault-Rose, leicht aus Stecklingen vermehren. Nach verbürgten Nachrichten soll eine 3jährige Pfl. weit über 1" Durchmesser erreichen; Remontanten-Rosen sollen auf dieser Unterlage den ganzen Herbst ohne Aufhören blühen, u. auch Bourbon-, Noisette- u. alle Arten der zarteren indischen Rosen auf ihr vortrefflich wachsen u. sich dauerhaft erweisen. — **Ueberwinterung der hochstämmigen immerblühenden Rosen im freien Lande.** (Vgl. Allg. Gart. Zeit. II., S. 281 ff.). Es gewährt gewiß einen prächtigen Anblick, hochstämmige Rosen, sowohl auf Rabatten in Reihen, wo alle andern Blumen unter ihnen gedeihen, als auf Grasplätzen in Partieen gepflanzt, mit den vielen Abänderungen der Farben von Anfangs Mai bis in den November in der vollkommensten Blüthe zu sehen, denn daß z. B. alle Varietäten der Theerose, die meisten Noisetten u. viele andere, auf hochstämmige wilde Rosen veredelt, im freien Lande weit vollkommnere Blumen hervorbringen, als die Mutterstöcke, ist bekannt genug. Die Lebensdauer eines solchen Bäumchens ist 6—12 Jahre, wenn es gehörig behandelt wird, Ausnahmen, unter od. über dieser Dauer, finden natürlich überall statt; am längsten dauern die Noisetterosen, am kürzesten die mit schwachem Holze, z. B. die blutrothe, anemonaeflora, u. es kann nicht genug empfohlen werden, letztere nur auf schwache, wenn auch hohe Stämme zu veredeln. Am empfindlichsten gegen Nässe u. Kälte, aber auch am schönsten sind alle Varietäten der Theerose. Die beste Verfahrungsweise, solche im freien Lande zu überwintern, ist nun folgende: Obwohl den Bäumchen, und zwar den Theerosen, eine Kälte von 4—6° R., den Noisetten von 6—8° R. nichts schadet, so kann man doch nicht rathen, mit der Bedeckung bis zu diesem Kältegrade zu warten, sondern sobald eine Kälte von 2—3° R. eintritt, werden die Bäumchen umgebogen, u. mit den Kronen auf die Erde gelegt; bei noch schwachen Kronen können immer 2 u. mehre Stämme gegen einander gebogen, u. unter gemeinschaftliche Bedeckung gebracht werden. Man hat dabei zu beobachten, daß solches nicht am Morgen geschieht, wenn die Stämmchen noch gefroren sind, indem sie dann leicht abspringen, auch muß das Stämmchen vorher sorgfältig untersucht werden, ob es nicht eine schadhafte Stelle habe; in diesem Falle wird es so gebogen, daß dieselbe gegen die Erde sich neigt, sonst springt es unfehlbar ab. Ueberhaupt ist darauf zu sehen, daß immer der gesundeste Theil des Stämmchens nach oben sieht. Das Biegen geht sehr leicht, u. Stämme, die von Jugend auf dazu gewöhnt wurden, lassen sich noch biegen, wenn sie auch 2" Durchmesser halten; auch ist es gut, sie jedes Jahr auf die gleiche Seite zu biegen. Sollte beim Umlegen der Boden sehr gefroren sein, so ist es gut, diesen auf der Seite, wohin sich das Stämmchen neigen muß, am Fuße desselben vorher aufzuhauen, denn je näher solches auf die Erde kommt, desto besser ist es; sollte das Stämmchen jedoch nahe an der Erde eine schadhafte Stelle haben, so muß man das Biegen an der Erde vermeiden (u. solche Stellen kommen häufig durch Unvorsichtigkeit der Arbeiter vor, wenn diese beim Felgen u. Behacken des Bodens das Stämmchen mit der Haue beschädigen), denn es bricht dann immer, die Stelle mag nach unten od. oben sein. In solchem Falle ergreift man das Stämmchen mit fester Hand oberhalb der schadhaften Stelle, u. läßt den Stamm einen Bogen bilden; u. auch solche Stämme dauern dann noch viele Jahre. Bei Noisetten kann man die Kronen (die man vorher stark u. regelmäßig beschneidet u. entblättert) auf die flache Erde bringen; bei Exemplaren, die schon 1—2 Winter durchgemacht haben, in Vertiefungen, die man auf der Stelle, wohin die Krone zu liegen kommt, gräbt; aber bei allen Varietäten der Theerose und andern zärtlichen Arten macht man auf dieser Stelle eine Erhöhung von dem nämlichen Boden; ist derselbe aber gefroren, so muß andere Erde herbeigeschafft werden. Auf diese Erhöhung (von 2—4", u. von allen Seiten abgedacht) werden nun die Kronen dieser Arten gelegt, denn die Theerosen sind gegen Feuchtigkeit so empfindlich, wie gegen Kälte, u. durch die Erhöhung des Bodens werden sie gegen erstere geschützt. Sollte der Stamm so stark sein, daß er nicht durch die Bedeckung niedergehalten wird, so befestigt man ihn durch einen Haken od. durch 2 kreuzweise gesteckte Pfähle auf die Erde. Jedenfalls muß sehr darauf gesehen werden, daß die Veredlungsstelle so nahe als möglich auf dem Boden liegt. Ehe die Krone auf die Erhöhung gelegt wird, bringt man auf diese eine Handvoll Streu; dann wird die Krone sorgfältig ausgestopft u. bedeckt, wobei zu beachten, daß der Stamm 6" lang, von der Veredlungsstelle an abwärts gerechnet, mit in die Bedeckung gezogen wird, denn sonst geschieht es oft, daß die Krone ganz gesund aussieht, während solche an der Veredlungsstelle erfroren ist. Zum Aus-

stopfen u. Bedecken nimmt man ein Gemisch von Heidekraut, Moos u. Laub, letzteres aber am wenigsten; am besten ist der Abgang beim Brechen des Hanfes u. Flachses, denn er bleibt trocken u. die Mäuse nisten nicht gern in ihm. Wegen der Mäuse ist es auch nöthig, manchmal nachzusehen, indem solche hie u. da Krone u. Stamm, so weit diese bedeckt sind, gänzlich zernagen; man braucht deswegen die Bedeckung nicht wegzunehmen, indem man sich leicht vom Dasein dieser Thiere durch die Spuren im Schnee überzeugt, u. sie nur dann schaden, wenn solcher liegt. Zur Bedeckung setzt man über die Streu vom Töpfer verfertigte, starke u. gut gebrannte Deckel, die 10—13" lang u. 8—10" Decimalmaß breit, der Länge nach gebogen sind, u. gerade so aussehen, als ob Töpfe von dieser Größe, ohne Boden, in der Mitte der Länge nach durchgeschnitten wären. Sie dürfen keine Risse haben, od. es müssen diese mit Baumwachs od. dergl. bestrichen werden, weil sonst nicht nur, wenn der Schnee auf ihnen schmilzt, das Wasser eindringt, sondern sie auch durch den Frost zersprengt werden. Man hat nun besonders darauf zu sehen, daß der Raum unter dem Deckel gänzlich ausgefüllt ist, u. auch die beiden Endöffnungen wohl verwahrt sind, weil unter die Deckel kein Schnee dringen kann u. soll, u. die Rosen stark einfrieren würden, wenn unter den Deckeln leerer Raum wäre. Wenn die Kronen so verwahrt sind, müssen die Stämme sogleich mit Stroh eingebunden werden. Im Febr. od. März, wenn Thauwetter eintritt, wird die Streu meistens, später ganz hinweg genommen, u. besonders die Seiten geöffnet, damit die Luft durchziehen kann, die Deckel läßt man so lange darauf, als man es nöthig findet. Wer nicht viel Stämme hat, od. sich überhaupt die Mühe geben will, kann solche auch an gelinden Tagen hinweg nehmen u. des Nachts wieder überdecken; den Stamm entkleidet man nicht früher, als bis man ihn aufrichtet. Zu diesem Aufrichten kann keine bestimmte Zeit angegeben werden; jedermann muß sich dabei nach seiner Gegend u. deren klimatischen Verhältnissen richten. Wenn sie aufgerichtet sind u. es tritt dann noch Schnee od. Nachtfrost ein, so darf man dabei nicht allzu ängstlich sein; es schadet ihnen nicht leicht. Auch ist es in dieser Hinsicht gut, sie nicht gleich an Pfähle fest zu binden, indem ihnen, wenn sie vom Winde bewegt werden, die Kälte weniger schadet, sie dann auch im Nothfalle schnell wieder nieder gelegt u. mit den Deckeln bedeckt werden können. Auf diese Art können die hochstämmigen immerblühenden Rosen in ganz Norddeutschland im freien Lande erhalten werden. Für diejenigen, die sich noch nicht mit der Cultur der hochstämmigen Rosen befaßt haben, bemerken wir nur noch, daß es nicht versäumt werden darf, in den ersten Jahren die am Stamme erscheinenden wilden Triebe, u. in den spätern die hie u. da aus der Wurzel treibenden fleißig zu nehmen. Eben so, daß sie jedes Spätjahr vor dem Niederlegen beschnitten, das schwache Holz heraus u. die langen Triebe eingekürzt werden müssen. — *Veredlung der Rosen.* Die Veredlung geschieht durch das Pelzen hinter die Rinde, durch Oculiren u. Anplatten (Schilden), Copuliren u. Absaugen. Das Pelzen geschieht, wenn sich die Rinde löst, das Copuliren, sobald die Blattknospen zum Ausbrechen anschwellen, u. zwar mit vorjährigen Reisern, das Anplatten zeitig im Frühling oder im Spätherbst, wenn sich die Rinde nicht löst, u. das Absaugen im Frühling, sobald der Saft in Bewegung kommt, auf dieselbe Weise, wie solches bei Obstbäumen geschieht. Hr. Cameron gibt folgende Anleitung (in Horticult. Reg. 1833. p. 352), durch Absaugen in kurzer Zeit *große Kronen auf hochstämmigen Stöcken* zu erlangen. Sobald sich der Saftumlauf zeigt, nimmt man den obersten Theil des Wildstammes in der beabsichtigten Höhe ab, u. biegt ihn so, daß die Pfl., welche den Gipfel bilden soll, dicht an den obersten Theil des Stockes gebracht wird. Vom Stamm schält man 2—3" lang Rinde mit einem Theil des Holzes an der zur Verbindung bequemsten Stelle ab; dann wird der Stock genau angepaßt, so daß der Theil, wo die Vereinigung beabsichtigt ist, sehr wenig an Größe zunimmt. Das Einkeilen vermeidet man, da es oft die Verbindung schwächt. Die Theile bindet man mit Bast zusammen u. umgibt sie mit Moos, das man feucht erhält. Ist der Stock sehr hoch, od. schwächlich, so würde man die Vereinigung befördern, wenn man in denselben einen kleinen Einschnitt machte, u. ihn in den Boden senkte. Der Einschnitt wird zuweilen und Wurzeln treiben, welche die Krone bedeutend unterstützen. Wenn Krone u. Stamm vereinigt sind, kann man sie abputzen, ohne dem Stock zu schaden. Manche Sorten, die nicht leicht, od. erst als große Exemplare blühen, wie auch solche, deren Blumen sich wegen zu starker Füllung selten vollkommen entwickeln, oculirt man auf Stämme der Boursault-, der Centifolien- od. Noisette-R., wonach man seinen Zweck erreichen wird. — *Cultur der Rosen im Topfe.* In einer eigenen Schrift gibt Hr. W. *Paul* die von ihm befolgte Culturmethode, um die Rosen zu schönen reichblühenden Exemplaren von Kugel- od. Pyramidenform im Topfe zu erziehen. Veredelte Rosen werden zu diesem Zwecke im Herbste in Töpfe von 6—11" gepflanzt. Man wählt dazu Rosen von mäßig starkem u. gut gereiftem Holze, entfernt alles überflüssige Holz u. schneidet beim Einpflanzen alle Ausläufer sorgfältig ab u. gibt ihnen eine Unterlage von Scherben. — Wurzelächte Rosen hat man gewöhnlich schon in Töpfen u. kann daher deren Cultur jederzeit begonnen werden. Man pflanzt sie behufs Erziehung schöner Exemplare in größere Töpfe u. trachtet dahin, durch Verhinderung des Blühens im ersten Jahre recht gesundes u. starkes Holz zu erziehen; man schneidet zu diesem Zwecke alle überflüssigen Zweige weg, sieht dabei aber immer darauf, daß die Rose eine schöne Form erhalte. Man sieht nun im Laufe des Jahres dieselben öfters nach u. pflanzt sie, so oft es nothwendig erscheint, in größere Töpfe, so daß sie im nächsten Frühling in 9—11zölligen Töpfen stehen. Als zweckmäßigste Erdmischung empfiehlt der Verfasser eine Mischung aus zwei Theilen torfigen Wiesenlehm, zwei Theilen Dung- u. einem Theil gebrannter Erde im Herbste auf Haufen zu legen, u. diese während des Winters 2—3 Mal umzustechen, wobei, um die Würmer zu tödten, ungelöschter Kalk dazwischen gemengt wird Für zartere Rosen soll man noch einen Theil Lauberde u. etwas pulverisirten Dünger zusetzen. Für die gewöhnlichen Verhältnisse würde obige Erdmischung wohl am geeignetsten durch eine Mischung aus einem Theile einer lehmigen Wiesenerde, einem

Theil Düngererde, einem Theil Laub- od. Torferde u. etwas Sand ersetzt. Die aus dem Lande eingesetzten Pfl. werden zum Anwachsen in einen leicht beschatteten kalten Kasten gestellt; die zarteren Sorten überwintert man frostfrei, die härteren dagegen werden mit den Töpfen im freien Lande eingesenkt u. durch eine Bedeckung mit Laub vor Gefrieren der Ballen geschützt. Ende November werden alle überflüssigen Zweige weggenommen u. zugleich beschnitten. Das Beschneiden der Rosen richtet sich nach den Sorten, nur ist zu beachten, daß die Topfrosen immer noch kürzer, als die im freien Lande geschnitten werden müssen. Gegen Ende März bringt man die Rosen aus ihren Winterquartieren an einen luftigen Ort ins Freie u. gräbt sie in der Weise ein, daß man unter dieselben einen verkehrt gestellten Topf od. Samennapf eingräbt u. auf diesen die Rose stellt, damit immer ein guter Abzug unterhalten werde u. Würmer nicht in die Töpfe eindringen können. Man füttert nun die Töpfe bis zu ihrem Rande ein u. bedeckt deren Oberfläche mit gutem verwestem Mistbeetdung. Während des Sommers gibt man nicht nur reichlich Wasser, sondern auch wöchentlich einen Dungguß, wozu man sehr gut eine schwache Auflösung von Guano verwendet. Im Frühling, sobald die Knospen ausbrechen wollen, lese man sorgfältig die kleinen Raupen ab, welche sonst in Kurzem große Zerstörungen im Herzen der jungen Triebe anrichten werden. Gleichzeitig bricht man überall, wo 2 od. 3 Knospen zusammensitzen, die schwächsten aus, beachtet dabei aber auch die Form der Pflanze. Besonders üppige geile Triebe, welche den Blüthenzweigen zu viel Nahrung wegnehmen würden, müssen zeitig gestutzt werden; eben so werden alle mangelhaft ausgebildeten Blüthenknospen entfernt, wodurch die andern desto kräftiger u. schöner werden. Rosen, die ihre Blumen selbst tragen, werden gar nicht gebunden, wo dies aber nicht der Fall ist, muß man der Pflanze zu Hilfe kommen. An einem über dem Topfrande angebrachten Drahtring werden die untersten Aeste befestigt u. alle obern Aeste werden einzeln an leichte Stäbchen in Pyramiden- od. Kugelform angeheftet. Während der Blüthe stellt man die Rosen an einen schattigen Ort, od. beschattet sie wenigstens, um sich länger an deren Schönheit erfreuen zu können. Zu solcher Cultur im Topfe eignen sich besonders die immerblühenden Rosen, die Noisette-, Bourbon-, Thee-, bengalischen, die remontirenden u. die Provinzrosen. — Treiben der Rosen. Zum Treiben im Zimmer u. Treibhause wählt man die frischblühendsten, am liebsten die gewöhnliche große u. kleinblumige Centifolie u. Moosrose. Man nimmt junge kräftige, nicht zu geil emporgeschossene, gut bewurzelte Schößl. od. Ableger (am besten im Herbste) u. beschneidet solche, wenn sie zu lang und ohne starke Endknospen sind, bis auf die untern stärkern Augen, od. bis auf 10—12" Höhe, damit sich starke, blühbare Kronäste bilden; die Wurzeln werden etwas gekürzt, damit sie, ohne die Wand od. den Boden des Topfes zu berühren, können eingesetzt werden. Man pflanzt sie dann in 7—8zöllige (Nelken- od. Levkojen-) Töpfe, u. zwar so, daß die Wurzeln gehörig ausgebreitet u. vollkommen fest mit Erde überall umgeben werden. Dann begießt man sie etwas, damit sich die Erde festsetze, senkt darauf die Töpfe an einen etwas sonnigen, beschützten, jedoch keineswegs dumpfigen, noch von Bäumen beschatteten Orte in die Erde, und begießt sie, wenn sie treiben, so oft es nicht regnet. Hier können sie, im Fall sie zum Treiben noch zu schwach sind, 2 Jahre stehen bleiben, während welcher Zeit man zeitig im Herbste die längern Aeste bis auf 3—4 Augen und die geilen Wurzelausläufer dicht an der Wurzel wegschneidet, die Erde bisweilen auflockert, die durchlaufenden Wurzeln wegschneidet, im Winter etwas Laub überdeckt (damit die Töpfe nicht vom Froste zerbersten) und im Frühlinge auf das Beet Moos legt. Im zweiten Jahre kann man sie auf alle Fälle treiben. Zu dem Ende ist es für die zum Frühtreiben bestimmten Exemplare angemessen, wenn man sie Mitte od. Ende August gegen Nordost auf die Seite legt, damit die Erde nicht mehr befeuchtet, und sonach ein frühzeitiger Ruhestand des Saftes bezweckt werde. Die Töpfe werden in dieser Lage aber etwas beschattet u. bisweilen umgewandt, damit Holz und Wurzeln nicht zu stark von der Sonne ausgetrocknet werden und die Feuchtigkeit sich nicht zu schnell verliere. Wenn starker Frost eintritt, so stellt man die Töpfe in ein kühles Zimmer oder an einen andern kühlen, aber frostfreien Ort. Die um Weihnachten und Neujahr blühen sollen, müssen 9—10 Wochen vorher ins Zimmer oder Treibhaus nahe an ein sonnenreiches Fenster gestellt und bei 10—15° Wärme getrieben werden. Diejenigen, welche im December und Januar oder später hineingestellt werden, blühen in 6—8 Wochen, doch hängt hier alles von guter Behandlung, besonders vom Sonnenscheine ab; je mehr Sonne, desto schönere Blumen. — Mit zunehmendem Wachsthum wird mehr begossen, in der Blüthezeit reichlich; bei Abnahme des Wachsthums aber muß immer weniger begossen werden. Man nimmt dazu Wasser, welches ungefähr die Temperatur des Zimmer oder Treibhauses hat, u. bespritzt bis zur Ankunft der Blütheknospen täglich die Aeste mit etwas lauem Wasser. Bei Entwickelung der Triebe u. Knospen muß man genau untersuchen, ob sich auch Insecten u. Larven zeigen, welche erstere zernagen. Nach dem Verblühen bringt man die Stöcke in ein Glashaus oder kühleres Zimmer, wo man reichlich lüftet; wegen der verzärtelten Triebe darf man sie aber nicht eher wieder an ihren Ort ins Freie stellen, ehe nicht die Nachtfröste aufgehört haben, also nicht vor dem Mai. Die Blüthenstängel werden dann mit 1—2 Augen weggenommen, die übrigen Aeste aber bleiben bis zum Herbste, wo man sie dann bis auf 2—3 Augen stutzen kann. — Uebrigens ist es gut, wenn man so viel Stöcke einpflanzt, daß man mit dem Treiben derselben ein Jahr um das andere wechseln kann. — In den Verhandl. d. Ver. z. Beförd. des Gartenbaues in Pr., 20. Bd. p. 333 wird aus dem Gardener's Chronicle de 1850 folg. außergewöhnliche Verfahren des Rosentreibens mitgetheilt: Anf. Oct. in Töpfe gepflanzt, auf 2 Augen beschnitten, kommen sie in ein Haus, werden gut angegossen u. erhalten Anf. nur 6° R. Heizwärme. Nach 4 Wochen gibt man allmälig 10° und wie bisher so viel Luft, als die äußere Temperatur gestattet. Zeigen sich Blattläuse, so wird geräuchert (mit Tabak). Wenn die Triebe sich mehr und mehr entwickeln, so steigt man mit der Temperatur auf 12° R. u. heizt

so, daß man reichlich lüften kann. Es ist im ersten Jahre die frühe Zeitigung (Reife) des Holzes mehr, als die Erziehung schöner Blumen zu bezwecken; diese werden abgeschnitten, die schlechten weggeworfen, die guten benutzt. Sobald es die Witterung erlaubt, bringt man die Töpfe ins Freie, senkt sie bis über den Rand ein und schützt sie gegen Sonnenbrand. Nach Abfall der Blätter beschneidet man sie und kann im October zu treiben anfangen, unter denselben Temperaturen, als im Jahre zuvor. In Folge der nach der frühen Reife des Holzes gewonnenen dreimonatlichen Ruhe entwickeln sich Triebe und Blumen sehr kräftig und die Stöcke können bei achtsamer Pflege mehre Jahre getrieben werden. Ist das Verpflanzen erforderlich, so geschieht solches nicht lange nach dem Fallen der ersten Blätter. — In der Hamburger Garten- u. Blumenzeitung von 1852, 10. Heft, sind über das Rosentreiben u. a. folgende beachtenswerthe Regeln mitgetheilt: Früh im October pflanzt man junge, kräftige, doch nicht über 2 Jahr alte Stöcke mit Schonung der Wurzeln in 8—10zöllige Töpfe. Die eingepflanzten Rosen bringt man in einen kalten Kasten, gießt sie an u. bespritzt sie von oben häufig. Der Kasten wird einige Tage verschlossen gehalten u. bei Sonnenschein beschattet. Nach 14 Tagen kann man sie im Freien mit den Töpfen in ein Beet einsenken und dann ist keine weitere Pflege nöthig, als die zartern bei eintretender Kälte in einen frostfreien Raum zu bringen, woselbst sie bis zum Frühjahr bleiben. Anfang März werden sie irgend wo unter Fenster in eine mäßige Wärme gebracht und oft mit lauwarmem Wasser bespritzt, damit sie leichter austreiben. Mitte Mai pflanzt man sie um, entfernt einen Theil der Erde vom obern Ballen u. fast die Hälfte vom untern, setzt sie in frische, nahrhafte Erde (etwa 2 Th. schwarzer Wiesen- oder Grabelanderde, 1 Th. Kuhmist-, 1 Th. Lauberde u. etwas Sand gemischt) und sorgt dafür, daß die Pflanzen nicht trauern. Nach gehöriger Abhärtung kann man sie nun wieder ins Freie stellen, um das Holz völlig zur Reife zu bringen. Bei diesem Verfahren verlieren die Pfl. oft einen Monat früher das Laub u. werden zum Beschneiden geeignet, welches um so wichtiger ist, da sie im nächsten Jahre noch früher angetrieben werden müssen und ihre Ruhezeit nur kurz sein darf. Beim Beschneiden werden alle schwachen und sperrig gewachsenen Triebe entfernt; nur die festen, gut gereiften läßt man stehen und nimmt Rücksicht auf Bildung eines guten Strauches. Man schneide die Stöcke ziemlich stark u. lasse an jedem Zweige nur 4—5 gute Augen. Die Zweige binde man fast horizontal nieder (an einen um den Topfrand gelegten starken Drahtring), wodurch fast alle Knospen zum Austreiben gezwungen werden. Ist das Austreiben erfolgt, so werden die Zweige wieder gelöst u. ihrer natürlichen Richtung überlassen. Die nun zum Treiben bereiten Stöcke läßt man, um sie gegen Nässe zu schützen, in einem Kasten, bis man sie zum Treiben nöthig hat. Im ersten Jahre darf man das Treiben nicht vor Januar beginnen; im nächsten Jahr aber kann solches schon um Weihnachten geschehen u. sie werden dann eben so leicht austreiben, als vor 2 Jahren in der Mitte des März. Im Treibkasten sorge man für eine feuchte Atmosphäre; auch etwas Bodenwärme ist vortheilhaft, doch nicht über 12—15° R. Ist die Zeit zum Treiben da, so füllt man gute, frische Erde auf die Töpfe u. senkt diese im Treibhaus ins Warmbeet. Die Temperatur darf in den ersten 8—10 Tagen am Tage nicht über 8—10° R. sein; dann kann sie aber von Woche zu Woche um einige Grade gesteigert werden, bis sie auf 15° R. gekommen ist. Nachts muß die Temperatur allezeit um 2° vermindert werden. Mehr künstl. Wärme ist niemals nöthig; jedoch darf Sonnenwärme die Temperatur um einige Grad erhöhen, um frische Luft zulassen zu können, was bei jeder günstigen Witterung geschehen muß, wenn die Blätter sich entfalten. Haben diese sich gebildet, so ist beim Lüften große Vorsicht nöthig, da die jungen Blätter und Triebe gegen den geringsten Zugwind sehr empfindlich sind, u. wenn sie leiden, keine gute Flor zu erwarten ist. Wenn daher die Witterung nicht sehr ruhig u. milde ist, so hänge man vor die Lüftungs-Oeffnungen Matten oder Packleinwand. Zugleich gebe man Schatten gegen heiße Sonnenstrahlen, besonders gegen die Einwirkung der Sonne nach trüben Tagen. Wenigstens drei Mal müssen die Stöcke täglich bespritzt werden; doch nur bis zum Aufbrechen der Knospen, u. dann nur des Morgens u. nur in dem Falle, wenn die Temperatur im Kasten um einige Grad höher gestiegen ist, als sie in der Nacht war. Das Begießen u. Bespritzen muß stets mit lauwarmem Wasser geschehen. Ungefähr 3 Wochen nach dem Einbringen der Rosen in den Treibkasten werden sie einige Zoll lange Triebe gemacht haben u. bald Knospen zeigen; die Wurzeln werden ebenfalls sehr in Thätigkeit sein u. es ist dann vortheilhaft, sie mit schwachem, flüssigem Dünger zu begießen. Die Töpfe werden hin u. wieder so gedrehet, daß jede Seite der Pfl. gleichmäßig die volle Einwirkung des Lichtes empfange. Sobald die Knospen sich entfalten od. Farbe bekommen, hört das Spritzen auf u. die Temperatur wird nun einige Grade vermindert, weil sich dabei die Blumen besser entwickeln, als bei hoher Wärme. Luft gebe man nun reichlich, um die Stöcke etwas abzuhärten, damit sie, wenn blühend, in ein Kalth. gestellt werden können. Nach der Blüthezeit verpflanzt man sie wieder, meistens in etwas größere Töpfe, nachdem man etwas Erde vom alten Ballen entfernt hat. Man stellt sie dann wieder in einen kalten Kasten und hält diesen geschlossen, bis die Pflanzen sich erholt haben. Zu Ende Mai od. Anf. Juli senkt man die Töpfe wieder im Freien in ein Beet und läßt sie daselbst bis zum Herbste. Die ersten Rosen können zu Weihnachten, die zweiten Anfang Februar, die dritten im März und die vierten im April in den Treibkasten gebracht werden, und die Stöcke werden dann jährlich in derselben Folge getrieben. — *Zurückhalten der Blüthe*, besonders der Centifolie, um noch im Spätherbst u. Herbst Blumen zu haben. Man bricht die ersten Knospen ab, wenn sie erscheinen, od. läßt die Stöcke unbeschnitten u. beschneidet erst, wenn die obersten Augen etwas getrieben haben; die untern schlafenden Augen treiben darauf und geben später Blüthen; oder man verpflanzt spät im April an schattige u. halbschattige Stellen, nachdem man im Herbst schon die Stöcke herausgenommen, beschnitten u. bis zum Pflanzen an einem kühlen Orte gegen Norden eingeschlagen hat; das Begießen darf bei diesen spät gepflanzten Stöcken nicht versäumt wer-

den. Um im Juli bis Ende Sept. blühende R. zu haben, halte man eine Anzahl Centifolien in Töpfen, setze sie der Winterkälte aus, bringe sie im Frühl. an einen kühlen, schattigen Ort u. gebe ihnen nur sehr wenig Wasser, so daß sie am natürlichen Triebe gehindert werden. In der Mitte und zu Ende Mai beschneide man sie und setze sie aus dem Topfe mit dem Ballen ins Land. Im Herbst setze man sie wieder in Töpfe und behandle sie auf obige Weise. — Vermehrung der Rosen. Die Landrosen vermehrt man durch das Absenken, am besten bald nach der Blüthezeit, durch Wurzelsprößlinge, wuchernde Varietäten auch durch Wurzelschnittlinge, durch Oculiren, Pelzen, Copuliren u. Absäugeln auf wilde R. u. durch Stecklinge gleich nach der Blüthe. Man nimmt zu letztern kurze, junge Triebe, putzt sie rein von Dornen, Blättern u. Borsten, so weit sie in die Erde kommen, steckt sie in Töpfe, nahe an dem Rand derselben über eine Moos-Unterlage, senkt sie in ein temperirtes Mistb., deckt Glocken darüber u. hält sie feucht u. schattig. Die Topf-R. sammt den Hybriden der Noisette- u. bengal. R. kann man am schnellsten durch Stecklinge vermehren; am besten nach der ersten Blüthe im Frühl. bis Anf. Sommers im kühlen Mistb. oder bei mäßiger Wärme u. Feuchtigkeit in Töpfen mit Glocken bedeckt. Kurze Steckl. wachsen schneller u. leichter an, als lange; letztere kann man theilen; der in die Erde kommende horizontale Abschnitt muß aber dicht unter einem Blatte gemacht werden, und der Stiel des untersten Blattes wird mit in die Erde gebracht. Um neue Varietäten aus Samen zu erziehen, pflanzt man entweder viele Sorten nahe beisammen u. läßt die Natur für gegenseitige Befruchtung sorgen, oder man befruchtet künstlich mehre bestimmte Arten wechselseitig mit einander, um aus den daraus erlangten Samen neue Varietäten zu gewinnen. Man säet den Samen gleich nach der Reife oder Anfang Herbstes auf ein mit guter, lockerer Erde zubereitetes, gegen Morgen liegendes Beet dünn aus, bedeckt ihn 1—1½ Zoll hoch mit Laub- od. anderer sehr lockerer, nahrhafter Erde, gegen eindringenden Frost bei mangelnder Schneedecke mit etwas Laub od. Streu, u. hält ihn im andern Jahre, wenn er keimt, stets feucht und schattig. Die Pfl. versetzt man im 2. Jahre nach der Aussaat reihenweise auf gut gedüngte Beete 1 Fuß von einander, im 3. Jahre abermals in weiterer Entfernung nach Verhältniß ihrer Größe. Hier bleiben sie stehen, bis sie geblüht haben u. diejenigen, welche ins Sortiment aufgenommen zu werden verdienen, bezeichnet sind. Den Samen der Topfrosen säet man in Töpfe oder Kästchen u. stellt diese ins Glash., oder senkt sie im Frühling in ein temperirtes Mistbeet. Die jungen Pfl. versetzt man einzeln, sobald sie etwas erstarkt sind, in angemessene Töpfe. Anfangs hält man sie unter Glas etwas warm u. schattig, gewöhnt sie aber zeitig an Luft u. Licht. — Beschneiden der Rosen. Das Beschneiden der R. muß alljährlich bald nach der Blüthe oder zeitig im Herbst geschehen. Man beschneidet nicht zu geizig, sondern ziemlich stark; denn hat die Wurzel zu viel Holz zu nähren, so erlangt man schlechte Blüthen. Das alte Holz nehme man ganz oder größtentheils weg, wenn genug junges da ist, kürze die reifen u. kräftigen jungen Triebe bis auf die stärkern Augen, die Zweige, welche geblüht haben, bis auf das erste gute Auge, lasse aber die noch unreifen Schößlinge, die zu markreich sind, unbeschnitten, da sie zum Treiben kräftiger Aeste noch zu schwach sind. Das Beschneiden trägt sehr viel zur Erlangung schöner Blumen bei; um diese vorzüglich groß zu haben, bricht man die Blüthenknospen bis auf eine an jedem Blüthenzweige gleich beim Erscheinen ab und hält den Boden recht feucht. — Rosenfeinde. (Vgl. „Der Rosengärtner, von A. Topf." S. 66 ff.) Wie alles Schöne, so sind auch die Rosen vielfachen Angriffen ausgesetzt, und es bedarf einer fortwährenden Aufmerksamkeit, wenn wir unsere Lieblinge denselben nicht erliegen sehen wollen. Zunächst sind es einige Exantheme oder Hautausschläge, welche die Gesundheit unsrer Rosen mitunter beeinträchtigen. Sie sind jedoch nicht sowohl als Krankheits-Erzeuger, als vielmehr als Produkte krankhafter Zellenwucherung an den Blättern, als Symptome schon vorhandenen Siechthums zu betrachten. Unter den Schimmelpilzen ist der gefürchtetste Erysiphe pannosa, der gemeine Mehlthau, welcher in der Regel Sämlinge, mitunter aber auch Rosen in Töpfen und im Lande befällt. Ist die Krankheitserscheinung bereits aufgetreten, so läßt sich nur wenig dagegen ausrichten. Alle Waschungen und Räucherungen haben sich ziemlich unwirksam erwiesen. Im Allgemeinen kann man daher nur rathen, nichts zu unterlassen, was die Gesundheit der Pflanzen zu erhalten geeignet ist, und jede Abschwächung der Konstitution derselben, z. B. durch ungeeigneten Schnitt und durch einen zu dumpfen oder feuchten Standort zu vermeiden. Zeigt sich der Mehlthau in der Rosenpflanzung, so gibt es, seine Verbreitung zu hindern, kein besseres Mittel, als die befallenen Theile wegzuschneiden und zu verbrennen, nach Umständen auch die ganze Pflanze zu entfernen. Mehr in unserer Hand haben wir die Vertilgung der Insekten, welche nicht selten die Rosenpflanzungen in Gefahr bringen. Von blatthörnigen Käfern sind es besonders mehre Melolonthiden, welche die Rosen oft ganz entblättern. Hierher gehört der gemeine Maikäfer, der Gartenlaubkäfer (Anomala horticola) und der Brachkäfer (Rhizotrogus solstitialis). Sie sind am besten Morgens, wenn sie noch vom Nachtthau erstarrt sind, mit der Hand abzulesen. Unter den Rüsselkäfern wird der stahlblaue Sprossenbohrer (Rhynchites Alliariae *T.*) nicht selten gefährlich. Das Weibchen legt, so lange die Schossen der Rosen noch jung sind, die Eier in das Parenchym derselben. Die fußlosen Larven fressen etwa 4 Wochen lang im Marke der Schossen, worauf sie sich verpuppen. Das einzige Mittel, das Ueberhandnehmen dieses schädlichen Insectes zu verhindern, ist das Einfangen der Käfer und das Sammeln und Verbrennen der abgebissenen Sprossen. Ueberaus schädlich wird die Rosenblattlaus (Aphis rosae *L.*), welche in volkreichen Gesellschaften an den jungen Trieben der Rosen sitzt und den Saft aussaugt, wodurch die Pflanzen abgeschwächt werden und nicht selten sterben. Ueberdies stören sie durch das Ausspritzen des eingesogenen Pflanzensaftes, wodurch die Spaltöffnungen des Blattparenchyms verstopft werden, die Respirations- u. Transpirations-Thätigkeit der Pflanzen, u. führen somit eine verderbliche Entmischung der Säfte herbei. Man vertilgt sie, indem man sie mit einer

weichen Bürste in ein darunter gehaltenes Gefäß kehrt oder durch Bespritzung mit Tabakssaft, oder einer Auflösung von Aloë succotrina. Nicht geringes Unheil richtet ein zu der Familie der Cicadinen gehöriges springendes Insect an, Typhlocyba rosae *F.*, welches vermittelst seines Legestachels die Eier in die Rinde der Triebe bringt, unter welcher später die Larven fressen und sich verpuppen. Auch die Rosenschildlaus (Aspidiotus rosae *Bouché*) wird, wenn man sie überhand nehmen läßt, ein nicht zu gering zu achtender Feind. Namentlich die Zweige der Centifolien und der Treibrosen findet man oft ganz mit den weißen Schildern derselben bedeckt und sieht die Pflanzen nach und nach verkümmern und absterben. Man darf deshalb nicht versäumen, die befallenen Pflanzen bisweilen mit einem nicht zu scharfen Eisen abzukratzen u. alsdann mit einer Tabaksabkochung, mit Kalkwasser oder scharfer Lauge sorgfältig abzuwaschen. Dergleichen Abwaschungen sind mit Nutzen auch gegen das vorher erwähnte Insect anzuwenden. Einige Blattwickler, wie Tortrix Bergmanniana *L.* und T. Forskaleana *L.*, darf man als gefährliche Gäste nicht aus den Augen lassen. Sie geben ihre Anwesenheit durch die zusammengesponnenen Blätter kund, zwischen denen sie sich verbergen. Man kann ihren Verwüstungen bald Einhalt thun, wenn man die Rosenpflanzen jeden Morgen durchgeht und die Raupen in ihren Schlupfwinkeln zerdrückt, wenn sie noch von der nächtlichen Kühle erstarrt und weniger beweglich sind. Allein auf das Laub der Rose angewiesen und deshalb besonders schädlich ist eine Pflanzenwespenart, Hylotoma rosarum *Klg.*, deren Larve vom August bis October beträchtliche Zerstörungen anrichtet. Das beste Mittel, sie zu vertilgen, ist, dieselbe auf untergebreitete Tücher abzuschütteln und in das Wasser zu werfen. Von den übrigen Blattwespenarten, welche vom Laube der Rosen leben, sind zu erwähnen; Athalia centifoliae *Pz.* und A. rosae *L.*, deren Larven im August die Blätter verwüsten. Die Wespen, welche zur Mittagszeit lebhaft um die Rosenstöcke schwärmen, müssen mit feinen Netzen gefangen werden. Sie legen ihre Eier an die Unterseite der Blätter. Verderblicher aber als diese beiden ist die von Dr. Mérat beobachtete Tenthredo excavator, über welche er in den Annales de la Société d'horticulture, Tome XXVII, Bericht erstattet. Dieses Insect legt seine Eier in die Blattwinkel, von wo aus sich die Larve in die Blattstiele u. Blüthenstängel einbohrt. Diese erscheinen, wenn die Larve eine Zeit lang gefressen hat, etwas aufgetrieben, und lassen sich mit dem Finger leicht zusammendrücken, wodurch der Fresser vernichtet wird. Zugleich aber versäume man nicht, an schönen Frühlingstagen, besonders in heitern, sonnigen Morgenstunden, wo diese kleinen Wespen in der Nähe der Rosen munter umher schwärmen, das Fangnetz in Anwendung zu bringen. Dazu muß man jede nicht voll u. regelmäßig sich entwickelnde Blume sammt dem Stängel ohne Barmherzigkeit hinwegnehmen u. verbrennen. Andere Insecten, die man hier und da als Rosenfresser bezeichnen hört, sind entweder ganz unschädlich, wie der Rosenkäfer (Cetonia aurata), welcher den duftigen Rosenkelch nur zu seinem Nachtlager wählt, oder sie treten doch nur sehr einzeln auf, so daß sie der Beobachtung entgehen oder nur sehr geringfügigen Schaden anrichten. Wie die Natur überall, wo das Schöne zur Entwickelung kommen soll, ihre Wächter hinstellt, das sich Entfaltende zu hüten und den bösen Feind im Zaume zu halten, so hat sie auch der zarten Rose ihre Beschützer zugetheilt. Diese zu schonen und in ihrer Wirksamkeit zu unterstützen, sollte der Rosenfreund sich allezeit angelegen sein lassen. Vor allen andern sind hier die Larven der Kugelkäfer (Coccinella und Coccidula) zu erwähnen, von denen in Europa über 70 Arten leben. Diese gefräßigen Larven wüthen unter den Blattläusen ärger, als die Löwen und Tiger unter den warmblüthigen Thieren. Gemeinschaftlich mit diesen arbeiten zwei kleine Schlupfwespen, *Aphidius* varius *N.* und A. rosarum *L.* Sie legen ihre Eier in die Körper der Blattläuse, welche von den sich daraus entwickelnden Larven aufgefressen werden. Man darf daher die todten u. weißfarbigen Blattläuse nicht zerdrücken, weil sie die nützlichen Schlupfwespen enthalten. Auch die Larven der Blattlausfliegen (Florfliegen), vorzüglich von Hemerobius perla *L.* u. H. chrysops *L.*, vertilgen außerordentlich viele Blattläuse und man muß daher ihre lang gestielten, auf den Rosenblättern klebenden Eier schonen. — Literatur: Die Literatur der Rosen ist sehr reich. Wir nennen hier nur: Rössig, die Rosen nach der Natur gezeichnet und colorirt, mit Fortsetzungen von Waitz, Leipzig 1804—20, 12 Hefte; Les roses par Redouté, décrites et classées par Thory, 3 Bde., Par. 1819; Lindley, Monographie der Rosen, London 1819; Selbstherr, die Rosen in 95 Arten, Breslau 1832; Kannegießer, die Gattungen der Rosen, Freib. 1810; v. Biedenfeld, das Buch der Rosen, Weimar 1840; Topf, der Rosengärtner, Erfurt 1857.

**Rosaceen, Rosaceae**, nach Sprengel 100. (110.), nach Nees von Esenbeck 202., nach Jussieu 160. nat. Pflanzenfamilie, 108. Fam. in Reichenbach's natürl. Pflanzensystem. Kräuter, Sträucher, Bäume mit wechselständigen, meist gefiederten oder gefingerten, fiederspaltigen, handförmigen, auch ungetheilten, sägerandigen Blättern, an Blattstiel und Zweig angewachsenen Nebenblättern, Blüthen in den Achseln, in Köpfchen, Aehren, Trauben, Rispen und Trugdolden. Fruchtknoten: 2—5—viele, Samen hängend, Keimling gerade, Würzelchen nach oben, Kotyledonen groß u. breit, die reifen Samen bei wenigem Eiweiß mit kreisförmigem, um dasselbe herabgebogenem Keimlinge, sonst ohne Eiweiß, werden aufsteigend, endlich aufrecht, Kelch 5- (auch 4-, 3-, 2)theilig, bisweilen mit Deckblättchen, diese zum Theil an den Kelch angewachsen, abwechselnde Zwischenzipfel bildend. Staubbeutel meist zweifächrig, längs aufspringend (auch einfächrig, quer aufspringend), meist rundlich, kurz, aufrecht od. etwas aufliegend; meist viele Staubfäden von unbestimmter Zahl, seltener in bestimmter, zu 5, 10, 15, 20, auch 2, 4 u. 1, meist frei od. wenig verwachsen, entspringen aus dem Kelch, sind in der Knospe einwärts gekrümmt. Gruppen: A. Sanguisorbeae, Blume fehlt, 1—2 Griffel, Frucht vom verhärteten Kelche umschlossen, entwickelt sich zu 1—2 Steinkernen mit glatter oder grubiger Schale. a) Sanguisorbeae genuinae: Samen hängend, Keimling gerade. aa) Alchemilleae: die Staubbeutel einfächrig, Narbe kopfförmig, Deckblättchen am Kelch-

saum angewachsen, Blätter handförmig, gefingert; bb) Poterieae: Staubbeutel 2fächrig, Narben pinselförmig, Deckblättchen unterhalb der Kelchröhre, Blätter gefiedert; cc) Fothergilleae: Staubbeutel zweifächrig, Narbe pfriemenförmig, Blätter ungetheilt; b) Cynocrambeae: Frucht steinkernartig, Keimling kreisförmig um das Eiweiß, auf beiden Seiten senkrecht abwärts gebogen, Blätter saftig; c) Cliffortieae: Steinfrüchte, Samen aufrecht, Keimling gerade, Blätter einfach od. dreiblättrig. B. Potentilleae: Blumenkrone 5blättrig, freie getrennte Früchte; a) Potentilleae genuinae: trockne, 1samige Karyopsen auf dem Fruchtboden zusammengestellt; b) Rubeae: saftige Karyopsen (Saftbeeren, Acini), auf dem Fruchtboden gehäuft; c) Spiraeceae: Kapsel mit 1—6samigen, quirlförmig gestellten, schlauchartigen Fächern. C. Rosae: mit Blumenkrone, getrennten Griffeln u. Fruchtknoten in dem Kelche; a) Agrimonieae: mit ähren- oder büschelförmigem Blüthenstand, Griffel getrennt, Früchte trocken; b) Roseae genuinae: Blume centrisch, Frucht viele Steinkerne in fleischig werdender Kelchröhre; c) Pomaceae: Griffel getrennt, Kernobst, die fleischig werdende Kelchröhre umschließt beinharte Kerne oder eine häutige Kapsel. Samen aufrecht.

**Rosanne,** Birne, hat auf der Sonnenseite dunkles Roth, tiefe Rinne, gelbes Fleisch, wird bald mehlig.

**Rosarium,** ein Rosengarten. Bei Anlage eines solchen wird nach einem bestimmten Plane verfahren, indem man z. B. die Beete in der Ordnung anlegt, daß sie ein Labyrinth bilden. Den Mittelpunkt bildet eine Felsenpartie für die laufenden Rosen. Man setzt immer die ähnlichsten Sorten zusammen, um die Verschiedenheiten besser wahrnehmen zu können. Im Umfange des Rosariums erzieht man eine Allee von hochwüchsigen Rosen in Pyramidenformen.

**Rosc.,** Abk. für William Roscoe, Botaniker in Liverpool, gab ein Prachtwerk über die Scitamineen heraus (Monandrian plants, Lond. 1814, fol.). Nach ihm

**Roscoea** *Smith*, **Roscoea,** Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Bananen, Amomeae *Rchb.*, deren Arten R. lutea *Royle*, Gelbe R., R. purpurea *Sm.*, Purpurrothe R., u. a., in Ostindien (Nepal) heimisch und wie Kaempferia cultivirt werden. — Rosc. pentandra u. tomentosa, s. u. Congea.

**Rose,** s. Rosa. — Chinesische R., s. u. Hibiscus. — Geldernsche R., s. Viburnum Opulus var. roseum. — Englische R., s. u. Agrostemma. — Japanische R., s. u. Hydrangea.

**Rose von Jericho,** Anastatica hierochuntica *L.*, eine Crucifere aus Arabien, welche für Gartenliebhaber keinen Werth hat, aber wegen ihrer hygrometrischen Eigenschaften merkwürdig ist. Die trocknen, in diesem Zustande ganz zusammengezogenen Pflanzen dehnen sich nämlich bei feuchtem Wetter, oder in Wasser gestellt, wieder aus u. behalten diese Eigenschaft lange Jahre. Da die Pfl. u. ihre (weiße) Bl. sehr unansehnlich, so wird sie fast nur in botan. Gärten gezogen. Samen im April an bestimmter sonniger Stelle in sandigen Boden. — Gleicher Eigenschaften wegen hat man in neuerer Zeit auch Lycopodium lepidophyllum, aus Mexico, mit dem Namen Rose von Jericho belegt.

**Rosea elatior,** s. u. Iresine.

**Roseae,** nach Esenbeck natürl. Pflanzenfamilie. Vgl. Rosaceen *Rchb.*

**Rosenäpfel,** 1) die großen Früchte der Rosa villosa var. pomifera, s. u. Rosa; 2) nach Diel's System die 2. Classe der Aepfel, kenntlich an dem blauen Duft der Frucht am Baume, an dem angenehmen Duft, welchen sie beim Reiben entwickeln, den regelmäßigen Rippen um die Blume, besonders aber dem feinen Rosen-, Fenchel- od. Anisgeschmack ihres weichen, lockern Fleisches. Sie haben kein besonders großes Kernhaus, sind nie fettig u. dauern nicht lange. Vorzüglichste Sorten: a) Veilchenapfel, süßweinsäuerlich, wohlriechend, zugespitzt, fruchtbar als Zwergbaum, reift Mitte Aug., dauert 4 Wochen. b) Französischer Rosenapfel, vortrefflicher Herbstapfel, von oft unregelm., höckeriger u. eckiger Form, $2^3/_4$" br. u. fast eben so hoch; Bl. tiefliegend, mit Beulen umgeben. Reif citronengelb, sonnenwärts dunkelroth, hat bisweilen braune Flecken wie Warzen; Fleisch mild, voll feinen Safts und von angenehmem Geschmack; eßbar im Oct. Baum wächst gut u. ist sehr tragbar. Vom 1. Rang. c) Seidenapfel, vortrefflicher Tafelapfel, weinsäuerlich; reift im August, dauert 3 Wochen. d) Gestreifter R.-A., mittelgroß, von trefflichem Geruch und Geschmack, höher als dick, mit 5 scharfen Rippen um die Bl. Farbe das schönste Roth, auf der Sonnenseite mit etwas Gelb vermischt; die Rosenfarbe ist besonders auf der Sonnenseite mit stärkerm Roth überzogen u. der Länge nach damit gestreift, überall mit starken gelben Punkten und Flecken besäet. Am Baume ist er gleich den Calvillen fein bestäubt, nach dem Abwischen wird er stark glänzend. Fleisch blendendweiß, von Rosenröthe durchzogen, besonders sonnenwärts u. um das Kernhaus, äußerst locker, so daß es sich mit der Zunge zerdrücken läßt, hinreichend, aber nicht überflüssig saftig, von süßsäuerlichem, an Erdbeeren erinnerndem Geschmack u. trefflichem Parfüm. Reift Mitte August, ist vom Baume eßbar. Sommerapfel vom 1. Rang. e) Schleswiger Erdbeerapfel, angenehm, reift im Sept., dauert 6—8 Wochen; Baum früh tragbar. f) Florentiner R.-A., angenehm, zuckerig; zeitigt im Oct. und dauert mehre Monate. g) Rother Sommer-R.-A., mittelgroß, etwas walzenförm., $2^1/_2$" h., 3" br., größtentheils hellroth, mit einigen erst weißen, dann gelben Strahlen, mit starken Falten um die Bl., die dem Apfel eine eckige Form geben. Schale sehr dünn und zart, Fleisch anfangs derb, mit der Zeit milder werdend; Saft nicht überflüssig, weinsäuerlich; reift Anfang Sept. u. hält sich lange. Baum von starkem Wuchs. h) Sommerröschen, Sommer-R.-A., Marmorirte Rosette, ein kleiner, trefflicher Sommer-Tafelapfel, länglich, gegen die Bl. stumpf zugespitzt, wie ein Pigeon. Schale fein, am Baume mit feinem blauem Duft überlaufen, erst hellgelb, zuletzt citrongelb, mit kurz abgesetzten, breiten, dunkeln Carminstreifen, von lieblichem Ansehen; Geruch veilchenartig; Fleisch weißgelb, locker, brüchig, voll Saft, um die Bl. u. sonnenwärts etw. rosenfarbig, von zuckerart., erhabnem Melonen-Geschmack, der auch etwas Aehnliches von der Ananaserdbeere hat.

Baum nicht groß, aber lebhafter Wuchs, trägt reichlich u. jährl. Reift Anf. Sept., Dauer 5—6 Wochen. i) Polnischer Zimmtapfel, vortrefflich, für Tafel u. Oekonomie; Nov. bis Winter; Baum wächst lebhaft. k) Bendleber R.-A., vortrefflich für Tafel u. Wirthschaft, von mittler Größe u. süßem weinart. Geschmack. Baum sehr fruchtbar. l) Platter R.-A., große Herbst- u. Winterfrucht, 3" br., 2½" h., dem Winterstreifling an Form ähnlich, aber lebhafter gestreift, strohgelb, das zwischen den vielen rothen Streifen hervorschimmert, mit schwärzlichen Rostflecken; Stiel stark, 1" l., in tiefer rostfarbener Höhle; Fleisch gelblichweiß, sonnenwärts mit röthlichem Schiller, etw. grob, aber locker, saftvoll, süßsäuerlich; Baum groß, gesund, sehr tragbar; Frucht reift im Oct. u. dauert bis in den Winter. Außerdem der große böhmische R.-A. (reift im Jul., dauert 2 Wochen), der Parfümirte Winter-R.-A. (zeitigt im Nov., dauert bis in den Dec.), der rosenfarb. gestreifte Herbstcousinet (reift im September und dauert bis in den Winter), der Weiße ital. Rosmarinapfel (Winterapfel für das Spalier), der Tulpenapfel (Tafelfrucht, Ausg. Aug., kaum 14 Tage dauernd), der Weiße englische Gewürzapfel (fruchtbar), der Purpurr. Winter-Agatapfel (ungemein schöner Tafelapfel, Decb. bis Frühl., fruchtbar), der Calvillenart. Winterrosenapfel (fruchtbar, kommt überall fort), u. v. a. Auch die Pigeon werden hierher gerechnet.

**Rosenapfelbaum**, s. Dillenia.

**Rosenapfelhesperide**, s. Citrus Mellarosa.

**Rosen-Api**, s. u. Plattäpfel.

**Rosenbaum**, s. Rhododendron.

**Rosenbirn**, Benennung einiger Birnsorten. a) Platte, ziemlich große Birn, 2¼" h., 2¼" dick, mit tief eingesenkter Bl., langem, dünnem Stiel, gelbgrüner, getüpfelter, sonnenwärts rother Schale, brüchigem, aber hartem, halb butterhaftem Fleisch, gutem, bisamart. Geschmack. Baum gegen Frost empfindlich, trägt spät, dann aber voll u. büschelweise. b) Herbst-R., klein, grünlichgelb, sonnenwärts röthlich, Fleisch zart, Saft muskirt und lieblich schmeckend; zeitigt im Oct. c) Großer Winter-R., Lange Winterbergamotte, groß, 3¾" hoch, 3⅛" dick, Stiel kurz, dick, seitwärtsstehend; Schale orangegelb, Fleisch grob, mit wenig Saft, schlecht schmeckend. Zeitigt im Oct. d) Gefülltblühende Birn, schätzbare Winter-Wirthschaftsbirn, die sich schön roth kocht, vom Febr. bis April benutzt werden kann und trotz ihrer gef. Bl. sehr reichl. trägt.

**Roseneibisch**, s. u. Althaea.

**Rosenförmige Blumenkrone**, s. u. Blüthe.

**Rosenfrucht**, s. u. Frucht.

**Rosenkleid**, s. Rhodochiton.

**Rosenkohl**, s. u. Kohl.

**Rosenlorbeer**, 1) so v. w. Oleander; 2) so v. w. Rhododendron.

**Rosenmund**, s. Rhodostoma.

**Rosenpappel**, s. Althaea rosea.

**Rosenpfirsich**, so v. w. Gefülltblühende Pfirsiche, s. u. Amygdalus.

**Rosette**, marmorirte, kleiner Sommerapfel; hellgelb, am Baume blau duftig, im Liegen citrongelb werdend, carmoisingestreift, hat Veilchengeruch, riecht nach Himbeeren oder Melonen, schmeckt nach Erdbeeren, reift im Sept.

**Rosinenbirn**, s. u. Herbstbirnen.

**Rosmarin**, s. Rosmarinus; wilder, s. unter Ledum.

**Rosmarinapfel**, italienischer weißer, glänzendweiß, sonnenwärts röthlich angelaufen, punktirt, süßsaftig, schmackhaft.

**Rosmarinbirn**, eine kleine Winterbirn, gleicht, ehe sie lagerreif und gelb wird, an Farbe den Rosmarinblättern u. ist auch so punktirt. Reif rothgelb, wie röthliches Gold, überaus schön gleichmäßig weiß punktirt, von perlförm. Gestalt; Fleisch brüchig, voll köstlich süßen Safts von delicatem Parfüm, auch zum Kochen sehr gut. Zeitigt Ende Decb. u. dauert bis zum Febr.

**Rosmarinus** *T.*, **Rosmarin**, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Labiatae Salvieae *Spr.*, *Rchb.*, deren Art R. officinalis *L.*, Gemeiner R., ein bekannter, in Südeuropa auf Hügeln wachsender, im Sommer bl., wohlriechender Strauch, mit unansehnlichen blaßblauen Bl. Lockere Mistbeeterde mit Sand; frostfreie Durchwinterung; Steckl. u. Samen im Mistbeete.

**Roßkastanie**, s. Aesculus.

**Roßpappel**, s. u. Petasites.

**Roßpolei**, s. u. Stachys.

**Rost**, ist eine Krankheit der Blätter mancher Bäume, bes. aber des Getreides und der Grasarten und entsteht in Folge einer Ausdünstungsstockung, welche durch raschen Temperaturwechsel veranlaßt ist. Aus den gestockten Ausdünstungsstoffen u. den erkrankten Säften entwickeln sich dann mehre nur mikroskopisch zu erkennende Pilzarten, welche von manchen Physiologen der neuern Zeit irrig als Ursache der Krankheit betrachtet sind. Zuerst zeigen sich an den Halmen, innerhalb der Spelzen oder auf den Blättern rötblich gelbe Pünktchen, die ein gestreiftes Ansehen erhalten, weil sie auf den Zellen entlang ihren Sitz haben. Später werden diese rothbraunen Streifen schwärzlich. Ein Gegenmittel ist nicht bekannt.

**Rostk.**, Abk. für F. G. T. Rostkovius, Arzt u. Botaniker in Stettin. †.

**Rostocker**, rother, so v. w. Stettiner, rother.

**Rotabage**, s. Kohlrübe.

**Rotaceae**, s. u. Linné's Pflanzensystem.

**Roth**, Albr. Wilhelm, geb. 1757 zu Doodlingen im Oldenburgschen, Arzt zu Vegesack, st. in Bremen 16. Oct. 1834. Schrieb: Beiträge zur Botanik, Bremen 1782f., 2 Thle.; Tentamen florae germanicae, Lpz. 1788—1800, 3 Thl.; Catalecta botanica, ebd. 1797—1806, 3 Abth.; Neue Beiträge zur Botanik, Frankf. a. M. 1802; Botan. Bemerkungen u. Berichtigungen, Lpz. 1807; Novae plantarum species, praesertim Indiae orient., Halberst. 1821; Manuale botanicum, Lpz. 1830, 3 Abth.

**Rothbackige Birn**, Sommerbirn, gelb, glatt, sonnenwärts roth, bisweilen gestreift; Fleisch hart, aber angenehm schmeckend; reift im Juli u. August.

**Rothbraune Birn**, späte, Winterkochbirn, perlförmig, roth od. graurostig, im Schatten bleichgrün, rothfleckig; Fleisch hart u. streng.

**Rothenbirn**, so v. w. Kleine Pfalzgräfin.

**Rothe Rübe**, s. Mangold.

**Rothkleid**, s. Erythrochiton.

**Rothkohl, Rothkraut**, s. u. Kohl.

**Rothmannia**, s. Gardenia.

**Rothreinette**, Untergatt. der Reinetten. Zu ihr zählt man Bastard-, Birn-, Fox-, Forellen-, Hochzeit-, Knackreinette, Zuckerberger Krachapfel, Loan's Parmäne, Leckerbissen, Limonadenreinette u. a.

**Rothschopf**, s. Erythrolaena.

**Rottb.**, Abk. für Christiern Fris Rottböll, geb. 1727, st. als Prof. zu Kopenhagen 1797. Schrieb u. a.: Descriptionum et iconum lib. I., Kopenh. 1773, fol.; Descript. plant. quarundam surinamens., ebd. 1798, fol.; Descriptt. et icones quarund. rar. et nov. plantt., ebend. 1786, fol. Nach ihm die Gatt. Rottböllia *L.*

**Rottl.**, Abk. für Rottler, evangelischer Missionair auf Tranquebar. †. Nach ihm die Gatt. Rottleria *Roxb.*

**Roucel**, F. (C.?), Verfasser der Flora du Nord de la France, lebte zu Alost, st. 1831.

**Roulinia**, s. u. Dasylirion.

**Roulingia**, s. u. Morrenia.

**Roupellia** *Wall. et Hook.*, Crèmefrucht, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Apocyneae *R. Br.*, deren Art R. grata *Wall. et Hook.* (Strophanthus Stanleyanus *Hort.*), Angenehme C., ein schöner glatter Strauch in Sierra Leone, von den dortigen engl. Colonisten wegen des rahmartigen Safts der Frucht Cream-fruit genannt. Bl. prächtig, in End-Afterdolden, weiß, blaßrosenroth angeflogen, mit schön rosenrothen Kranzzipfeln. Lockere, nahrhafte Erde; Warmhaus, während der Vegetation Bodenwärme; die langen Zweige unter den Fenstern emporgeleitet; im Sommer häufig bespritzt und reichlich begossen; Stecklinge unter Glocken im Warmbeete.

**Roussel**, Henri François Anne de, zu Anf. d. Jahrh. Prof. zu Caen, später bei der Armee in Italien. †.

**Rousselet**, Rothbirnen, Rosenbirnen, aus Frankreich stammende Birnen, die bei Diel eine ziemlich zahlreiche Fam. von folg. Charakteren bilden: Vorwaltend bräunlichrothe Farbe auf der Sonnenseite, meist nicht groß, kurz birnförm. Gestalt, halbbrüchiges, zartes, saftiges Fleisch, flüchtiger Rosenparfüm, feiner muskatellerart. Geschmack. Meist Sommer- (aber auch Herbst- und Winter-) Birnen. Bäume sehr tragbar. 1) Frühe R., Cyperbirn, schon Ende Juli reif, klein, $1^{1}/_{2}$" br., etwas höher, mit fleischigem, dickem Stiel. Schale zart u. dünn, hellgelb, sonnenwärts schön carminroth u. grau gefleckt; Fleisch weiß, sanft brüchig, süßsaftig, von angenehmem Zuckergeschmack mit Parfüm, nur um das Kernhaus etw. steinig. Dauert 2 Wochen. 2) Deutsche (Schwäbische) R., Geishirtle, von einem Ziegenhirten im Württemb. erzogen. Mittelgroß, auf Hochstamm nicht über 2" h. u. br., perlförmig. Schale seladongrün, sonnenwärts stark bräunlichroth angeflogen; Fleisch weiß, körnig, sanft brüchig, fast butterhaft; Saft zuckersüß, von eigenthümlichem Parfüm. Baum wächst lebhaft und ist überaus fruchtbar. Reift Ende Aug., dauert 2 Wochen. 3) Grüne Sommer-R. Mittelgroß, köstl. Tafelbirn, $2^{1}/_{2}$" br., $2^{2}/_{3}$" hoch, kreiselförm. Die Blume eingesenkt, mit Rippen umgeben, welche über die Frucht verlaufend deren Rundung uneben machen. Schale gelbgrün, sonnenwärts sanftroth, mit grauen Punkten übersäet, die um die Blume Rostanflüge bilden; Fleisch weißgelb, körnig, saftig, fast butterhaft, um d. Kernhaus steinig, von Muscatellerparfüm u. feinem Geschmack. Reift Ende Aug. Baum groß u. fruchtbar. 4) Gelbe Sommer-R., gelblichgrün, später citrongelb, punktirt, sonnenwärts hellroth gestreift, reift im Sept. und wird bald teig. 5) Langstielige Sommer-R., der Nr. 7 ähnlich, klein, 2" br., $2^{3}/_{8}$" h., mit langem Stiel, reif citrongelb, fast ganz mit Carminroth von der Sonnenseite her umzogen, rundum grau punktirt, mit bräunlichen Rostanflügen; Fleisch weiß, körnig, fast schmelzend, saftig, zuckersüß und edel schmeckend. Mitte Septbr. Dauert 2 Wochen. Baum wächst lebhaft u. trägt reichlich. 6) Große R., Große Sommer-R., Schatzbirne, groß, 3" l., $2^{1}/_{4}$" br., hellgelb, sonnenwärts dunkelroth mit noch dunklern Punkten und braunen Rostflecken; Gestalt schön, regelmäßig; Fleisch weiß, weich, halbbrüchig, zieml. saftig u. süß, nicht von erhabenem Geschmack. Mitte Sept. Dauer 8 Tage. Baum sehr tragbar. 7) R. von Rheims, Zuckerbirne. Die bekannteste u. beliebteste R. $2^{1}/_{4}$" l., fast 2" br.; Stiel stark, immer nach innen gebogen; Schale hellgelb, sonnenwärts dunkelroth, noch dunkler punktirt; Fleisch weiß, zart, markig, süß, von angenehm bisamart. Geschmack. Mitte Sept., wird binnen 10 Tagen teig. Baum sehr hoch, spät, aber dann reich tragend. 8) Große muskirte R. Von schöner regelm. Birnenform, $2^{3}/_{4}$" l., $2^{1}/_{4}$" br., mit langem, starkem Stiel. Bl. mit Rippen umgeben, Schale hellroth, sonnenwärts feurig roth, mit Rostflecken; Fleisch mattweiß, saftig, grobkörnig, halbbrüchig, mit rosenart. Parfüm. Mitte Sept. Dauer 10 Tage. Tragbar. 9) Kleine R., Kl. muskirte R., Zimmtbirn, Sommerzimmtbirne, klein, $2^{1}/_{3}$" h., 2" br., bauchig, citrongelb, sonnenwärts hellroth mit dunklern Punkten; Fleisch weiß, zart, markig, nicht zu saftig, süß, muskatellerartig schmeckend. Mitte Sept., schmeckt am besten frisch vom Baum. Dieser mittelgroß, sehr fruchtbar. 10) Rousseline, Langstielige Muskatellerbirn, eine von Vielen zu den Muskatellerbirnen gezählte Herbst-R., klein, kreiselförm., 1" 10‴ h. u. br.; Bl. klein, in enger Vertiefung, mit Beulen umgeben; Stiel stark, 2" l., mit Fleischhöckern umgeben; Schale blaßgelb, mit verschossenem Roth überzogen, sonnenwärts dunkelroth; Parfüm stark muskatellerart.; Fleisch gelbweiß, um das Kernhaus steinig, sanftbrüchig, halb schmelzend, voll Saft, zuckersüß, muskatellerart. schmeckend. Oct.; dauert 3 Wochen. 11) Winter-R., an Form u. Größe der Geishirtle gleichend; wird nur in warmem Sonnenstande an einer Mauer wohlschmeckend. Zeitigt im Februar u. März. 12) Große Winter-R., Faullenzerbirn (weil sie erst spät zeitigt), $2^{1}/_{4}$" h. u. br.; Stiel meist von Fleischhöckern umgeben u. von diesen zur Seite gedrückt; Schale hellgelb, sonnenwärts schön dunkelroth verwaschen, oft um die Bl. mit bräunlichem Rost; Fleisch milchweiß, fein, saftvoll, abknackend, zuckerartig. Sie ist mehr Wirthschaftsbirn, als zum frischen Genuß geeignet, zeitigt im Febr. und März und dauert bis zum Winter. Baum groß, stark, sehr reichlich tragend.

**Roussette**, s. u. Herbstbirnen.

**Roux,** Polidore, Conservator der naturhistor. Sammlung zu Marseille, ging 1831 nach Ostindien, um mit Baron von Hügel zu reisen, und starb in Bombay 1832.

**Rowland,** engl. Botaniker u. Gärtner.

**Roxb.,** Abk. für William Roxburgh, Arzt der engl.-ostind. Compagnie u. Vorsteher des botan. Gartens zu Madras, st. 1813. Schrieb: Plants of the coast of Coromandel, London 1795, Fol. Nach ihm

**Roxburghia** *Willd.*, **Roxburghie,** Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Arongewächse, Taccaceae *Rchb.*, deren Art R. gloriosoides *Jones* (Stemona tuberosa *Lour.*), Gloriosenart. R., ein Knollgewächs aus Ostindien mit kletterndem, im Herbst absterbendem Stängel und innen weißen, braunroth längsgestreiften, außen grünlichen Bl. Nahrhafte, etwas sandige Erde, tiefer Topf; in der Wachsthumszeit 15—20° R., fleißiges Begießen u. Bespritzen, in der Ruhe fast trocken gehalten; nach dem Umpfl. im Febr. in Bodenwärme.

**Roy.,** Abk. für Adrian van Royen, Prof. u. Director des botan. Gartens zu Leyden. † 1779. Schrieb: De anatome et demonstratione plantarum, Leyd. 1728, 4; Flor. leid. prodromus, ebd. 1740. Nach ihm die Gatt. Royena *L.*

**Royer,** Augustin le, Botaniker in Genf.

**Royl.,** Abk. für John Forbes Royle, Arzt der ostind. Compagnie u. Direct. des botan. Gartens zu Saharumpur, schr.: Illustrations of the botany cet. of Himalayan mount and of the flora of Cashmere, London 1833ff. Fol. Nach ihm die Gatt. Roylea *Wall.*

**Rubentia,** s. u. Ilex.

**Rubiaceae, Rubiaceen,** Krappartige Gewächse, eine große Familie von Bäumen, Sträuchern und Kräutern, von denen die letzten häufig auf der gemäßigten nördlichen Halbkugel und die Mehrzahl der beiden ersten im heißen Erdstrich angetroffen werden. Sie bilden in Guinea $^{1}/_{18}$, in Südamerika $^{1}/_{10}$, in Indien $^{1}/_{20}$ der dort vorhandenen Pflanzenwelt. An vielen Rubiaceen sind die Stängel viereckig, knotig u. mit 4 entgegengesetzten Blättern besetzt, von denen oft 2 zu Nebenblättchen verkümmern. Die Bl. sind regelm., meist röhrige, 4—5theilige Zwitterblumen in Rispen, Doldentrauben oder Haufen; der Kelch ist 1blättrig, 4—5zähnig u. die Frucht bedeckend. Gewöhnlich sind 4 od. 5, selten 6 od. 7 Staubfäden und ein einfacher Griffel vorhanden. Die 2—6fächerige Frucht ist trockenhäutig oder beerenartig und enthält in jedem Fach ein oder mehre Samenkörner mit einem länglichen, in fleischigem oder haarigem Eiweiß liegenden Keimling. Die Rubiaceen bilden 1) nach Sprengel die 59. (66.) natürliche Pflanzenfam. mit den Ordnungen: A. Sternkräuter, Stellatae. Kräuter mit einfachen Blättern in Wirteln, 4spaltiger Blumenröhre, oft von weißer Farbe, 4 Staubfäden u. einer 2fächerigen, 2körnigen Hautfrucht. B. Kaffee-Gewächse, Coffeaceae. Meist Bäume oder Sträucher mit gegenüberstehenden Blättern, im warmen Erdgürtel. Die Blüthen enthalten 4—5 Staubfäden und hinterlassen eine 2fächerige Steinfrucht oder Beere mit 2 oder 4 von einer spröden Haut umgebenen Samen, dessen Lappen blattartig und herzförmig sind. C. China-Gewächse. Zwischen den Wendekreisen verbreitete Bäume u. Sträucher, welche noch auf beträchtlichen Höhen wachsen, gegenüberstehende Blätter und etwas gedrehte Blumenröhren haben. Ihre Frucht ist 2fächerig u. hat einwärts gebogene, mit der Scheidewand gleichlaufende Klappen. In jedem Fach liegen flache, am Rande geflügelte Samenkörner. — 2) 81. Fam. in Reichenbach's natürl. Pflanzensystem, mit den Gruppen: A. Stellatae, mit 2 kopfförm. Narben, knotiggelenkigem Stängel, quirlförm. stehenden Blättern, 4 Staubfäden, zum Theil diklinisch. B. Anthospermeae, mit gespaltenen Griffeln, fadenförmigpfriemenförm., auch haarigen Narben. a) Operculariceae, 1samig. b) Anthospermeae, mit 2samiger Kapsel. c) Coprosmeae, Beere mit 1samigen Steinkernen. C. Coffeariae, mit Wechselblättern und gespaltenen Griffeln, blättchen- oder pfriemenförm. Narbe, 2—vielsamig, Sträucher u. Bäume. a) Spermacoceae, breitnarbig, mit 2—4 Steinkernen. Dazu: aa) Putoricae, bb) Euspermacoceae, cc) Cephalantheae. b) Coffeinae, Steinfrüchte mit 2, 5—20 Kernen. Dazu: a) Cephaëlideae, Bl. in Köpfchen, mit einer Hülle umschlossen. bb) Psychotrieae, Bl. gesondert. cc) Guettardeae, Steinfrucht mit 2—6, oder Beere mit mehren 1samigen Fächern. c) Cinchoneae, Früchte 2—vielfächrig, Sträucher und Bäume. Dazu: aa) Hedyotieae, 2fächrige Kapseln, Samen ohne Flügel. bb) Quinquineae, 2fächerige Kapseln, Samen geflügelt. cc) Gardenieae, 2—6—vielfächerige Steinfrüchte oder Beeren.

**Rubus** *T.*, Brombeere, Himbeere, Gatt. der Icosandria Polygynia *L.*, Rosaceen, Potentillen *Spr.*, *Rchb.*, durch 5theiligen Kelch, 5blättrige Corolle, aus 1samigen, den konischen Fruchtboden bedeckenden Beeren zusammengesetzte Frucht charakterisirt. — Arten: Meist Sträucher, mit Stacheln besetzt oder unbewaffnet, manche halbstrauchig oder krautartig. Blätter wechselnd stehend, einfach, 3zählig, gefingert oder gefiedert, Afterblätter mit den Blattstielen verbunden (angewachsen). Blumenstiele winkel- und gipfelständig, rispen- oder doldentraubig, selten 1blumig. Corollenblätter weiß, rosen- oder purpurroth. R. biflorus *Buchan.* (pedunculosus *Don*), Zweiblum. H. Nepal. Mai. Bl. weiß, Früchte orangefarben, wohlriechend. Beschützter Stand und einiger Schutz gegen strengen Frost. — R. fruticosus *L.*. Gemeine Brombeere. Deutschland. Mai—Juli. In Gärten benutzt man die Var. mit weißen oder rothen gef. Bl., so wie die Var. mit bunten Blättern, zur Decoration von Wänden, Säulen, Baumstämmen &c. Geschützter Stand, Ableger. — R. macrocarpus *Linden*, Großfrücht. H. Neugranada. Bl. groß, roth, Früchte sehr groß. Kalthaus. — R. moluccanus *L.*, Molukkische H. Amboina, Molukken. Bl. weiß. Kalthaus, im Sommer ins Freie; Verm. d. Steckl. im temperirten Mistb. — R. nobilis *Baum.*, Edle H. Vaterland? Kalthaus. — R. nutkanus *Lindl.*, Nutka-H. Nordwestl. Amer. Sommer. Von R. odoratus durch größere und weiße Bl., so wie größere Blätter unterschieden. An beschützter, sonniger Stelle zur Verschönerung der Strauchgruppen verwendet. Wurzelschößlinge. — R. occidentalis *L.*, Nordamerik. Brombeere. Canada. Sommer. Bl. weiß, Früchte schwarz, sehr wohlschmeckend. Var. mit gef. Bl. Cult. s. R. fruticosus. — R. odoratus *L.*, Wohlriech.

amerik. H. Nordamerika. Juni bis Aug. Bl. roth, Blätter sehr groß. Freier und lichter Stand; Vermehrung d. Wurzelschößlinge; die abgestorbenen Stängel werden im März weggeschnitten. — R. pentaphyllus *Baum.*, Fünfblättr. B. Vaterl.? Kalthaus. — R. purpureus *Bunge*, Purpurr. H. Nördl. China. Bl. dunkelpurpurr. Kalth. — R. rosaefolius *Smith*, Rosenblättr. B. Ins. Mauritius. Sommer bis Herbst. Blätter ausdauernd. Bl. roth, bei Var. gef., rosenähnlich. Durchwint. im Kalth., in trocknem Boden auch gleich den bengal. Rosen im Freien. Verm. d. Nebenschößlinge. — R. smilacifolius *Hook.*, Smilaxblättr. B. Neuseeland. Wegen des schönen Blattwerks cultivirt. Kalthaus. — R. spectabilis *Pursh.* (stenopetalus *Choris.*), Ansehnl. H. Nordwestl. Amer. Mai. Hübscher, buschiger Zierstrauch. Bl. purpurroth, Früchte dunkelgelb. Cult. s. R. odoratus. — R. trilobus *Moc. et Sess.*, Dreilappige H. Mejico. Bl. groß, weiß. Kalthaus. — Cult. Außer dem bei den einzelnen Arten Angegebenen bleibt nur zu erinnern, daß alle eine nahrhafte, lockere, mäßig feuchte Erde lieben.

**Ruch.**, Abk. für J. Ruchinger, Gärtner am botan. Garten in Venedig.

**Rud.**, Abk. für J. F. Rudolph, Akademiker und Botaniker in Petersburg, st. 1809.

**Rudb.**, Abk. für Olaus Rudbeck, geb. 1630 zu Vesteras, dann Prof. in Upsala, gründete den botan. Garten in Upsala. Sein Sohn, ebenfalls Olaus R., geb. zu Upsala 1660, Prof. der Anatomie u. Botanik das., machte 1695 auf Veranlassung der Regierung eine wissenschaftl. Reise nach Lappland. Starb zu Upsala 1740. Nach dem erstern ist benannt

**Rudbeckia** *L.*, **Rudbeckie**, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Blüthendecke (Kelch) vielblättrig, die Blättchen eine einfache oder doppelte Reihe bildend, abstehend. Fruchtboden säulen-kegelförmig oder gewölbt, mit Spreublättern besetzt; Blümchen röhrig, hermaphroditisch, die Strahlblümchen zungenförm., geschlechtslos. Samenkrone klein, hautrandig oder fast 4zähnig. — Arten: Krautige, borstig-scharfe Pfl., selten staudenstrauchig, deren Blätter meist wechselsweise, selten einander gegenüberstehend; sie sind getheilt oder geschlitzt, 3zählig oder gefiedert eingeschnitten; Bl. meist einzeln gipfelständig, die Strahlblümchen gelb oder goldgelb, die Scheibenblümchen meist braun-violett od. schwarzroth. R. digitata *Mill.* (laciniata β. angustifol. *Pers.*), Gefingerte R. Virgin., Carolina, auf Bergen. Aug. bis Herbst. — R. discolor *Pursh.*, Zweifarb. R. Georgien, Arkansas. Spätsommer bis Herbst. — R. fulgida *Ait.* (R. chrysomela *Mich.*, R. aspera *Desf.*, Centrocarpha *Swt.*), Glänzende R. Pennsylv., Carolina. Juli bis Sept. — R. grandiflora *Gmel.* (Centrocarpha grandifl. *Don*, R. nudicaulis *Nutt.*), Großblum. R. Nordamer. August bis Oct. — R. hirta *L.* (Centrocarpha *Swt.*), Rauhe R. Virgin., Florida. Aug. bis Oct. — R. laciniata *L.*, Schlitzblättr. R. Virgin., Canada. Juli bis Sept. — R. speciosa *Wend.* (R. Neumanniana *Hort.*, Centrocarpha *Swt.*), Prächtige R. Nordamer. Aug. bis Oct. — R. triloba *L.* (R. aristata *Pursh.*, Centroc. *Don*), Dreilappige R. Virgin., Carolina. Aug. bis Nov. Ist zweijährig. Samen im Apr. in Töpfe oder im Mai ins freie Land; Pfl. frostfrei durchwintert. — Cult. Lockerer, fetter, im Sommer etw. feuchter Boden; Verm. d. Wurzeltheilung im Frühl. P. digitata, laciniata und speciosa werden zur Verzierung der Strauchgruppen in Lustanlagen verwenwendet und dauern im Freien; die übrigen Arten müssen gegen strengen Frost bedeckt werden, faulen aber leicht, wenn die Bedeckung nicht völlig trocken, daher man der Sicherheit wegen im Frühl. einige Ex. in Töpfe setzt und frostfrei durchwintert. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Helenium, Dracopis, Obeliscaria, Echinacea u. Heliopsis.

**Rudg.**, Abk. für Ed. Rudge, engl. Botaniker; schrieb: Plantarum Guyanae rarior. icones et descript., Lond. 1806, fol. Nach ihm die Gatt. Rudgea *Salisb.*

**Rudolph.**, Abk. für Karl Asmus Rudolphi, geb. 1771 zu Stockholm, war Prosector zu Greifswalde, seit 1808 Prof. der Medicin zu Königsberg, 1810 Prof. der Anat. u. Physiol. zu Berlin, 1816 geh. Medicinalrath und Director des anatom. Museums, st. 1832. Schrieb u. a.: Anatomie der Pflanzen (Preisschrift), Berl. 1807.

**Rudolphi**, F. C. L., Dr. in Greifswalde.

**Rüben** nennt man die dicken fleischigen, spindelod. kegelförm. Wurzeln mehrer Pfl. (u. dann diese Pfl. selbst), die als Gemüse- oder Futterpfl. angebaut werden und sehr verschiedenen Pflanzengatt. und Familien angehören. Man unterscheidet: A. Rüben aus der Fam. der Kreuzblümler. Dahin gehören: 1) die eigentl. Rübe, weiße Rübe, Wasserrübe, eine Abart des Rübenkohls mit dicker, fleischiger Wurzel und im System als rübentragender Rübenkohl (Brassica rapa rapifera) bezeichnet. Als Spielarten sind hierher zu rechnen: die lange weiße Rübe, die runde weiße Rübe u. die Teltower Rübe. 2) Die Kohlrübe, s. d. 3) Der Rettig u. das Radieschen, s. d. B. Rüben aus der Fam. der Chenopodiaceen: hierher gehören die Runkelrübe nebst der Abart Rothe Rübe, s. Mangold. C. Rüben aus der Fam. der Doldengewächse. Hierher: 1) die Gelbe Rübe, s. Mohrrübe; 2) die Balsamrübe und die Kerbelrübe, s. u. Kerbel. D. Rüben aus der Fam. der Sauerkleegewächse. Dahin mehre Arten von Oxalis, s. d. E. Rüben aus der Familie der Schmetterlingsblüthler: die ostindische Rübe oder die Wurzel der eckigblättr. Knollenbohne (Pachyrrhizos angulatus), die in ganz Ostindien wegen der eßbaren Wurzel cultivirt wird, und die dreilappige Knollenbohne (P. trilobus), die in China u. Cochinchina angebaut wird. — Außerdem gibt es noch verschiedene andere Pfl. mit rübenart. Wurzeln, die aber nicht genossen werden, wie z. B. die Zaunrübe (Bryonia). — Wir haben es in diesem Artikel nur mit denjenigen von den zahlreichen Abarten der Art Brassica Rapa *L.* zu thun, welche es verdienen, als Gemüse im Garten gezogen zu werden, da die meisten derselben nur als Futterpflanzen auf das Feld gehören. Charakter der Art Brassica Rapa, welche ursprünglich in England und Holland wild wachsen soll, ist: Aus der spindelförm. oder rundlichen und unten in einen kleinen Schwanz auslaufenden Wurzel kommen leierförmige, rauhe, ungleich gezähnte Blätter und späterhin ein aufrechter, runder, ästiger, 2—3' h. Stängel, mit herz-lanzettförmigen, spitzen, glatten, ganzrandigen Blättern, welche den

Stängel umfassen; weiter nach oben hinauf werden sie immer schmäler. Die gelben Bl. kommen an der Spitze des Stängels u. der Aeste in einer traubenförm. Aehre u. hinterlassen fast walzenförm., glatte, geaderte, mit stumpfen Griffeln versehene Schoten. Durch die lange Cultur dieser Pfl., welche besonders vor Einführung der Kartoffeln in größter Ausdehnung betrieben wurde, hat man eine so zahllose Menge von Abarten erzogen, daß fast jeder Ort seine eigne hat. Im Allgemeinen theilt man dieselben in die beiden Gruppen: a) Runde, Mai- od. Tellerrüben; b) Lange oder Herbstrüben. — Zu den für den Küchengarten empfehlenswerthesten Sorten der Mairüben gehören: die Frühe weiße Mairübe, die man so früh, wie der Frost aus der Erde ist, säen kann, wodurch man die Rübe zu einer Zeit erhält, in der Gemüse noch selten sind; übrigens kann man sie auch zur Herbstaussaat verwenden, bes. wenn das Jahr schon so weit vorgeschritten ist, daß man von andern, minder schnellwüchsigen Sorten keinen Ertrag mehr erwarten darf: — die weiße und die gelbe Holländische R., beide früh; — die Amerikanische R., roth, sehr früh; — die Robertsons-Rübe, goldgelb, mit gelblichweißem Fleische, früh; — die R. von Petrosowodsk, violett, mit gelbem Fleisch; — die R. von Freneuse, soll die vorzüglichste sein u. muß im Juli gesäet werden; — die Maltheser-R., gelb, sehr früh; — die frühe rothe R., weiß, mit carminrothem Kopfe; — die grüne R., weiß, mit grünem Kopfe; — die Schneeball-R., Snow-ball, der weißen holländischen R. ähnlich, aber weit delikater, sehr früh. — Von den Herbstrüben gehören die meisten nur für die Feldcultur, weil sie zwar größere, aber gekocht unangenehmer schmeckende Wurzeln liefern. Am vorzüglichsten sind: die Lange gelbe Bordfeldsche R., zart, süß und wohlschmeckend, mit kaum bemerkbarem Rübengeschmack, aber auch in ökonomischer Hinsicht zu empfehlen, da die R. sehr lang und dick werden; — die rosenrothe Palatinat-R., groß, weiß, mit violettem Kopfe; — die H. von Bertus, weiß, unten verdickt; die Regensburger Pfätten, klein, länglich, fast schwarz, sehr delicat; — die H. von Lyon, gelb, — die bekannte Teltower (Berliner-, Märksche-) R. — Alle Sorten gehen sehr leicht in einander über, wenn man sie zum Samentragen zu nahe beisammen pfl. od. auch dabei in die Nähe blühender Kohlpflanzen bringt. Auch der Boden verändert sie, daher man bestimmte Sorten nur in einem völlig gleichen Boden in ihrer Vollkommenheit wieder erlangen kann. Namentlich gilt das für die märkische Rübe, die nur in einigen Gegenden des Fürstenthums Göttingen, in wenigen Fluren des übrigen Königreichs Hannover, der preußischen Altmark und der Neumark ihren vorzüglichen, delicaten Geschmack hat, sonst aber fast überall, auch wenn man ihr einen leichten lehmigsandigen Boden gibt, widerwärtig oder fade schmeckt. — In der Regel gedeihen die Rüben am besten in einem lockern, aus Sand und Lehm bestehenden Boden, werden auch in einem solchen am Schmackhaftesten. Es darf diesem Boden aber nicht an Kraft und Feuchtigkeit fehlen; dagegen darf er nicht zu naß sein, weil hierdurch die Rüben wässerig und stockig werden. Das Land muß fett, aber nicht frisch gedüngt sein, weil auch durch frischen Dünger die Rüben an Wohlgeschmack verlieren u. fleckig werden. Den Samen von allen Sorten säet man ganz dünn aus, u. laufen die Pfl. dennoch zu dicht auf, so zieht man hin u. wieder einige aus. Die Mairüben säet man im Frühj. so zeitig, wie möglich, damit sie mehr von den Erdflöhen verschont werden u. man sie zeitiger zur Speise habe. Andere Sorten, welche für den Wintergebrauch bestimmt sind, namentlich die langen R., werden im Juli oder auch noch im Aug. gesäet. Auch einige Mairüben säet man um diese Zeit noch, um die Saatrüben für das nächste Jahr zu bekommen, welche man im Keller verwahrt u. im künftigen Frühj. auspfl. Die Herbst- oder Winterrüben werden im Herbst, wenn sie gut ausgewachsen sind, aufgegraben, gereinigt u. dann im Keller oder an einem andern frostfreien Orte, in Sand geschichtet, aufbewahrt. Je trockner sie sind, um desto länger u. besser halten sie sich; auch muß das Kraut nicht ganz abgeschnitten werden, sondern nur die großen u. gelben Blätter. Hat man einen leichten, lehmig-sandigen, 2 oder 3 Jahre vorher mit Kuhdünger gedüngten Boden u. will in diesem den Anbau der Teltower Rübchen versuchen, so sucht man sich zunächst den Samen direct aus der Altmark od. Berlin zu verschaffen. Die Aussaat geschieht Ende Juli oder im Aug., und zwar so dicht, daß die R. nur klein bleiben. Die Pfl. haben Raum genug, wenn jede von der andern 3 Zoll entfernt steht. Sobald das Kraut an diesen Rüben beginnt gelblich zu werden, so ist es Zeit, sie herauszunehmen. Das Kraut wird so abgeschnitten, daß nur das Herz an der Rübe bleibt, worauf man sie an einem luftigen Orte abtrocknen läßt u. dann in Tonnen oder glasurte Töpfe einpackt u. an einem trocknen, frostfreien Orte aufstellt. Hat man aber keinen Boden, in welchem die Teltower Rübchen genießbar werden, so ersetzt man dieselben dadurch, daß man gelbe Kohlrüben im Juli in vorjährig gedüngten Boden nach Art der märkischen Rüben aussäet u. eben so behandelt. — Um von den verschiedenen Rübensorten Samen zu ziehen, wählt man die besten, gesündesten, den Typus der Spielart am treuesten wiedergebenden aus u. pfl. sie etwa 1' von einander. Die Stängel schneidet man ab, wenn die Samen in den Schoten braun zu werden beginnen, und hängt sie zum Nachreifen auf, um den Samen zu gelegener Zeit auszuklopfen. Dieser behält 4 Jahre seine Keimfähigkeit. — Schließlich sei bemerkt, daß am Rheine eine blauköpfige Herbstrübe angebaut wird, deren Blattstiele man dort als Gemüse benutzt und sehr schmackhaft zu bereiten versteht.

**Rübe von Bassano**, eine im nördl. Italien gebaute, sehr schmackhafte, weißmarmorirte Var. der Rothen Rübe.

**Rübenkerbel**, s. u. Kerbel.

**Rübenkohl**, s. Kohlrübe.

**Rübenrettig**, der gemeine Rettig, s. d.

**Rübe**, rothe, s. Mangold.

**Ruelle**, Jean de la, geboren zu Soissons 1474, stud. Medicin u. Botanik, wurde zu Paris Mitglied der medicin. Facultät u. königl. Leibarzt. Gegen das Ende seines Lebens trat er in einen geistl. Orden u. starb in einem Kloster zu Paris 1537. Gab heraus den Scribonius Largus u. den Dioskorides,

übers. mehre Werke von Hippokrates u. Galenos, schr. De natura stirpium, Paris 1536, fol., neueste Aufl. Ven. 1573 fol. — Nach ihm die Gatt.

**Ruellia** *Plum.*, **Ruellie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblütbler, Acantheae *Rchb.* Kelch 5theilig, gleich. Corolle trichterförmig, der Rand 5spaltig, fast gleich abstehend; Staubfäden 4, eingeschlossen; Antheren 2fächerig; Kapsel 2fächerig, vielsamig, die Fächer elastisch aufspringend. — Arten: Sträucher, Staudensträucher oder krautartige Pfl.; Blätter gegenüberstehend, ungetheilt; Bl. meist winkelständig, auch gipfelständ.; Corollen blau oder violett, roth oder bläulich-weiß. R. anisophylla *Wall.* (persicifol. *Lindl.*), Ungleichblättr. R. Nepal. Oct.—Winter. Bl. blaßblau, weiß schattirt, im Schlunde mit dunkelrothen Strichen. Bl. schon bei 8" Höhe. In den warmen Sommermonaten ins offne Glashaus. — R. coccinea *Vahl* (R. Barleria *L.*), Scharlachrothe R. Südamerika. Sommer. Bl. scharlachr. — R. formosa *H.* et *B.* (Hydrophila *R. Br.*), Schöne R. Peru, an Flüssen. Aug. Bl. fleischroth. — R. fulgida *Andr.*, Leuchtende R. Westind. Sommer. Bl. scharlachroth. — R. geminiflora *H.* et *B.*, Paarblüth. R. Neugranada an trocknen Orten. Juli—Oct. Bl. hellviolett. — R. grandiflora *Pers.* (R. longiflora *Vahl*), Großbl. R. Glückl. Arabien, auf Bergen. Bl. blau. — R. lactea *Cav.*, Milchweiße R. Mejico. Juni—Aug. Krautartig. Bl. erst hellviolett, dann milchweiß. — R. lilacina *Hook.* (longiflora *Hort.*, Justicia glabrata *Russ.*, Rhaphidospora glabra *Nees*), Lillafarb. R. Ostind. Sommer. Halbstrauch. Bl. dunkellilla, bei Variet. weiß. — R. macrophylla *Vahl*, Großblättr. R. Santa Martha. Sommer. Krautart. Bl. brennend scharlachroth. Feuchte Atmosphäre im Warmh. und fleißiges Bespritzen im Sommer, um das Entstehen der rothen Spinne zu vermeiden. Nach dem Verblühen stark zurückgeschnitten. — R. montana *Böckm.*, Gebirgs-R. Vaterl.? — R. ovata *Cav.*, Eiförm. R. Mejico. Sommer. Krautart. Bl. blau. — R. paniculata *L.*, Rispenblüth. R. Jamaika, Neugranada. Bl. purpurröthl. — R. picta *Lodd.* (liturata *H. Berol.*), Gemalte F. St. Domingo. Bl. zu verschied. Zeiten. Bl. bläulichweiß, im Schlunde blau. — R. Purdieana *Hook.*, Purdie's R. Neugranada. Halbstrauch. Bl. dunkel carminroth. — R. rubra *Aubl.*, Rothe R. Guiana, an Bächen u. Flüssen. Bl. roth. — R. Sabiniana *Wall.* (Strobilanthes *Nees*), Sabinische R. Silhet. Frühl. Bl. blaßbläulich lilla, dunkler gefleckt. — R. Sabiniana *Hort.*, Sabinische R. Ostind. Wegen des Wuchses u. der schönen Blätter zu empfehlen. Bl. violett, im Frühl. u. Sommer. — R. salicifolia *Böckm.* (Hygrophila salicifol. *Nees?*), Weidenblättr. R. Ostindien. Bl. blaßblau. — R. strepens *L.*, Rauschende R. Virginien, Carolina. Juli, Aug. Krautart. Bl. blaßblau. Im Winter 3—5° R., im Sommer ins Freie oder ins freie Land. — R. superba *Dietr.* (formosa *Andr.*, elegans *Poir.*), Stolze R. Brasil. Juni bis Spätherbst. Krautart. Bl. hochscharlachr. — Cultur: wie bei Eranthemum; im Winter 10—12° R. u. mäßig begossen; im Sommer reichl. Wasser und feuchtwarme Atmosphäre; Verm. durch Steckl. u. Samen im warmen Mistb. — Andere sonst hierher gerechnete Arten s. u. Aphelandra, Arrhostoxylum, Eranthemum, Asystasia, Dipteracanthus, Goldfussia, Petalidium, Hemigraphis, Stemonacanthus u. Strobilorrhachis.

**Rüsselkäfer**, eine sehr große Familie der Käfer mit 4 Fußgliedern, kenntlich an dem größern oder kleinern Rüssel, in den sich der Kopf verlängert, u. an dessen Ende sich der Mund befindet. Die Fühler haben 8—11 Glieder, sind sehr oft mit einem Knie versehen, das Halsschild ist nach vorn verschmälert, der Hinterleib meist dick, das vorletzte Fußglied zweilappig. Die verschiedenen Gattungen u. Arten werden durch Zerbohren u. Zerfressen der Knospen, Blätter u. anderer Theile nützlicher Pfl. schädlich, noch mehr aber ihre länglichen, wurmförm., statt der Füße mit Warzen versehenen Larven. So werden die Erbsenkäfer (Bruchus pisi) u. der gemeine Samenkäfer (Bruchus granarius) häufig den Erbsen u. Bohnen sehr verderblich. Der Apfelrüsselkäfer (Anthonomus pomorum) zerstört die Blüthenknospen der Apfel- und Birnbäume. Die Larve des Haselnußbohrers (Balaninus nucum) verzehrt die Samenkerne der Haselnüsse. Die Larve des Pflaumenrüsselkäfers (Magdalis pruni) zernagt im Frühjahr die jungen Triebe der Pflaumen- u. Kirschbäume. Der große Kiefernrüsselkäfer (Hylobius pini) u. der weißpunktige R. (Pissodes notatus) werden dem Nadelholz äußerst verderblich. Der Weinstockrüsselkäfer (Rhynchites Bacchus) legt seine Eier in die Blattknospen des Weinstocks u. verdirbt, zumal im südl. Europa, in manchen Jahren die Tragfähigkeit vieler tausend Rebstöcke. Sichere Mittel sind gegen diese Pflanzenfeinde nicht bekannt. Von Bäumen kann man sie in der Blüthezeit derselben auf untergebreitete weiße Tücher herabschütteln u. tödten. Vielleicht könnte man auch die Obstbäume gegen sie sichern, wenn man einige Zeit vor der Blüthe den Stamm mit einem Ringe von Vogelleim umgäbe. Wenigstens sollte man den Versuch machen. Doch müßte der Vogelleim auf den Stamm selbst gestrichen werden; auf einen um letztern gebundenen Papierstreifen die klebende Masse aufzutragen, wie man es behufs des Fangs der Frostschmetterlinge thut, würde wahrscheinlich nichts helfen, da die kleinen Käfer ihren Weg unter dem Papiere hindurch nehmen möchten.

**Rüssellilie**, s. Curculigo.

**Rugel**, F., Apotheker aus Württemberg, bereiste Nordamerika als Botaniker.

**Ruinen** sind eine sehr beliebte, aber auch häufig gemißbrauchte Ausschmückung von Parkanlagen. Sie müssen an einem passenden Orte angebracht sein u. so ausgeführt, daß sie den Eindruck wirklicher Ruinen, nicht aber den einer Spielerei machen, vor allen Dingen mit dem Charakter ihrer Umgebung in Einklang stehen. Vergl. S. 501.

**Ruiz**, Hippolyt, ein Spanier, machte nebst seinem Landsmann Joseph Pavon u. dem Franzosen Dombey 1779—88 wichtige naturhistorische Reisen durch Peru, Chile u. angränzende Länder; schr. mit Pavon (*R.* et *P.*): Florae peruvianae et chilensis prodomus, Madr. 1794, fol., Rom 1794, 4; Flora peruviana et chilensis, 3 Thle., Madr. 1798, fol.; Quinologia o tratado del arbol de la Quina, Madrid 1792, 4. Nach ihm die Gattung Ruitzia *Cav.*

**Ruitzia**, s. u. Peumus.

**Rumiceae**, s. u. Portulakaceen.

**Rumpf (Rumph)**, Georg Eberhard, geb. 1637 zu Hanau, lebte lange in Ostindien, besonders auf Amboina, als Oberkaufmann u. Mitglied der ostind. Rathsversammlung. Er widmete sich dort bes. naturwissenschaftl. Untersuchungen, verlor aber seine Sammlungen durch eine Feuersbrunst u. st. erblindet 1706. Schr.: Het amboinsche Kruidbook, welches erst Joh. Burmann als Herbarium amboinense, Amsterd. 1741—55, 7 Bde. fol., herausgab; D'amboinsche Rariteitkammer, ebendas. 1705. Nach ihm die Gatt. Rumphia *L.*

**Rumy**, Dr. G. K., Botaniker zu Garn in Ungarn.

**Runge**, F., Dr. u. Prof. in Oranienb., früher in Breslau.

**Rupala**, s. Rhopala.

**Rupp**, s. R.

**Rusćineen**, nach Sprengel 2. Ordn. der Fam. der Sarmentaceen, durch meist 6blättr. Blumenhülle, einfaches Pistill, Beeren, Steinfrüchte oder Kapseln, unentwickelten, meist excentrischen, am Rande des Eiweißkörpers, dem Nabel entgegengesetzt stehenden Embryo ausgezeichnet; aufrecht stehende Pfl. mit breiten nervösen Blättern enthaltend.

**Ruscus** *L.*, Mäusedorn, Gatt. der Dioecia Monadelphia (Monadelphia Triandria *Spr.*) *L.*, Zaukenlilien, Ruseeae *Rchb.*, deren Arten R. aculeatus *L.*, Stachliger M., Hodenblatt (Engl., Ital., Schweiz; Juni; 1—2' h.), R. androgynus *L.*, Zwitterblüth. M., Klimmendes Hodenblatt (Canar. Ins.; Sommer; 4—6' h.; klimmend), R. Hypoglossum *L.*, Zungenblättr. M., Doppelzunge (Ungarn, Italien; Frühl.; 1—2' h.), R. Hypophyllum *L.*, Großblättr. M. (Ital.; Mai; 1—2' h.) u. R. racemosus *L.* (Danae racemosa *Pers.*), Trauben-M. (Griech. Archipel.; Juni—Sept.; 2—4' h.), immergrüne Ziersträucher mit weißen, grünl. oder gelblich-weiß. Bl. — Lockere, nahrhafte Dammerde; R. androgynus u. racemosus frostfrei durchwintert, die andern genannten Arten dauern an geschützter Stelle u. unt. Bedeck. im Freien; Verm. durch Steckl., Abl. u. Sprößlinge.

**Ruß**, eine hauptsächl. aus Kohlenstoff bestehende, durch unvollständige Verbrennung von Holz, Steinkohlen u. andern organischen Substanzen erzeugte, aus dem Rauch abgesetzte Substanz. Als Dünger hat besonders der bei der Verbrennung von Buchenholz abgesetzte Ruß einen großen Werth, indem er nicht nur das kräftigste Wachsthum erzeugt, sondern auch durch seinen Gehalt an brenzlicher Holzsäure eine Menge Insecten u. Würmer tödtet oder vertreibt. Auf Grasplätze gestreut oder im Gemüsegarten untergegraben, kräftigt er die Vegetation außerordentlich. Um ihn besser vertheilen zu können, schichtet man ihn mit Straßenkoth oder Schlammerde, arbeitet ihn öfter durch u. verwendet dann den so gewonnenen Compost zum Ueberstreuen. Für Topfgewächse löst man ihn in dem zum Begießen zu verwendenden Wasser auf. Geringer, aber immer nicht zu verachten, ist die Wirkung der leichtern Rußarten, wie man sie von Nadelhölzern u. fossilen Kohlen erhält. Indeß enthält der Ruß von manchen Steinkohlen u. Torfarten viel Ammonium u. kann dadurch ebenfalls auf Beförderung des Wachsthums stark einwirken.

**Russ.**, Abk. für Patrik Russel, geb. 1726 zu London, Arzt bei d. brit. Factorei zu Aleppo, st. zu London 1805. Gab mit seinem Bruder Alexander Russel eine Natural history of Aleppo heraus, deutsch von Gmelin, Gött. 1797, 3 Bde. Nach ihm die Gatt. Russelia *Jacq.*

**Russegger**, Joseph, geb. 1798 zu Salzburg, k. k. Bergrath, bereiste Aegypten, Afrika, Palästina, Griechenland ꝛc.

**Russelet**, s. Rousselet.

**Russelia** *Jacq.*, **Russelie** (nach P. Russel, s. d.), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personaten, Caprarieae *Rchb.*, deren Arten R. juncea *Zucc.* (scoparia u. virgata *Hort.*), Binsenartige R. (Sommer), und R. multiflora *Sims*, Vielblum. R. (Frühl. bis Herbst), schöne mexicanische Ziersträucher mit scharlachrothen Bl. — Laub- u. Mistbeeterde; im Winter 8—10° R., im Sommer an warme, sonnige Stelle ins Freie u. reichl. begossen; Steckl. im warmen Mistbeete. Man bindet allenfalls nur den Hauptstängel auf u. läßt die schlanken Zweige herabhängen.

**Russeline** s. u. Herbstbirnen.

**Ruta** *L.*, Raute, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Rautengewächse, Ruteae *Rchb.*, deren Art R. albiflora *Hook.* (R. Dampatis *Hamilt.*), Weißblühende R., ein 2—3' h., vom Aug. bis Oct. bl. Zierstrauch aus Nepal, mit zierlichen weißen Bl. in lockern Endrispen. — Lauberde; im Winter 4—6° Reaum., im Sommer an sonnige Stelle ins Freie; Stecklinge.

**Rutabage**, s. Kohlrübe.

**Rutaceen**, nach Sprengel 67. (73.) Pflanzenfam., entspricht den Ruteae (s. u. Rautengewächse) *Rchb.*

**Ruthe**, J. F., Oberlehrer in Berlin, bearbeitete eine Flora der Mark Brandenburg und der Oberlausitz.

**Ruthencactus**, s. Rhipsalis.

**Ruthenstrauch**, s. Viminaria.

**Rutherford**, Botan. in Edinburgh.

**Ruysch** (spr. Raisch), Friedrich, geb. zu Haag 1638, wurde 1665 Prof. der Anatomie in Amsterdam, 1685 auch Prof. d. Botanik. St. 1731. Sein Sohn Heinrich R., Arzt u. Botaniker, st. 1727 zu Amsterdam. Die Tochter des erstern, Rahel, eine bes. gute Blumenmalerin, st. zu Amsterdam 1750.

**Ruyschieae**, s. u. Guttagewächse.

**Rytidophyllum**, s. Rhytidophyllum.

# S.

**S. et D.**, s. Schiede u. Deppe. — *S. et W.*, s. Schrader u. Wendland. — *H.-S.*, Horticultural-Society zu Chiswick. — *M. et S.*, s. Mocino u. Sessé. — *R. et S.*, s. Römer u. Schulteß. — *G. M. S.*, s. *Fl. Wett.*

**Sab., Sabin.**, s. Sabine.

**Sabal** *Adans.*, Sabalpalme, Gattung der Hexandria Trigynia *L.*, Palmae *Auct.*, deren Art S. Adansonii *Guerns.* (S. minus *Pers.*, Chamaerops acaulis *Mich.*, Rhapis acaul. *W.*, Corypha minor *Jacq.*, Cor. pumila *Walt.*); Adanson's S., eine stengellose Palme in Carolina u. Georgien mit fächerhandförm. Wedeln. Lauberde mit 1/4 mürbem Lehm u. 1/4 Sand, in der Jugend warm gehalten u. bei 10—15° R., später bei 5—8° durchwint. und im Sommer ins Freie. Verm. d. Samen. — S. Blakburnianum *Glazebrook* (Corypha umbraculifera *Hort.*), Blackburn's S., mit 5' h. baumart. Stamm, aus Südamerika, wird eben so behandelt, aber stets im Warmh. unterhalten. — Sab. Palmetto, s. Chamaerops.

**Sabalinae**, s. u. Palmen.

**Sabalpalme**, s. Sabal.

**Sabbatia** *Adans.*, **Sabbatia** (nach L. Sabbati, italienischem Botaniker), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Drehblüthler, Gentianeae *Rchb.*, deren Art S. campestris *Nutt.*, Feld-S., ein in Louisiana, Arkansas, Texas, an grasigen Orten heim. zweijähriges Gewächs, mit schönen rosenr., im Centrum goldgelben Bl. Same auf lockere Rasenerde in einen Topf, angedrückt aber nicht bedeckt, mäßig warm, aber schattig u. feucht gehalten. Pfl. in kleine Töpfe, ins kalte Mistbeet, später ins Freie, hell u. frostfrei durchwintert, im Mai des folg. Jahres ins freie Land.

**Sabina**, s. Juniperus Sabina.

**Sabine**, John, engl. Botaniker. Nach ihm die Gatt. Sabinea *DC.*

**Saccharineae**, Abth. der Gruppe Andropogoneae aus der nat. Fam. Gräser bei Reichenbach.

**Saccharinen**, nach Sprengel 7. Ordn. der nat. Fam. der Gräser, mit meist rispenständ. u. diklinischen Blüthen, von denen, wenn zwei zusammenstehen, die eine gestielt, die andere ungestielt ist, mit Bälgen, die fester als die innern Spelzen, an der Basis Haarbüschel haben, u. von denen der eine gegrannt ist. Gatt. Saccharum, Erianthus, Andropogon u. a.

**Saccharum (Saccharophorum)** *L.*, Zuckerrohr, Gatt. der Triandria Digynia *L.*, Gräser, Saccharineae *Rchb.*, deren Art S. officinarum *L.*, Gemeines Z., ein aus Ostindien stammendes Gras mit 8—10' h. Halm u. 3—4' l., 1½'' br. Blättern, Var. mit violetten Halmen (S. violaceum *Tuss.*), u. mit bandartig violett u. gelb gestreiften Halmen. Gl. Th. Laub- u. Moorerde, mit 1/6 Flußsand; weiter Topf; Warmh. bei 12—16° R. u. im Sommer reichl. Wasser; Umpfl. ohne Verletzung der Wurzeln, so oft diese sich an dem Topfe anlegen. Verm. durch Nebensprossen u. Steckl. (unter Glocken im Warmbeete.)

**Sacklippe**, s. Saccolabium.

**Saccolabium** *Bl.*, Sacklippe, Gattung der Gynandria Monogynia *L.*, Orchideae Vandeae *Ldl.* Blumenblätter abstehend, äußere u. innere gleich, nur die seitenständigen etwas größer; Lippe ungetheilt, gespornt; Griffelsäulchen aufrecht, halbrund, das Schnäbelchen pfriemenspitzig; Anthere halb zweifächerig; zwei Pollenmassen, fast kugelrund, mit verlängerten Schwänzchen u. sehr kleinen Drüsen. — Arten: Krautartige epiphyte gestängelte Pfl., mit 2reihigen, lederartigen, an der Spitze oft schiefen Blättern; Blumen schön, winkelständig, traubig oder einzelnstehend. S. ampullaceum *Lindl.*, Blasige S. Silhet, in Wäldern. Bl. rosenroth. — S. Blumei *Lindl.*, Blume's S. Java. — S. compressum *Lindl.*, Zusammengedrückte S. Manilla. Bl. klein, weiß, gelb u. roth gefleckt. — S. densiflorum *Ldl.* (Aërides *Wall.*), Dichtblum. S. Manilla, Silhet. Bl. sehr schön: Hüllblätter rosaziegelroth, in der Mitte weiß, Lippe gelblich, vorn röthlich. — S. gemmatum *Ldl.*, Knospige S. Silhet. — S. macrostachyum *Ldl.*, Großährige S. Philippinen. 4' h. Nach Josst eine der schönsten Orchideen. — S. maculosum *Ldl.*, s. Aërides *Wall.*, S. miniatum *Ldl.*, Mennigrothe S. Java. Bl. lebhaft scharlachroth. Die Pfl. ist auf ein Holzklötzchen zu befestigen. — S. obliquum *Ldl.*, Schiefe S. Ostind. Bl. gelb, Lippe weiß, rosa gefleckt. — S. pallens *Ldl.*, Blasse S. Ostind. Bl. weiß, carminroth gezeichnet. — S. praemorsum *Ldl.* (Rhyncostylis *Bl.*, Aërides *W.*), Abgebissene S. Ostindien. Bl. weiß, purpurröthl. punktirt, Lippe purpurr. — S. ringens *Ldl.*, Rachenförm. S. Ostind. — S. rubrum *Ldl.*, Rothe S. Nepal. — S. Wightianum *Ldl.*, Wight's S. Ostindien. — Die übrigen Arten haben meist so kleine Bl., daß sie keine Zierde gewähren. — Cult. wie bei Aërides. — Sacc. guttatum, s. Sarcanthus gutt.; Sacc. giganteum u. papillosum, s. u. Vanda.

**Sadebaum**, s. u. Juniperus.

**Sadl.**, Abk. für Jos. Sadler, Prof. d. Botanik zu Pesth, der Ungarn, Kroatien u. Siebenbürgen bereiste; schrieb: Flora comitatus Pesthiensis, Pesth 1825 f., 2 Theile, gab seit 1836 auch eine Agrostotheca Hungarica heraus. Nach ihm die Gatt. Sadleria *Kaulf.*

**Säbelbohnen**, Stangenbohnen mit sehr großen (bis 12'' l. u. 1½'' br.) Hülsen.

**Säbelerbsen**, Untervarietät der Zuckererbsen, mit sehr großen Hülsen und rothen oder purpurnen Bl.

**Säckelblume**, s. Ceanothus.

**Säen** heißt: Samen zur Erzielung neuer Pfl. auf einen gehörig dazu vorbereiteten Boden ausstreuen. Es erfordert eine nur durch Uebung zu erlangende Geschicklichkeit, damit die einzelnen Sa-

menkörner in unter sich gleichen Entfernungen auf das Land fallen. Ob es richtig ausgeführt ist, erkennt man nach dem Aufgehen der Pfl. an deren regelmäßigen Stande. Das Säen im Garten geschieht gewöhnlich mit 3 Fingern u. müssen alle Gartengewächse sehr dünn gesäet werden. Aberglaube ist es, sich hinsichtlich der Zeit des Säens nach dem Monde zu richten, und hat die Erfahrung sich längst dafür ausgesprochen, daß man sich vielmehr nach dem günstigsten Feuchtigkeitszustande des Bodens richten müsse. Wie tief die Samenkörner nach dem Säen unter die Erde gebracht werden müssen (durch Harken mit einem hölzernen Harken od. durch Ueberstreuen, Uebersieben 2c. von Erde) richtet sich theils nach deren Größe, theils nach der Beschaffenheit des Bodens, theils nach Jahreszeit u. Witterung. Je kleiner der Samen, je nässer u. fester der Boden, je feuchter Klima u. Witterung, desto seichter (bis ½" tief) darf der Same untergebracht werden; desto tiefer hingegen (2—3" tief), je größer der Same, je trockner Klima u. Witterung, je später im Herbst die Aussaat vorgenommen wird. Uebrigens ist bei den einzelnen Gewächsen das bei der Aussaat zu Beobachtende bemerkt werden; vgl. außerdem über die Saatbeete des Gemüsegartens S. 361 und über die Aussaat der Obstkerne d. A. Kernsaat. Hier möge nur noch Einiges über das Aussäen der Topfgewächse seinen Platz finden. — Hat man bedeutende Aussaaten von Topfpfl. zu machen, so sorge man vor Allem für eine gute Quantität guter, fein gesiebter Erde (Heide-, Laub-, Mistbeet-, Moorerde, Lehm u. Sand), ebenso für kleine Steinchen, Scherben zum Bedecken der Löcher in Blumentöpfen, so wie für diese selbst. Zu Samentöpfen wähle man solche, welche nicht zu tief, sondern mehr flach sind. Von Vielen werden Kästchen vorgezogen. Den Anfang macht man mit den tropischen Samen, welche man im Febr. ansäet; die Töpfe werden 1 Zoll hoch mit kleinen Steinchen (Kies) gefüllt, auf welchen die betreffende Erde kommt, welche zwar dieselbe sein kann, die zur guten Cultur der betreffenden Pfl. erforderlich ist, der man aber doch besser etwas mehr Sand (um so mehr u. feiner, je feiner die Samen) u. bei Fettpfl. etwas mehr Lehm zusetzt, weil dieser gegen Fäulniß schützt. Kann man statt des Lehms, der übrigens ohne alle fremdartigen Bestandtheile sein muß, gut verwitterte Schlammerde anwenden, so ist dieses noch besser. Im März säet man dann die Cappflanzen, sowie überhaupt alle Pfl. aus kältern Klimaten. Bei allen Topfpfl. fülle man den Topf so hoch mit Erde an, daß, nachdem man diese zusammengerüttelt, noch etwa ⅛" Raum bleibt, damit man den Samen gehörig mit Erde bestreuen kann und auch das Wasser nicht abläuft, sondern einziehen kann. Die Erde wird vor dem Säen auf ihrer Oberfläche mit einem Hölzchen gehörig geebnet. So wie das Säen geschehen ist, gieße man die Töpfe mit einer kleinen Gießkanne mit feiner Brause gehörig an u. bringe sie an den für sie bestimmten Ort: die tropischen Samen in das warme Lohbeet, die der kalten Gewächse in das lauwarme oder selbst kalte Loh- oder Mistbeet, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß alle Töpfe nahe unter dem Glase stehen müssen. Bis zum Auflaufen der Pflänzchen hält man die Töpfe stets feucht u. legt bei hellem Wetter beschattende Gegenstände auf die Fenster. Samen von Palmen steckt man, bis sie keimen, in das Lohbeet u. pfl. sie dann einzeln in Töpfe. Nach u. nach gewöhnt man dann die Pflänzchen an Luft u. Sonne, hütet sich aber, die Samentöpfe bei Sonnenschein zu begießen. Auch gilt die Regel, die jungen Pfl., sobald es thunlich ist, einzeln in kleine Töpfe zu verpflanzen. Die Zwiebelgewächse verpfl. man indeß nach dem Aufgehen nicht, sondern läßt sie das erste Jahr ruhig in dem Samentopfe stehen. Manche tropische u. andere Samen säet man auch unmittelbar ins warme Mistbeet in kleine Furchen, besonders Sommergewächse (Celosia, Impatiens, Heliotropium, Browallia, Gomphrena etc.). Feinere exotische Pfl. hält man das 1. Jahr fortwährend unter dem Glase, doch darf man dabei das Gießen, Luft- u. Schattengeben nicht versäumen. Eine Hauptsache bleibt für die meisten Fälle die richtige Bedeckung mit Erde; ganz feine Samen bedeckt man 1—2, größere 2—4, selbst bis 6 Linien hoch mit feiner Erde. Damit aber die nur schwach bedeckten beim Begießen nicht von ihrer Stelle hinweggeschlämmt oder entblößt werden, so überstreut man die Erde mit etwas fein zerhacktem Moos. Ganz feine Samen, die man gar nicht mit Erde überdeckt, bedeckt man mit einer Glasscheibe, damit der Raum zwischen der Erde des Topfes u. der Scheibe stets die zum Keimen nöthige Feuchtigkeit behalte. Manche schwer keimende Samen von härtern Pflanzen werden zeitig im Frühj. auf den Schnee gesäet, welcher beim Zerschmelzen die Samen einerseits genügend quellt u. andrerseits mit sich in die Erde hinabführt, so die Samen von Aurikeln, Azaleen, Rhododendren, Kalmien, auch von Reseda, gef. Gartenmohn, Campanula, Speculum, Gilia u. a. — Zu bemerken ist noch, daß jede Art der Samen ihre Keimkraft nur eine bestimmte Zeit behält. Wie lang diese Dauer der Keimfähigkeit, ist bei den einzelnen Gewächsen, so oft es nöthig war, angegeben; übrigens s. d. A. Keimen, wo auch angegeben ist, wie man die Keimkraft alter Samen wieder zu erwecken vermag. Was die sonstige Behandlung der Samen betrifft, s. d. A. Samen.

**Säulenblume**, s. Stylidium.

**Säve**, D., Verf. d. Synopsis florae Gothlandicae.

**Safferapfel**, s. Saffranapfel.

**Safflor**, s. Carthamus.

**Saffran**, s. Crocus.

**Saffranapfel**, Zafferapfel, Saftranke, Zürcher Apfel, ein in vielen Gegenden häufig gebauter, sehr nutzbarer u. beliebter Apfel. Ziemlich groß, meist rund, bisweilen länglich, schön hochgelb, sonnenwärts lieblich roth gestreift. Schale sehr fettig, Fleisch hart, saftig u. von angenehmem Geschmack. Blüht, wenn schon alle andern Apfelbäume abgeblüht haben. Bäume groß, dauerhaft, auffallend breit, mit viel dichtem, aber dünnem Holz; werden spät grün, wachsen langsam, tragen spät, dann aber reichlich. Die Früchte zeitigen Anf. Oct., halten sich weit in den Winter u. haben mit dem Borsdorfer in Geschmack einige Aehnlichkeit, daher sie sehr gesucht u. in manchen Gegenden häufig angebaut werden. Man hat eine größere u. eine kleinere Sorte.

**Saffranpfirsiche**, Sorte der Pêches, s. unt. Pfirsiche.

**Saftbirn**, so v. w. Hölpener.

**Saftfülle**, s. Vollsaftigkeit.

**Saftknoten**, s. Calochortus.

**Sagapfel**, s. Sevapfel.

**Sagebaum**, so v. w. Sadebaum.

**Sagineen**, Sagineae, nach Sprengel 3. Ordn. der natürl. Fam. der Caryophylleen, der gleichnam. Ordnung von Reichenbach's Nelkengewächsen entsprechend.

**Sagobaum**, s. Sagus.

**Sagopalme**, s. Cycas.

**Sagoinae**, Gruppe der natürl. Fam. der Palmen, s. d.

**Sagus Gaertn.**, Zapfenpalme, Gatt. der Monoecia Hexandria (Hexandria Trigynia *Spr.*) *L.*, Palmen, Sagoinae *Rchb.*, deren Art S. Rumphii *W.* (Metroxylon Sagus *Kön.*), Molukkische Z., Sagobaum, eine schöne, 30' u. drüber hohe Palme auf den Molukken, welche den besten Sago liefert. Cult., wie bei Caryota.

**Saintfoin**, s. u. Coronilla.

**Salacieae**, s. u. Theegewächse.

**Saladin**, Jean Louis, Botaniker in Genf.

**Salat**, Lactuca *L.*, Lattich, eine zur Familie der Compositen gehörende Pflanzengattung, zeichnet sich durch wenigblumige, dünne Blüthenköpfchen mit dachziegeliger Hülldecke u. lauter Zungenblumen, so wie durch die flach zusammen gedrückten u. in einen fadenförm. Schnabel zugespitzten Früchte aus. Ueber die als Zierpfl. cultivirten Arten s. d. A. Lactuca. Hier haben wir es mit der einen Art Gartensalat, Gartenlattich, Lactuca sativa *L.*, zu thun, die übrigens nirgends im wilden Zustande angetroffen wird u. also jedenfalls durch die seit Jahrtausenden fortgesetzte Cultur irgend einer der wilden Arten, vielleicht Lactuca scariola *L.*, od. L. virosa *L.*, entstanden ist. Noch jetzt würde es möglich sein, eine zusammenhängende Reihe von Spielarten zusammenzustellen, welche von einer jener beiden wilden Formen durch die Stich- u. Bindesalate hindurch bis zu den schönsten Köpfe bildenden Formen leitete, so wie man aus den von den stärksten Köpfen gewonnenen Samen durch Aussaat in unfruchtbarem Boden u. gedrängtem Stande wieder Pflanzen erhält, welche für den Genuß völlig untauglich sind, keine Neigung zur Kopfbildung haben und offenbar bei fortgesetzter Verwilderung in L. scariola übergehen. — Man unterscheidet die zahlreichen Variet. des Gartensalats in die 3 Gruppen: Schnittsalat, Kopfsalat u. Bindesalat. Der Schnittsalat, auch Stechsalat und Lätsche (Lactuke) genannt, macht keine Köpfe u. wird jung abgeschnitten u. verbraucht, so lange es noch keinen Kopfsalat gibt. Man säet ihn zeitig im Frühjahr in das Mistbeet oder an sonniger, warmer Stelle ins Freie. Indeß kann man auch, wenn man hinreichenden Samen von Kopfsalat hat, diesen statt des Schnittsalats säen u. verbrauchen, wodurch man den Vortheil hat, daß man bei dem Abschneiden die schönsten Pfl. in hinreichenden Zwischenräumen stehen lassen u. dadurch frühzeitigen Kopfsalat erlangen kann. Der Kopfsalat schließt seine Blätter zu mehr oder minder großen u. festen Köpfen, muß daher dünn gesäet od. in hinreichenden Abstandsweiten gepflanzt werden. Man baut ihn in so zahlreichen Spielarten, daß es kaum möglich sein möchte, eine etwas vollständige Uebersicht derselben zu geben. Die vorzüglichsten derselben sind: Früher Gelber Steinkopf, kleiner, nicht sehr großer Kopf, blaßgelbe, sehr zarte Blätter; — Brauner Steinkopf, kleiner Kopf mit braun gefleckten Blättern, eignet sich vor allen andern zum Treiben auf Mistbeeten; — Großer gelber asiatischer, einer der größten Köpfe von gelber Farbe, sehr zart; muß sehr guten Boden haben u. artet leicht aus; — Gelber Dresdner, von grünlichgelber Farbe; fester Kopf u. schießt nicht zu leicht in Samen; — Forellen-Salat, mit großem Kopf, braungefleckten u. runden Blättern; man unterscheidet bunten mit weißem Samen, und bunten mit schwarzem Samen, beides schöne Sorten, braunen mit schwarzen Samen, schwarzbraunen oder Blut-S. mit schwarzen Samen, und den ganz kleinen engl. Blut-S.; — Prinzenkopf, mit mittelgroßen Köpfen, braun- oder dunkelroth gefleckten Blättern; der rothkantige Prinzenkopf, mit weißen Samen, ist besonders für kältere Gegenden gut geeignet; der gelbe deutsche Pr.-K. ist sehr zart und kann als Wintersalat gebraucht werden; der große blaßgelbe holländische, sowie der große blaßgelbe englische Pr.-S., mit weißen Samen, zeichnen sich bes. dadurch aus, daß sie sich bei heißer Witterung lange halten; — Gelber Berliner-S., mit besonders zarten, grünen, etwas gelblichen, schmal roth eingefaßten Blättern, großen Köpfen, die sich bald schließen u. lange halten, schwarzem Samen; — Brauner Wintersalat, mittelgroßer Kopf, sehr zart; wird im Herbst auf abgetragene Mistbeeterde gepfl., oder im Aug. u. Sept. auf ein geschütztes, der Morgensonne nicht ausgesetztes Land dünn ausgesäet. Außer diesen findet man noch viele andere Sorten in den Verzeichnissen der Handelsgärtner. Im allgemeinen gilt die Regel, daß der Salat um so zarter, milder u. wohlschmeckender, je heller die Farbe der Blätter; der Dunklergefärbte ist härter und unschmackhafter, nimmt dagegen mit geringerm Boden u. schattigerm Stande vorlieb, bildet meist größere Köpfe u. dauert länger, daher die Gemüsegärtner dessen Anbau vorziehen, während der, welcher für eignen Bedarf Salat baut, die Sorten mit blaßgelben Blättern (bes. den Steinkopf) vorzieht. Die Cultur des Kopfsalats ist sehr leicht. Man säet den Samen zeitig im Frühj. dünn aus, harkt ihn flach ein und wiederholt die Aussaaten von 3 zu 3 Wochen bis Ende Juni, um den ganzen Sommer hindurch Salatköpfe zu haben. Am besten ist es dabei, den Salat auf den Saatbeeten stehen zu lassen und durch Ausstechen der überflüssigen Pfl. so zu lichten, daß die bleibenden 12'' von einander stehen. Indeß kann man ihn auch verpflanzen, doch kommt er dadurch stets um einige Wochen später, bildet auch in der Regel weniger starke Köpfe. Das Land muß gut gelockert, kräftig gedüngt sein u. eine freie sonnige Lage haben, wenn die Blätter schön und zart, die Köpfe groß werden sollen. Besonders werden seine schönen Eigenschaften durch einige Düngergüsse erhöht. Leere Stellen auf Zwiebel- u. Mohrrübenbeeten bepfl. man in der Regel mit einzelnen Salatpflanzen, die hier, bei vollkommener Freiheit der Ausbreitung, vorzügl. schön werden. Auch die Gurkenbeete bepfl. man mit Salat, der abgeerntet wird, ehe sich die Gurken ausbreiten. Zum Wintersalat

säet man den Samen im August auf ein schon abgetragenes, vom Unkraut gereinigtes, gut geharktes u. noch in Kraft stehendes Beet. Hier ist eine etwas schattige Lage am besten, und wird das Beet stets feucht erhalten. Im Oct. setzt man dann die Pfl. auf ein gegen kalte Winde geschütztes Beet, jede etwa 3 Zoll von der andern, u. verpfl. sie dann im Frühjahr in gehöriger Entfernung auf ein von der Morgensonne nicht beschienenes Beet. Es ist für die Winterpfl. besser, daß das Land nicht zu locker ist, weil in solchem die Pfl. von dem Frost leicht gehoben werden. Bei aufmerksamem Verfahren wird man auf die angegebene Weise sehr zeitig im Frühj. Salatköpfe im freien Lande haben. Sonst erzielt man auch solche im Mistbeete. Schnittsalat kann man zu jeder Zeit im Herbst u. Winter erziehen, wenn man den Samen in 6" h., mit Mistbeet- od. fetter Lauberde gefüllte Kästchen säet, die man ins warme Zimmer oder Gewächshaus nahe zum Fenster stellt, od. auch ihn auf ein temperirtes Mistbeet streut. Um aber Kopfsalat in Mistbeeten zu erziehen, wählt man besonders den frühen gelben Steinkopf, den frühen gelben holländischen, den frühen großen asiatischen u. auch wohl den frühen grünen Steinkopf. Zur Anzucht für den Spätherbst u. Winter benutzt man zuerst die abgetriebenen Melonen- oder andere abgetriebene Mistbeete. Man reinigt und lockert die Erde, nur wenn sie zu sehr entkräftet ist, ersetzt man sie ganz oder zur Hälfte mit frischer. Nachdem man sie zuvor bei Seite gelegt hat, lockert man den obern Dünger etwas auf u. bringt, wenn er schon zu stark verwest ist, etwas alten strohigen Mist hinzu. Nachdem derselbe geebnet u. im Kasten wieder festgetreten worden, bedeckt man ihn 6—7" hoch mit der Erde. Diese darf nur 4—5 Zoll von den Fenstern entfernt sein. Jede lockere humusreiche Mistbeeterde ist für Salat geeignet; am besten ist aber eine Mischung von 4 Theilen Laub- u. einem Theile Kuhmisterde. Nach Herrn Nietner's Angabe pflanzt man in Holland, wo sehr viel Salat in Mistbeeten gezogen wird, für den Herbst u. Winter zu vier verschiedenen Zeitpunkten, und wählt dazu nur kleine, junge Pflanzen, die kaum das dritte Blatt entwickeln, da solche dauerhaftere Köpfe geben, die nicht so leicht zum Durchschießen neigen, als von ältern Pfl. — Nachdem die Erde geebnet worden, schnürt man darauf Reihen ab, so daß dieselben unter die Mitte der Glasscheiben kommen, und pflanzt in denselben den Salat 10 Zoll von einander oder besser noch so, daß gerade unter die Mitte jeder Glasscheibe des Fensters eine Pfl. zu stehen kommt. — Nach dem Pfl. begießt man mäßig mittelst der Brause u. beschattet bei starkem Sonnenschein, bis die Pfl. angewachsen sind. — Man muß für jede Pflanzungsperiode einige Wochen vorher die Aussaat machen, entweder im Freien oder in Kästchen u. auf ein kaltes Mistbeet. — Die erste Pflanzung kann man für den Herbstbedarf von der Mitte bis zu Ende August's machen. Erst gegen Mitte des Sept. legt man die Fenster auf, die man dann nach Beschaffenheit der Witterung möglichst viel lüftet. — Die zweite Pflanzung geschieht in der zweiten Hälfte des Sept.; indeß legt man hier gleich die Fenster auf, und lüftet nach Maßgabe der Witterung bis zum 24. Oct., nach welcher Zeit man die Fenster geschlossen hält, damit der, in dieser Jahreszeit oft eintretende, plötzliche Wechsel der Lufttemperatur u. eines heitern u. trüben Himmels nicht Mehlthau u. andere Nachtheile herbeiführe. Sind die Nächte kalt, so legt man einfach Rohr- oder andere Decken auf; auch macht man einen Umschlag von Laub oder altem Strohdünger um den Kasten. — Die dritte Pflanzung macht man Mitte October. Der obere verweste Dünger des dazu gewählten abgetriebenen Mistb. wird weggeschafft, und der minder verweste mit etwas frischem, langem Dünger gemischt. Die Fenster läßt man nach dem Aufbringen der Erde etwas gelüftet, damit der Dunst verziehen kann. Nach einigen Tagen pflanzt man. Man lüftet nach Beschaffenheit der Witterung u. nach der Menge des sich im Kasten sammelnden Dunstes; selbst während der Nacht gibt man bis zum 1. Dec. die sogen. Innen-Luft (binnen lught der Holl.) mittelst Unterschieben des Luftholzes unter den obern Theil des Fensterrahmens, während die aufgelegte Strohdecke über die Oeffnung hinweghängt. Wo die Fenster auf dem Kasten und nicht zwischen demselben auf angenagelten Latten ruhen, kann man an den Ecken einen Span, etwa 1 bis 2 Linien dick, unterschieben. Die 4. Pflanzung geschieht den 6. Nov. Man legt ein Lauwarmbeet von frischem Dünger an, und bringt erst nach 6—7 Tagen die Erde auf, wenn der Dünger verdampft hat; denn Alles, was Fäulniß erzeugen kann, wie Dunst u. Nässe, muß sorgfältig in dieser Jahreszeit abgewendet werden. Vor dem Pflanzen bestreut man die Erde mit etwas weißem Sand. Bis zum 15. Nov. lüftet man etwas unter dem obern Fensterrahmen, dann gibt man bis zum 8. Dec. Innenluft. Später ist keine andere Pflege nöthig, als an milden, sonnigen Tagen Unkraut u. faule Blätter wegzunehmen u. sorgfältig durch Bedeckung u. Umschläge gegen Kälte zu schützen. Damit die Luft im Beete nicht so leicht stagnire u. Moder erzeuge, ist es gut, so oft doppelte Bedeckung nöthig wird (besonders bei rauher naßkalter Witterung), die Decke über zolldicke Latten zu breiten, welche man quer über die Fenster legt, wodurch zwischen den Fenstern u. Decken ein Raum für die Lufteirculation übrig bleibt. — Zu beliebigen Zeiten im Dec. bis zu Ende des Februar kann man für das Treiben des Kopfsalates (auch für Schnittsalat) warme Mistbeete anlegen u. nach gegebener Anweisung bepflanzen. Man halte die Pfl. möglichst nahe unter Glas, damit sie dichte u. gute Köpfe machen, erhalte mittelst Warmhalter stets eine warme Temperatur im Beete, benutze jeden warmen u. sonnigen Tag, um in der wärmeren Tageszeit zu lüften, und schütze die Pfl. gegen das Eindringen kalter Winde u. rauher Luft. Man kann auch, wenn man Melonen u. Gurken pflanzt, auf dieselben Beete Salat mit pflanzen, u., wenn die Ranken zu lang werden, ihn wegnehmen und verbrauchen. — Den Bindesalat oder die Sommer-Endivie, darf man nicht mit der wirklichen Endivie (s. d.) verwechseln. Letztere blüht immer blau, der Bindsalat aber gelb oder gelblich. Die jungen Blätter sind ganz, lang, in einer halbgeschlossenen Rose aufrecht, locker beisammenstehend u. schließen sich nie von selbst in Köpfe. Die Cultur ist mit derjenigen des Kopfsalats gleich. Die jungen Pfl. werden 9" von einander auf gutes fettes Land gesetzt u. gehörig begossen. Sind die Blätter groß genug, so werden sie, 14 Tage vor dem Gebrauche,

wie die Winter-Endivie (s. Endivie) zusammengebunden, damit die innern bleichen. Während dieses Bleichens werden nur die Wurzeln, nicht aber die Blätter begossen, weil sonst Fäulniß an denselben entstehen würde. Legt man sie zusammengebunden reihenweise auf eine Stellage im Keller, so kann man sie einige Monate in demselben aufheben, auch sie in Sand eingeschlagen im Keller durchwintern, um im nächsten Frühl. Samen von ihnen zu ziehen. Uebrigens wird der Bindsalat in Deutschland nur selten gebaut. — Um Samen zu erziehen muß man durchaus die verschiedenen Sorten weit genug von einander entfernt halten, weil sonst die Sorten beständig ausarten werden, welches sie ohnedies leicht thun. Vom Schnittsalat darf man nicht so viel Pfl. zur Saat setzen, als vom Kopfsalat, weil sein Samenstamm ungleich mehr Samen bringt. Der Stamm breitet sich auch mit seinen Aesten weiter aus, weshalb man die Pfl. an 2' weit von einander pfl. muß. Vom Kopfsalat wählt man die schönsten u. besten Köpfe zur Saat, und ist der Kopf so fest, daß der Samenstängel nicht durchbrechen kann, so macht man einen geringen Kreuzschnitt über den Kopf. Die aus der Seite des Kopfs oft hervortreibenden Nebenstängel geben so gute Samen, als andere. Damit die Samenstängel nicht vom Winde umgeworfen oder abgebrochen werden, so muß man sie an beigesetzte Stäbe binden. Wenn etwa die Hälfte der Samenköpfe mit einer weißen Wolle bekleidet ist, wird der Stängel abgeschnitten u. zum Nachreifen aufgehangen. Ehe man die Stängel aber aufhängt, schüttelt man sie über ein ausgebreitetes Tuch, damit der schon reife Samen abfällt. Wenn während der Zeit, wo die Samenköpfe anfangen zu reifen, anhaltendes Regenwetter einfällt, so werden die reifen Samen leicht vom Regen ausgeschlagen, oder sie verderben auch in den Köpfen. Um hierdurch den Samen nicht zu verlieren, welches von großer Wichtigkeit ist, weil der zuerst reifende Samen der beste ist, so schneidet man täglich die Samenköpfe ab, an denen sich die Wolle zeigt, und läßt diese in einem Gefäße, worin man sie fleißig umwendet, nachreifen u. trocknen. Kommt nachher wieder bessere Witterung, so werden die noch übrigen Samenköpfe auch schnell reifen u. man kann dann noch die Stängel abschneiden u. weiter auf die erste Art verfahren. Wer keinen großen Garten hat u. nicht vielen Samen bedarf, wird immer am besten thun, wenn er sich seinen Samen in der Art verschafft, daß er täglich die reifen Samenköpfe abpflückt. Auf diese Art bekommt er gewiß völlig guten Samen, von dem jedes Korn aufläuft, und von dem er dann auch um desto weniger aussäen darf. Der Salatsame behält drei Jahre seine Keimfähigkeit, auch länger. — Schließlich erwähnen wir noch den Spargelsalat, Ganzblättrigen Salat, Lactuca Augustana *All.* Der ganzblättrige Salat ist eine erst in neuerer Zeit bei uns in Cultur genommene Pflanze, der Rietner, da von ihr nur der abgeschälte Hauptstängel, nach Art des Spargels gekocht, mit Oel u. Essig zubereitet, dann kalt gegessen wird, den Namen Spargelsalat beigelegt hat. — Die Pfl. wurde von Allioni in seiner Flora Pedemontana beschrieben und abgebildet. Derselbe fand sie im Thale von Augustana, Segusiana in Piemont u. an sandigen Stellen am Fuße des St. Bernhard. Nach de Candolle wird sie auch um Erivan in Persien u. in Ober-Aegypten angetroffen. Sie ist einjährig; hat eine spindelförmige Wurzel, aus der sich ein 4—6' hoher, gerader, leicht gestreifter, glatter Stängel erhebt, an seiner Spitze in kleine, rispenförmige Aeste getheilt. Die Blätter umfassen den Stängel, sind an der Basis pfeil-, oben lanzettförmig, glatt, von dunkelgrüner Farbe, wimperig-gezähnt u. auf der Unterseite unbewaffnet. Die obern sind kleiner und weniger gezähnt, als die übrigen. Blüthen gelb u. Same schmutzig-weiß. Werth u. Gebrauchsanwendung bestehen darin, daß der Stängel, kurz zuvor, ehe er sich oberhalb in Aeste theilt, wie der Spargel zubereitet, einen wohlschmeckenden Salat liefert. Boden, Lage u. Cultur hat der Spargelsalat mit den übrigen Sorten dieser Gattung gemein. Die erste Aussaat macht man im März auf ein Mistbeet, die spätern von 14 zu 14 Tagen im Freien. Die jungen Pfl. werden bei erlangter Stärke auf Beete 12—16" auseinandergesetzt, in der Folge gereinigt, gehackt und, je nachdem der Boden hoch od. niedrig liegt, viel oder wenig begossen. Die Stängel erhalten sich aufgezogen u. im Keller oder in kalten Gewächshäusern eingeschlagen, längere Zeit gut u. genießbar. Die ersten Nachrichten über den Spargelsalat rühren von dem Geh. Rath Kerl her, welcher ihn 1835 in Böhmen in Cultur genommen fand u. von dort aus nach Berlin brachte.

**Salatdisteln**, s. Triptilion.

**Salatpflanzen**, Salatgewächse, s. u. Gemüse.

**Salatwurm**, , s. Engerling.

**Salbei**, eine perennirende, im Süden von Europa einheimische Pfl., wo sie auf trockenem, steinigem Boden wächst. Aus der bei alten Pflanzen holzigen, Wurzel entwickeln sich mehre Stängel bis zu einer Höhe von 1—1½ Fuß. Dieselben sind, wie die lanzett-eiförmigen, runzligen, am Rande gekerbten Blätter, mit feinen Haaren bedeckt. Außer den an den Enden der Zweige in langen, lockern Aehren stehenden blauen Blüthen hat die ganze Pfl. eine grau-grüne Farbe, starken gewürzhaften Geruch u. dergleichen Geschmack. Sie ist immergrün. Von den mancherlei Abarten mit weißen u. röthlichen Blüthen, mit krausen, mit kleinen (Salvia off. tenuior *Noisette*) u. mit großen Blättern, ist es vorzugsweise die letztere oder die gemeine Salbei, Salvia officinalis *L.*, die in unsern Gärten angebaut wird. Die Salbei kann zwar, wie fast jedes andere perennirende Küchengewächs, nicht allein durch den Samen, sondern auch durch Zertheilung alter Pfl. vermehrt u. fortgepflanzt werden, da indessen auch hier die Samenpflanzen dauerndere u. bessere Subjecte liefern, als die von alten Stöcken genommenen sind, so räth Rietner die Fortpflanzung nur durch Aussaat der Samen zu begründen. Ungeachtet die Salbei ziemlich mit jeder Erdart vorlieb nimmt, wenn anders dieselbe nur nicht übermäßig feucht u. dem Grundwasser ausgesetzt ist, so bleibt ein tief bearbeiteter, mittelmäßig fruchtbarer, trockener und warm gelegener Boden ihrem Gedeihen u. der kräftigen Entwickelung ihrer Blätter doch bei weitem am zuträglichsten. — Die Aussaat findet früh im Frühjahr auf einem temperirten Mistbeet oder zeitig im Freien statt. Im ersteren Falle wachsen die Pfl. rascher empor u. können im Mai an den Ort ihrer Bestimmung, sei es auf die Kräuter-Rabatte oder

als irgend eine Einfassung, gepflanzt werden, für jene 1—1½, für diese ½' weit auseinander. Im Freien säet man entweder in seichten Rillen od. auf das Samenbeet; dort, um die Pfl. stehen zu lassen, hier, um sie wieder zu verpflanzen, sobald sie die dazu taugliche Größe erlangt haben. — Außer der Reinhaltung der Beete erfordert die Salbei keine besondere Pflege. — Hinsichtlich des Winterbedarfs darf sie, wie der Thymian, nicht später, als im August abgeschnitten werden, damit sich die Pfl. noch vor Eintritt des Winters von neuem bewachsen u. durch die Kälte nicht getödtet werden, was beinahe jedesmal geschieht, wenn man die Salbei Ausg. Septbr. od. im Oct. schneidet. — Länger als 4 Jahre sollte man sie nie an einem u. demselben Orte stehen lassen, weil die Pfl. nach dieser Zeit zu holzig u. in ihren Blättern dürftig wird. — Ueber die als Zierpfl. benutzten Arten s. d. A. Salvia.

**Salicaria**, s. Lythrum.

**Saliceae**, s. u. Kätzchenblüthler.

**Salisb.**, Abk. f. R. A. Salisbury, engl. Botaniker. Nach ihm

**Salisburia** *Smith*, **Salisburie**, Gatt. der Monoecia Triandria *L.*, Coniferae *Auct.*, deren Art S. adiantifolia *Sm.*, Krullfarnblättr. S., Gingkobaum (Gingko biloba *L.*), ein hoher Baum in Japan (bei uns Strauch von 10—15'), der gelbe Steinfrüchte von der Größe der Wallnüsse u. mit mandelartig schmeckendem Kern trägt. Wegen der zierl. Blätter zur Verschönerung der Strauchgruppen verwendet. Lockerer, nahrhafter Boden, geschützter Stand, in der Jugend bedeckt u. umkleidet. Abl. u. Steckl.

**Salm**, auch **Dyck**, Abk. f. Fürst J. von Salm-Reifferscheidt-Dyck, Besitzer eines schönen Gartens zu Dyck bei Düsseldorf, berühmt als Kenner der Saftpflanzen. Nach ihm die Gatt. Salmea *DC.* u. Salmia *Willd.*

**Salmia** *Willd.*, **Salmie**, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Palmen, Cyclantheae *Rchb.*, Aroideae *Spr.*, deren Art S. latifolia *W.* (Ludovia *Pers.*, Carludovica *R. et P.*), Breitblättr. S., eine niedrige, ausdauernde, krautart. Pfl. in Peru, deren Blätter denen der Kokospalme gleichen. Lehmige Dammerde; Lohbeet des Warmh.; reichl. Begießen im Sommer.

**Salomonssiegel**, s. Polygonatum.

**Salpeterstrauch**, s. Nitraria.

**Salpiglossis** *R. et P.*, Zungenröhre, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Nachtschatten, Nicotianeae *Rchb.*, deren Art S. straminea *Hook.*, Strohgelbe Z. (Bl. blaß strohgelb mit dunklern Adern), nebst den Var. S. coccinea *Paxt.*, Scharlachrothe Z., atropurpurea *Swt.*, Schwarzpurpurfarb. Z., picta *Bot. Mag.*, u. a., schönblühende, 3—4' h., vom Juli—Spätherbst bl., einjähr. Pfl. aus Chili, mit sehr veränderlicher Farbe u. Zeichnung der schönen Bl. Grundfarben der Gartenvarietäten sind gewöhnlich weiß, gelblich weiß, gelb, goldgelb, braun, braunroth, dunkelpurpur, hell u. dunkel violett, blau, fleischfarben, lilla 2c.; häufig sind diese Farben auch gemischt, mit dunklern Adern durchzogen u. prachtvoll gezeichnet, oft die Randlappen, wenigstens die obern, am Grunde gelb od. mit Gelb schattirt. Einen besonders schönen Anblick gewähren aus den verschiedenen Var. gebildete Gruppen. Samen Anf. März in Töpfe, in etwas sandige, nicht zu fette, nicht mit unverwesten Stoffen vermischte Erde, fast gar nicht bedeckt, sondern nur an die Erde angedrückt; Töpfe vor das Fenster eines niedrigen Glash. od. des Zimmers, auch, um schnelleres Keimen zu bewirken, bis an den Rand in die Erde eines mäßig warmen Mistb. eingesenkt, welches man fleißig lüftet, sobald der Same keimt u. die jungen Pfl. heranwachsen. Der Same verlangt viel Feuchtigkeit, die Pfl. verfaulen dagegen leicht von vieler Nässe. Die jungen Pfl., wenn sie 1" h., in andere Töpfe, einzeln in kleine od. zu mehren in größere, anfangs im Mistb. etwas warm u. schattig gehalten, dann durch Lüften abgehärtet u. in das Glash. gestellt. Sobald keine Nachtfröste mehr zu befürchten, versetzt man einen Theil mit Ballen an sonniger Stelle ins Freie, in einen sandgemischten, nicht frisch gedüngten, weder zu trocknen, noch zu nassen Boden; die andern werden in 6—7zöllige Töpfe gesetzt u. im Glash. unterhalten. Die 2. Aussaat im April auf eine feuchte, kühle Rabatte, von wo man die Pfl. später an bestimmte Plätze (auch einen Theil wieder in Töpfe) pflanzt. Auch kann man den Samen gleich an den bestimmten Stellen dünn ausstreuen u. die zu dicht stehenden Pfl. verdünnen. Den Samen erhält man am sichersten von den in Töpfen stehenden Ex. Schneidet man diese im Herbst bis auf die untern Triebe zurück, so kann man sie in einem hellen, trocknen Glash. bei 4—6° R. durchwintern, im nächsten Frühl. in das Land pfl. u. erhält von ihnen eine zeitigere Flor u. reichl. Samen. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Petunia u. Nierembergia.

**Salpixantha** (**Salpinxantha**) *Hook.*, Trompetenblume, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acanthaceae *Auct.*, deren Art S. coccinea *Hook.*, Scharlachrothe T., ein schöner, glatter, ästiger Strauch aus Jamaika, der nach der Anzucht aus Samen schon im ersten Herbst u. Winter blüht. Bl. schön, ährenständ., scharlachroth, im Schlunde weiß. — Heideerde mit ⅓ guter Gartenerde u. ⅓ Düngererde; Warmh. od. Lohkasten; im Sommer reichlich Luft u. Wasser; Stecklinge. — Salp. coccinea *Hort.*, s. Eranthemum cocc.

**Salvia** *T.*, Salbei, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Lippenblüthler, Salviariae *Rchb.* Kelch fast glockig, Oberlippe ganz od. 3zähnig; Unterlippe 2spaltig; Oberlippe der Corolle helmförmig-sichelig, zusammengedrückt; Unterlippe 3spaltig; Antherenfächer durch ein sehr langes, gekrümmtes Connectiv von einander entfernt u. das untere gewöhnlich unfruchtbar. — Arten: Aromatische Kräuter, Halbsträucher od. Sträucher, über alle Welttheile verbreitet (Bentham führt in seinen Labiatorum Genera et Species, Lond. 1833, schon 266 auf); Blätter ganz, fiederspaltig od. fiederig-zerschnitten, gekerbt od. gesägt; Blüthen (weiß, blau, violett, purpur- od. scharlachroth, gelb) wirtelig in den Achseln der Blätter od. Deckblätter, im letztern Falle meist lange, lockere, ährige Trauben bildend. 1) Einjährige: S. algeriensis *Desf.*, Algiersche S. Algier. Sommer. Bl. himmelblau. Samen in das Mistbeet; Pfl. im Mai an warmer Stelle in das freie Land. — S. Horminum *L.*, Scharlei, Scharlachkraut. Span., Ital., Griechenl. Juli, Aug. Bl. dunkelblau, violett od. roth. Same im April an sonniger Stelle ins freie Land. — 2) Zweijährige: S.

Aethiopis *L.*, Ungarische S. Frankreich, Oesterr., Ungarn ꝛc. Sommer. Bl. weiß, bei Var. blaßblau. Samen im April in einen mäßig feuchten, nahrhaften Sandboden. — S. argentea *L.*, Silberweiße S. Candia. Sommer. Bl. weiß. Ins Mistbeet gesäet, in fette, lockere Dammerde gepflanzt, bei 1—5° R. durchwintert. — S. Sclarea *L.*, Muscateller-S., Großes Scharleikraut, Muscatellerkraut. Italien, Syrien, Süddeutschl. Sommer. Bl. bläulichweiß. Same im April in lockern Gartenboden. — 3) Ausdauernde Krautgewächse. S. bicolor *Desf.*, Zweifarb. S. Algier, Marokko. Bl. blauviolett, mit schneeweißem Mittellappen der Unterlippe. Dauert unter trockner Bedeck. im Freien, sicherer im Topfe durchwint. u. im Frühl. ins freie Land gepfl. — S. canescens *Meyer*, Grauliche S. Kaukasus. Juni, Juli. Bl. schön purpurblau. Dauert an warmer Stelle im Freien. — S. glutinosa *L.*, Klebrige S. Europa, auf Waldplätzen, in lehmigem, morastigem Boden. Juli—Sept. Bl. gelb. Wächst in jedem Boden. — S. Hablitziana *Pall.* (scabiosaefol. *L.*), Scabiosenblättr. S. Taurien, auf Kreidefelsen. Sommer. Bl. groß, bläulich. Lockerer, mit feinen Kalkbrockeln gemischter Boden; Bedeck. gegen harten Frost od. frostfreie Durchwint. im Topfe. — S. hians *Royle*, Klaffende S. Kaschmir. Mai, Juni. Bl. hellblau mit weiß. Dauert im Freien. — S. ianthina *O. et D.* (violacea *Hort.*), Veilchenblaue S. Mittelamer. Herbst. 4—5′ h. Im Kalth. durchwintert. — S. incarnata *Vahl*, Fleischfarbne S. Orient. Sommer. Frostfrei im Topfe durchwint. u. im Frühl. an sonniger Stelle ins freie Land. — S. lavanduloides *H. et B.* (S. Humboldtiana *R. et S.*), Lavendelart. S. Mejico. Cult. s. vor. — S. mentiens *Pohl.*, Veränderliche S. Brasilien. Bl. schön scharlachroth. Durchwint. im Glash. — S. nutans *L.* (hastata *Ettl.*, pendula *Bess.*), Nickende S. Nördl. Europa, Kaukasus. Juni—Aug. Bl. blau, in Var. gelb. Wächst in jedem Boden. — S. pendula *Vahl* (cremenensis *Bess.*, betonicaefol. *Ettl.*), Hängende S. Podolien. Juli. Bl. blau. — S. pratensis *L.* (S. Barrelieri *Ten.*, S. Tenorii *Swt.*), Wiesen-S., Wilde Scharlei, Muscatellerkraut. Europa, Kaukasus. Juni, Juli. Bl. dunkelblau, bei Var. weiß od. roth. — S. prunelloides *H. et P.*, Prunellenart. S. Mejico. Nur 6—8″ h. Bl. schön himmelblau. Wie S. incarnata behandelt. — 4) Stauden u. Sträucher: S. africana *L.*, Afrikan. S. Cap, in lehmigem u. sandigem Boden. Bl. blau. Lehmig-sandige Dammerde; im Winter 1—5° R. — S. altissima *Pohl*, Höchste S. Brasil. 6′ h. Bl. purpurr. — S. angustifol. *Cav.* (reptans *Jacq.*, virgata *Orteg.*), Schmalblättr. S. Mejico. Spätsommer, Herbst. Bl. dunkelblau. — S. aurea *L.*, Goldfarbne S. Cap, an Bächen. Frühl., Sommer. 4—8′ h. Bl. orange- od. goldgelb. Blüht im Topfe schwer, reichlicher im freien Grunde des Winterhauses einige Jahre nach dem Umpfl. — S. balaustica *Pohl*, Granatblüth. S. Brasil. Bl. scharlachroth. — S. Boucheana *Kth.*, Bouché's S. Südamerika. Aug. bis Decbr. Bl. scharlachroth. — S. biflora *R. et P.*, Zweiblum. S. Peru. Sommer, Herbst. 1′ h. Bl. scharlachroth, paarweise entgegengesetzt. Im Winter 5—8° R. — S. Boosiana *Jacq.* (cyanea *Hort. Vindeb.*, azurea *Hort.*, Boosii *Tratt.*, amoena *Curt.*), Boosische S. Peru. Winter—Frühl. Bl. himmelblau. Im Winter 10—12° R., im Sommer bei warmer Witterung ins offene Glash. od. ins Freie. S. calycina *Sibth.*, Gekelchte S. Griechenl. auf dem Hymettus. Sommer. Frostfrei durchwintert. — S. canariensis *L.*, Canarische S. Canar. Inf. Juni bis Aug. 6′ h. Bl. purpurviolett. Bei 1—5° durchwintert. — S. Candelabrum *Boiss.*, Leuchter-S. Spanien. Bl. gelblichweiß, Unterlippe schön violett, Schlund weiß, violett punktirt. Frostfreie Durchwinterung. — S. chamaedryoides *Cav.* (chamadryfol. *Andr.*, S. Chamaedrys *W.*), Gamanderblättr. S. Mejico. Sommer. Bl. schön himmelblau mit weißem Schlunde. Var. coccinea *Ohlend.*, mit scharlachr. Bl. — S. coccinea *L.* (rosea *Vahl*, glaucescens *Pohl*), Scharlachrothe S. Florida, in der Nähe von Flüssen. Sommer, Herbst. Bl. scharlachroth. Im Winter 5—8°, im Mai od. Juni an warmer Stelle ins freie Land. — S. confertifolia *Benth.*, Gedrängtblüth. S. Brasil. Sommer. Cult. s. vor., kann aber auch im Winter etwas wärmer gehalten werden. — S. cyaniflora *O. et D.* (cyanea *Benth.*), Kornblumenblaue S. Mejico. Herbst bis Winter. 8′ h. Cult. s. S. coccinea. — S. discolor *H. et B.* (S. Bonplandiana *H. et B.*), Verschiedenfarb. S. Peru. Sommer—Herbst. Die ganze Pfl. gewürzig wohlriech. Bl. violett. Cult. s. vor. — S. elegans *Vahl* (microcaulis *Poir.*, incarnata *H. et B.*), Schöne S. Mejico. Sommer. Bl. fleischfarbig. — S. eriocalyx *Bert.*, Wollkelchige S. Jamaika. Winter. Bl. weißlich mit violettem Kelch. Durchwint. nahe den Fenstern im Warmh. — S. floribunda *Brongn.* (azurea *Hort.*), Reichblüth. S. Mejico. 8″ h. Halbstrauch. Bl. zart himmelblau. — S. fulgens *Cav.* (cardinalis *H. et B.*), Leuchtendrothe S. Mejico. Sommer—Herbst. Eine der prächtigsten Arten. 4—6′ h. Bl. leuchtend carminscharlachroth. — S. gesneraeflora *Lindl.*, Gesnerablum. S. Mejico, Guatemala. Winter. Vielleicht Var. der vor. Bl. scharlachroth. — S. Grahami *Benth.* (violacea *Hort.*), Graham's S. Mejico. Sommer, Herbst. Bl. prächtig dunkelcarminroth. — S. grandiflora *Ettl.* (tomentosa *Mill.*), Großblum. S. Orient. Sommer. Bl. blau violett. Dauert an geschützter Stelle im Freien; gegen strengen Frost zu bedecken. — S. incarnata *Vahl*, Fleischfarb. S. Orient. Sommer. Bl. fleischfarbig. Frostfreie Durchwint. im Topfe; im Frühl. an sonniger Stelle ins freie Land. — S. indica *L.*, Indische S. Indien. Juni, Juli. Bl. blau. Im Winter 4—6° R. — S. involucrata *Cav.*, Eingehüllte S. Mejico. Aug.—Spätherbst. Prachtvolle Art. 5—7′ h. Bl. dunkelrosenroth. Cult. wie bei den übrigen Arten des wärmern Amerika; bl. aber auch nahe unter den Fenstern des Warmh. sehr schön. — S. leonuroides *Glox.* (formosa *Her.*), Wolfstrappart. S. Peru. Sommer, Herbst. Bl. dunkel scharlachroth. Bl. am besten in einem warmen Kasten unter Glas, kann aber auch an sonniger Stelle während des Sommers in das freie Land gepfl. werden. Im Winter heller, trockner Stand. — S. leucantha *Cav.*, Weißblum. S. Mejico. Kalth. — S. leucocephala *H. et B.*, Weißköpfige S. Peru, Quito. Sommer. Bl. violett u. himmelblau. — S. lutea *H. et B.*, Gelbe S. Quito. Sommer. — S. mejicana *L.* (melissaefol. *Desf.*, papilionacea *Cav.*), Mejican.

S. Mejico. Sommer, Herbst. Bl. blau. — S. **moschata** *H. et B.*, Bisamduftende S. Neugranada. S. **officinalis** *L.*, Gemeine S. Südeuropa. Juni. Bl. violettblau. Die Var. mit weißbunten, gelbbunten, gefleckten Blättern, weißen, fleisch- od. hellrothen Bl. werden zur Einfassung der Rabatten benutzt. Warmer, sonniger Stand, fetter Boden, Zurückschneiden im Frühj., Umpfl. in jedem zweiten Jahre; Samen, Abl., Sprößl. u. Steckl. Vgl. den A. Salbei. — S. **oppositiflora** *R. et P.* (grata *Vahl*), Paarblättr. S. Peru. Bl. scharlachroth. — S. **Ottonis** *Hort.* (Ottoniana *Lehm.*), Otto's S. Mejico. Nov., Dec. 6—8' h. Bl. dunkel zinnoberroth. — S. **paniculata** *L.*, Rispenblüth. S. Cap. Juni—Sept. Bl. purpur-violett mit weiß. — S. **patens** *Cav.* (macrantha *Schlecht.*), Offenstehende S. Mejico. Aug.—Oct. Bl. dunkelblau. Im Winter 5—8—10° R. Als die schönste aller Salvien auch für das Zimmer zu empfehlen. — S. **phoenicea** *H. et B.*, Blutrothe S. Peru, Quito. Blätter starkriechend. Bl. fast blutroth. — S. **pomifera** *L.* (fragifera *Ettl.*), Apfeltragende S. Creta, Griechenl., Syrien. Juni, Juli. Bl. hellblau. In ihrer Heimath bekommt diese Art in den Blattwinkeln große, runde, filzige, durch den Stich eines Insects veranlaßte Galläpfel. — S. **pseudococcinea** *Jacq.*, Glänzendrothe S. Südamer. Sommer. Bl. glänzend-scharlachroth. — S. **pulchella** *DC.*, Zierliche S. Südamer. Aug.—Herbst. Bl. hellscharlachroth. — S. **purpurea** *Cav.*, Purpurr. S. Mejico. Sommer, Herbst. Bl. violett-purpurr. — S. **Regla** *Cav.* (deltoidea *Pers.*, regina *Hort.*), Deltablättr. S. Bl. scharlachroth. — S. **Roemeriana** *Scheele*, Römer's S. Tejas. Zierl., den ganzen Sommer bl. Halbstrauch. Bl. reich carminroth. Im Kalth. durchwintert u. im Sommer in das freie Land gepfl. — S. **rosaefolia** *Sm.*, Rosenblättr. S. Armenien. Sommer—Herbst. Bl. bläulich-weiß. — S. **rosea** *Vahl*, Rosenrothe S. Ostind. Sommer. Bl. rosenroth. — S. **rubescens** *H. et B.*, Geröthete S. Peru, Quito. Sommer. Bl. purpur- od. carminroth. — S. **salicifolia** *Pohl* (arguta *Benth.*), Weidenblättr. S. Brasilien. Bl. purpurroth. — S. **semiatrata** *Zucc.*, Schwarzlippige S. Mejico. Sommer. Bl. dunkelblau u. schwarz. Leichte, etwas sandige, aber nahrhafte Dammerde; gedeiht nicht gut im freien Lande u. verlangt sorgfältige Pflege, wenn sie gut blühen soll. — S. **spectabilis** *H. et B.*, Ansehnl. S. Mejico. Spätsommer, Herbst. Bl. violett. — S. **splendens** *Sellow* (brasiliens. *Spr.*, colorans *Hort.*), Glänzende S. Brasil. Sommer—Winter. Prachtvolle Art für Gewächsh., Zimmer u. freies Land. Bl. leuchtend scharlachroth. — S. **tubiflora** *Sm.*, Röhrenblüth. S. Lima, Peru. Sommer. Bl. scharlachroth. — S. **tubiformis** *Kl.*, Röhrenblum. S. Mejico. März, April. Bl. hochroth. — Außerdem viele andere Arten in Heynhold's Nomenclator, Bd. I. S. 715—19, Bd. II. S. 626—29. — Cultur der strauchart. u. staudigen Arten (wobei man jedoch das bei einzelnen Arten Gesagte berücksichtigen wolle). Sie verlangen im Allgem. eine lockere u. kräftige Erde (Laub- u. Mistbeeterde zu gl. Th., für minder starkwüchsige Arten ein vorwaltendes Verhältniß der Lauberde), im Sommer sonnigen Stand im freien Lande u. reichl. Wasser. Den Arten, welche den Winter im Freien nicht überstehen, gibt man während desselben einen hellen u. trocknen Stand im Gewächshause (denen vom Cap u. aus Mejico, Tejas etc. bei 4—6°, den südamerikan. bei 5—8° R.). Die erst spät im Herbst od. Winter bl. Arten pflanzt man am besten in das Erdbeet des Lauwarmhauses. Die im Freien ausdauernden werden durch Samen u. Wurzeltheilung vermehrt, die exotischen durch Steckl. (im Frühl. im warmen Mistbeete od. im Topfe unter Glocke). Da die jungen Ex. besser bl., so erzieht man deren jährlich aus Steckl. u. überläßt die im Mai od. Juni in das Land gepflanzten ihrem Schicksal.

**Salviariae, Salvieae**, s. u. Lippenblüthler.

**Salvieen**, nach Sprengel 1. Ordn. der natürl. Fam. der Labiaten, entspricht ziemlich der Gruppe Salviariae *Rchb.*

**Salviniaceen**, 37. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem, enthält kleine kryptogamische, auf Gewässern schwimmende Gewächse mit gesonderten, zelligen, flachen Blättern, zahlreichen in zelligen, gestielten, unterwärts anhängenden Beuteln, am Mittelsäulchen sitzenden Keimknospen, eben so beschaffenen Keimkornbeuteln in besondern Beuteln. Gruppen: Azolleae u. Salviniaceae.

**Salzbaum**, s. Halimodendron.

**Salzmann**, Friedr. Zachar., geb. 1730 zu Potsdam, starb das. als Hofgärtner 1801. Schr.: Pomologie, Potsdam 1774, neue Aufl. ebd. 1793; Anweisung, allerlei Küchengewächse u. Spezereien durch's ganze Jahr zu behandeln, Berlin 1781, n. A. ebd. 1786; Holländ. Frühtreiberei, ebd. 1783, u. A. ebd. 1786. Nach ihm die Gatt. Salzmannia *DC.*

**Sambuceae**, Gruppe der Fam. Distelcarden *Rchb.*

**Sambucinae**, Hollundergewächse, nach Batsch eigene natürl. Fam., den Caprifolien nach Jussieu entsprechend.

**Sambucus** *T.*, Hollunder, Gatt. der Pentandria Trigynia *L.*, Distelcarden, Valerianeae *Rchb.* Kelchsaum 5zähnig; Corolle radförmig, 5spaltig; Beere kaum gekrönt, 1fächerig, 3samig. — Arten: Strauch- od. baumartig, selten krautig. Blätter fiederig zerschnitten, Abschnitte gestielt, gesägt, bisweilen fiederig-getheilt od. geschlitzt. Nebenblätter deutlich entwickelt od. zu bloßen drüsigen Körpern verkümmert. Trugdolden endständig, flach oder straußförmig; Blüthen weiß, ins Gelbliche od. Röthliche, trocken gelb. Deckblättchen einzeln an den Stielchen u. gegenständig unter jeder Blüthe, alle sehr schmal u. hinfällig. S. **canadensis** *L.*, Canadischer H. Canada. Juli, Aug. Beeren schwarzroth. Schutz gegen kalte Winde, da er durch solche im Winter leidet. — S. **Ebulus** *L.*, Zwerg-H., Attich. Ausdauerndes Kraut. Deutschl. Juli, Aug. — S. **nigra** *L.*, Gemeiner H., Fliederbaum. Deutschl. Juni. In Var. mit geschlitzten, weiß gescheckten, gelb gescheckten, auch gelben Blättern, weißen, rothen u. schwarzen Beeren. Die buntblättr. Var. verlangen einen geschützten Stand. — S. **racemosa** *L.*, Trauben-H., Hirsch-H. Deutschl. April, Mai. Beeren scharlachroth, im Juli reifend. — Cultur: S. Ebulus wird an feuchten Stellen der Lustanlagen, wo viele andere Pfl. nicht fortkommen, mit Lythrum etc. gepfl.; die übrigen Arten nehmen mit jedem Boden vorlieb, dienen zur Verschönerung der höhern Strauchpartieen u. vertragen auch Schatten. Ver-

mehr. d. Abl., Steckl. u. Samen (im Herbst auf ein lockeres, etwas beschattetes Beet gesäet).

**Same, Samen,** ist der in dem Fruchtknoten der Gewächse enthaltene, nach dem Verblühen der Bl. erst sich vollends entwickelnde, nach erlangter Reife in feuchter Erde u. bei angemessener Wärme keimende u. ein neues, der Mutterpfl. gleiches Gewächs erzeugende Theil der Pflanzen. In jedem Samenkorn ist der Keim, Keimling (Embryo), od. der Anfang des künftigen Gewächses das wesentlichste Stück, fehlt derselbe, od. ist er vertrocknet, so ist der Same taub u. zum Ausbilden einer jungen Pflanze unfähig. Bei seinem ersten Entstehen bildet er ein Bläschen mit einem Pünktchen für den Beginn des künftigen Pflanzenlebens. Er hat eine länglichrunde Gestalt, die an einem od. an beiden Enden in der Dicke abnimmt, u. liegt in vielen Fällen in dem Eiweiß (Albumen, Perispermium), einer schleimigen, aus der innern Samenhaut während des Reifens des Samens abgesonderten Feuchtigkeit. Diese wird entweder bei der Ausbildung des Keimlings verbraucht, z. B. in dem Samen ohne Eiweiß (semina exalbuminosa) der Hülsenfrüchte, Kreuzblumen, Mandeln, Kürbiskerne — od. in eine fleischige, mehlige, weiche, saftige, ölige, knorpelige, od. hornige Masse umgewandelt. Der Keimling besteht aus 2 Stücken, einem oberen, dem Federchen (Plumula), aus dem sich nachher der Stängel u. die Blätter entwickeln, u. einem unteren, dem Schnäbelchen, Würzelchen (Rostellum, radicula), das sich später zu Wurzeln ausbildet od. auch abstirbt u. von spätern kleinen Wurzeln ersetzt wird. An der Verbindungsstelle beider, dem Lebensknoten (Nodus vitalis) oder dem Mittelstock (Perembryum) sind der Dotter (Vitellum), ein zur Ernährung des Monokotyledonen-Keimes dienendes Säckchen, u. die Samenlappen (Cotyledones) befestigt. Ein Samenlappen, Samenblatt (Cotyledon) besteht aus einem dicken, festen Zellgewebe, das viele schleimige u. mehlige Stoffe enthält u. von Saftröhren u. Schraubengängen durchzogen ist. Er ist in dem Samen verschiedener Gewächse einfach vorhanden (Spitzkeimer, Gewächse mit einem Samenlappen, Acroblastae, Monocotyledones); in andern wird er durch eine oder mehre gerade od. gewundene Spalten in 2 od. mehre Theile getrennt (Pflanzen mit 2 u. mehr Samenlappen, Dicotyledones, Polycotyledones). An den mehrlappigen Samen stehen die Lappen oft quirlförmig, z. B. an einigen Nadelhölzern aus der Gattung Pinus. Vgl. d. A. Monokotyledonen u. Dikotyledonen. — Nicht alle Gewächse haben Blüthen u. pflanzen sich durch Samen fort; eine große Anzahl sind vielmehr mit keinem der vorher beschriebenen Fortpflanzungsorgane versehen u. vermehren sich durch eigenthümliche Körperchen, welche Keimchen od. Sporen genannt werden, u. entweder frei in der Masse der Pfl. liegen od. sich in besonderen Behältnissen eingeschlossen befinden. Auf dieser Verschiedenheit in den Befruchtungstheilen beruht die Abtheilung des Pflanzenreichs in phanerogamische (deutlich blühende) u. kryptogamische (verborgen blühende) Gewächse. — Der Unterschied zwischen Samen u. Keimchen od. Sporen gründet sich nicht allein auf den Antheil, welchen die Befruchtungstheile an seiner Entstehung haben, sondern auch auf seinen innern Bau u. seine Entwicklungsweise. Jeder vollkommene Same enthält nämlich, wie gesagt, unter eigenthümlichen Hüllen den Embryo od. den Entwurf einer neuen Pfl., an welcher sich schon mehr od. weniger deutlich die Wurzel u. der Stängel unterscheiden lassen, und deren weitere Entwickelung nur von günstigen Umständen abhängt. Die Keimchen der kryptogamischen Gewächse dagegen bilden eine gleichmäßige Masse, enthalten in ihrem Innern durchaus nichts, was sich mit einem Embryo vergleichen ließe, u. entwickeln sich zu einer neuen Pfl., indem sich die Stelle, womit sie zufällig den Boden berühren, verlängert u. die Wurzel bildet, während die entgegengesetzte Seite in den Stängel auswächst. Sie stimmen mit den eigentlichen Samen nur darin überein, daß sie die Art fortpflanzen. Auffallender ist dagegen ihre Aehnlichkeit mit den Knospen gewisser phanerogamischen Gewächse, die ihnen im innern Bau u. in der Entwickelungsweise fast ganz gleichen. Wenn man in den Kryptogamen auch zuweilen eigentliche Fortpflanzungsorgane zu entdecken glaubte, so ist doch die Abwesenheit solcher durch genaue Beobachtungen hinlänglich erwiesen. Die Keimchen oder Sporen scheinen in Form u. innerm Bau eine große Uebereinstimmung zu haben, während sich an den Behältnissen, welche sie umgeben, bedeutende Verschiedenheiten wahrnehmen lassen. — Nach der Aussaat der Samen bei den Phanerogamen od. der Sporen (Keimkörnerchen) bei den Kryptogamen, bleiben sie kürzere od. längere Zeit in einem Zustande der Ruhe, bevor die in ihnen schlummernde Lebensthätigkeit erwacht u. die neue Pfl. aus ihnen hervorgeht. Die meisten Samen, besonders jene, welche im Spätsommer u. Herbst reifen, keimen erst im folgenden Frühling; viele verrichten aber ihre Keimung noch im nämlichen Jahre, bald nach ihrer Ausstreuung, wo dann die jungen Pfl. überwintern u. mit dem kommenden Frühling ihr Wachsthum fortsetzen. Manche Samen u. 1samige Früchte müssen aber auch viel längere Zeit in der Erde liegen, bevor die Keimung erfolgt. Soll aber überhaupt die Keimung naturgemäß von Statten gehen, so bedürfen die Samen in der Regel außer einem günstigen Boden noch des ungestörten Zutrittes des Wassers, der atmosphärischen Luft u. der Wärme, dreier äußern Lebensbedingungen, ohne welche keine Keimung möglich ist. Vor ihrer Einwirkung geschützt, können Samen u. Sporen ihre Keimfähigkeit oft lange Zeit unverändert beibehalten, selbst wenn sie in einem günstigen Boden sich befinden. Doch ist bei verschiedenen Pflanzen auch die Dauer der Keimfähigkeit in dem Samen sehr verschieden. Manche verlieren dieselbe sehr früh, wie z. B. die Samen der Eiche. Während ferner die Samen mehrer Pflanzen jahrelang im Boden liegen, bevor ihre Keimung beginnt, sieht man dieselben bei andern Pflanzen schon auf der Mutterpflanze keimen. Der Keim der künftigen Pflanze lebte während des Reifens des Samens, indem er dabei wuchs u. sich veränderte. Sobald aber der Samen vollkommen reif ist, hört der Keim vor der Hand zu leben auf, od. er fällt in einen Zustand der Ruhe; er schläft gleichsam, bis er aus diesem Schlafe zu einem neuen Leben erweckt wird. Dies geschieht nun durch das Keimen, durch welches der befruchtete Keim aus seiner Erstarrung, aus seiner Unthätigkeit heraustritt,

seine Lebensthätigkeit wieder erlangt, seine Hüllen durchbricht u. sein Dasein bis zur Entfaltung seiner Ernährungsorgane fristet. Diese Periode des Pflanzenlebens entspricht ungefähr dem Ausbrüten der Eier der eierlegenden Thiere. Der erste Act des Keimens besteht in der Aufsaugung der den Keim umgebenden Feuchtigkeit. Der Kern schwillt auf, die Samenhüllen dehnen sich aus u. bersten bald darauf. Die Kraft, mit welcher die Samen sich ausdehnen, ist außerordentlich groß. Im vollkommenen Samen erfolgt bald nach der Anschwellung die Entwickelung des Keimes, welche fast immer mit der Verlängerung des Würzelchens od. Schnäbelchens beginnt. Es geht aus seinen Hüllen hervor u. richtet beständig, wo es auch liegen mag, sein äußerstes Ende nach dem Mittelpunkt der Erde. Hierauf kommen bei solchen Pflanzen, die damit versehen sind, das Blattfederchen u. die Samenlappen zum Vorschein. Bei einigen Samen bleiben die Samenlappen od. Kotyledonen stets unter der Erde verborgen; man nennt sie unterirdische Samenlappen. — Von dem Augenblick an, wo das Samenkorn durch die Feuchtigkeit anschwillt, beginnt in demselben eine langsame Gährung; das ganze Samenkorn sucht aus dem festen Zustande, in welchem es sich bisher befunden, in den aufgelösten od. flüssigen überzugehen. Das aus seiner Erstarrung erwachende Schnäbelchen findet in seinem Umkreise eine völlig ausgearbeitete u. vorbereitete Nahrung. Diese vorsichtige Sorgfalt begleitet die junge Pflanze so lange, bis ihre Organe Kraft genug erlangt haben, um ihre Nahrung aus dem Boden zu schöpfen. Für die meisten Pflanzen sind dann die Samenlappen von der größten Wichtigkeit; sie füllen sich mit einem Milchsafte u. bewahren denselben auf, um der jungen Pflanze nach u. nach die geeignete Nahrung zuzuführen. Bald wachsen die schon völlig organisirten Samenlappen, grünen u. vollziehen die Verrichtung der Blätter, bis diese hinlänglich ausgebildet sind, worauf sie allmählich verschwinden. Die Samenhüllen sind zwar zur Keimung nicht wesentlich nothwendig, aber sie geben durch ihre Zersetzung eine sehr passende, leicht zu verarbeitende Substanz ab, mäßigen den Umlauf der Flüssigkeiten u. verhindern die Feuchtigkeit des Bodens an einer zu schnellen-Auflösung der nährenden Stoffe. — Daß sehr viel auf die gute Beschaffenheit des Samens ankommt, ist hinreichend bekannt, u. ganz vorzüglich müssen wir beim Gartenbau auf guten Samen sehen. Man wähle daher zu S.-Pfl. die besten u. vollkommensten Exemplare u. gebe ihnen, zu besserer Ausbildung, schon bei Zeiten mehr Raum, als denen, welche für die Küche gebraucht werden, damit Licht u. Sonne freier einwirken können. Man pflanze verschiedene Varietäten derselben Art od. auch selbst verwandter Gattungen, die zu gleicher Zeit blühen u. sich leicht wechselseitig befruchten, nicht zu nahe beisammen, sondern möglichst weit von einander, um Ausartungen zu verhüten, da die so entstandenen Bastarde selten die Güte der Mutterpfl. erhalten. Es dürfen also z. B. nicht Weißkohl u. Welschkohl, od. Zwergbohnen, Stangenbohnen u. Erbsen bei einander stehen. Selbst weniger verwandte Gemüsegattungen verschlechtern sich, wenn sie bei der Samenerziehung nahe bei einander stehen. Hierher gehören: Möhren, Petersilie, Pastinak, Sellerie; Cichorien, Endivien, Haferwurzel, Scorzonere; Erbsen, Phaseolen u. Gartenbohnen; Gurken, Kürbis u. Melonen; Artischocken, Cardonen u. Weberkarden; Kohl, Rettig, Rüben u. Senf. Die 4 letzten Gemüsearten sind unter allen am meisten geneigt, durch wechselseitige Befruchtung auszuarten. Auch blühende Unkräuter sind vermögend, den Gemüse-S. zu verschlechtern, was vorzüglich vom Hederich (Raphanus raphanistrum) in Bezug auf die Kohl- u. Rübengewächse gilt. Hat man zu wenig Raum im Garten, so daß es nicht möglich ist, den S.-Pflanzen die nöthige Entfernung von einander zu geben, so ziehe man Sämereien, welche Aehnlichkeit mit einander haben, lieber ein Jahr um das andere u. dafür in größerer Menge. Manche Gemüsegärtner, vorzüglich Handelsgärtner, verschaffen sich auch bisweilen dadurch ächten Samen, daß sie nur eine kleine Quantität des fraglichen Samens in ihren Gärten möglichst rein und vollkommen erziehen, u. sodann denselben einem Landgärtner geben, um ihn auf dem Acker im Großen zu bauen. Andere helfen sich damit, daß sie einen Verein unter sich bilden, wo jeder verpflichtet wird, nur einige S.-Arten zu bauen, u. sie dann den in möglichster Vollkommenheit erzogenen S. gegenseitig austauschen. Die 2jährigen Gewächse, welche ihren Samen nicht im ersten Jahre bringen, müssen mit vorzüglicher Sorgfalt überwintert werden. Manche zwar, wie z. B. Möhren, Petersilie, gelbe Rüben, Cichorien, können auf ihrem Standorte bleiben, indem sie bei einer mäßigen Laub- od. Strohdecke sehr gut ausdauern. Die Schnittkohlarten, sowohl der blaue als braune, halten sogar den Winter ganz im Freien aus. Andere, welche die Kälte nicht so gut vertragen, kann man in einem geräumigen u. gesunden Keller meist ohne sonderliche Mühe überwintern, indem man sie bloß in feuchten Sand einschlägt. In Ermangelung eines passenden Kellers od. Gewölbes können manche Gewächse, z. B. Rettige, Sellerie, Rüben, Möhren u. a. Wurzelgewächse auch sehr gut in Gruben überwintert werden, deren Größe sich nach der Quantität der zu überwinternden Gewächse richtet. Die Gewächse, vorzüglich die der Kohlarten, dürfen einander aber ja nicht berühren, weil sie sonst leicht in Fäulniß gerathen. Die Oeffnung der Grube wird entweder mit Brettern od. Stangen belegt, worauf Stroh od. Kartoffelkraut od. auch Baumlaub kommt. Auf diese Decke wird dann die ausgegrabene Erde geworfen. Ist die Grube sehr groß, u. hat man viele S.-Gewächse zu überwintern, so muß in der Mitte oder an einer Ecke eine kleine Oeffnung gelassen werden, damit die Gewächse, welche sehr ausdünsten, etwas Luft erhalten. Tritt strenge Kälte ein, so muß auch diese Oeffnung verschlossen werden. Sobald aber die Witterung es nur irgend erlaubt, müssen die S.-Gewächse im Winterquartiere frische Luft erhalten. Dies wird im zeitigen Frühjahr um so nöthiger. Den in Gruben aufbewahrten Gewächsen kann einige Zeit zuvor, ehe sie ausgepflanzt werden, durch Hinwegnehmen der Decke am Tage ganz frische Luft verschafft werden, was ihnen weit zuträglicher ist, als wenn sie, aus finstern u. warmen Winterquartieren kommend, eine plötzliche Veränderung des Standortes erleiden. Die auszupflanzenden S.-Gewächse dürfen keinen frisch gedüngten

Boden erhalten, sondern einen solchen, der voriges Jahr stark gedüngt wurde u. auf dem schon einmal Gewächse anderer Art gebaut worden sind. Ist er frisch gedüngt, so wachsen die S.-Gewächse oft zu üppig empor u. setzen wenig S. an, od. sie fangen auch an zu kränkeln, wenn allzu trockne u. heiße Witterung erfolgt, u. der S. kommt dann nicht zu gehöriger Vollkommenheit. (Anders verhält es sich mit den Gewächsen, welche erst in demselben Jahre gesäet werden.) Der Standort der ausgepflanzten S.-Gewächse muß möglichst sonnenreich sein. Später sind sie, zum Verhüten des Umbrechens, mit Bast an beigesetzte Stöcke zu binden. Zur Erlangung eines guten S. gehört auch, daß derselbe nicht zu frühe aufgenommen werde. Manche empfehlen zwar, ihn kurz vor der völligen Reife aufzunehmen u. dann, bevor er rein gemacht wird, nachreifen zu lassen, weil man hierdurch am sichersten Körnerverlust durch das Ausfallen vermeidet; allein man erhält auf diese Weise nie einen so vollkommenen S., als wenn man denselben auf dem Stängel hat zeitigen lassen, u. es ist immer besser, einige Körner durch Ausfallen zu verlieren, als Gefahr zu laufen, daß man durch zu frühes Abnehmen sämmtliche S. untauglich macht. Bei manchen Gewächsen wird nicht aller S. an einer Staude zugleich reif. Wollte man hier bis zur letzten Zeit mit dem Aufnehmen des S. warten, so würde man die besten verlieren. Hier verfährt man am vortheilhaftesten, wenn man die einzelnen Zweige abschneidet, sobald sie reif werden. Man muß ferner darauf bedacht sein, den S. bei trockner Witterung abzunehmen u. an einem trockenen u. luftigen Orte aufzubewahren. Ersteres ist freilich nicht immer möglich, indem bisweilen die regnige Witterung so lange anhält, daß bei Verschiebung des Einbringens des S. bis auf günstigere Witterung bisweilen der beste Samen verloren gehen würde. Unter solchen Umständen mag man allerdings auch die S.-Stängel bei Regenwetter abschneiden; muß sie aber dann irgendwo unter ein Dach, wo Zugluft ist, dünn hinstellen od. aufhängen, damit sie nachtrocknen. Erst dann, wenn der Samen völlig trocken ist, kann er abgeklopft u. gereinigt werden. — Ueberaus vortheilhaft ist es, wenn der S. bis zur Aussaat in seinen Hülsen, Schoten oder Kapseln bleiben kann. Doch ist dies nicht immer so leicht möglich, theils weil es öfters an geeignetem Platz dazu fehlt, theils weil gewöhnlich im Frühjahr keine Zeit zum Ausmachen übrig bleibt. Daher kann man das Ausmachen des S. in den Wintermonaten verrichten, wo man hinlängliche Muße dazu hat. Vorher aber muß der S. gut trocken geworden sein, sonst geht er schwer heraus, wird leicht beschädigt, u. hält sich nachher nicht lange; auch müssen nur heitere Tage zu diesem Geschäfte gewählt werden, weil nasse Witterung die Arbeit sehr erschwert. Der gehörig rein gemachte S. muß nun an einem sichern Ort aufbewahrt werden; doch ist rathsam, wenn es nicht etwa hartschaliger S. ist, ihn zuvor noch einige Tage in offenen Schachteln od. andern flachen Geschirren bei fleißigem Umrühren abtrocknen zu lassen. Das Local zur Aufbewahrung muß luftig, weder feucht, noch dem Rauche ausgesetzt sein u. nie geheizt werden. Am besten ist ein oben im Hause gegen Süden gelegenes Zimmer, dessen Fenster man öffnen kann. Will man Samen mehre Jahre aufbewahren, so ist vortheilhaft, ihn im Sommer einmal in einem feinen Siebe zu sichten od. gut durchzuschütteln u. dann einige Stunden der freien Luft auszusetzen. Zum Aufbewahren der Sämereien bedient man sich kleiner Säckchen von grob gewebter Leinwand, welche vorzüglicher, als die von Papier sind, u. die man am besten an die Wände u. an die trockne Decke aufhängt, wo sie vor Mäusen sicher sind. Auch kann man den Samen in Schachteln, Kästchen u. Schubladen aufbewahren, welches aber wegen des gehinderten Luftzutritts minder vortheilhaft ist. Um der Luft einigermaßen Durchgang zu verschaffen, werden diese fein durchlöchert, welches freilich etwas umständlich ist; daher leinene Beutel hierzu immer den Vorzug behalten. An jedes Säckchen wird ein Zettel befestigt, worauf der Inhalt u. die Jahreszahl, wann der S. gesammelt wurde, geschrieben ist. Sehr dienlich ist, wenn der S. nach einiger Zeit in seinen Beuteln, die deshalb nicht ganz voll gefüllt werden dürfen, umgeschüttelt od. umgerührt, od. gar ausgeschüttet wird. Etwas in Widerspruch mit diesen, durch Erfahrung bewährten, Vorschriften, den S. luftig zu halten, steht folgende, neuerdings empfohlene Methode: man bringt die S. gut getrocknet in einen Sack von schwarzem Papier, dessen Oeffnung man durch Kleister verschmiert, bindet diesen Sack hierauf in einen Leinwandsack u. verwahrt diesen in einer Büchse, Schachtel od. Kiste an einem trocknen, dem directen Lichte unzugänglichen, Orte. Unstreitig setzt diese Methode voraus, daß der S. vorher recht gut getrocknet u. das Aufbewahrungslocal selbst sehr trocken ist, u. mag in diesem Falle vielleicht zulässig sein. Um S. vor Schimmel zu schützen, braucht man nur aromatische Sämereien zwischen sie zu bringen, od. sie in Behältern aufzuheben, in die man etwas ätherisches Oel gebracht hat. — Ueber das Einsammeln von Samen in fernen Ländern u. deren Versendung, s. d. A. Einsammeln. — Ueber die Mittel, schwer keimende oder alte Sämereien zu schnellerm Keimen zu bringen u. deren Keimkraft zu prüfen, ist das Nöthige in dem A. Keim gesagt. Vgl. d. A. Schichtung. — Die Behandlung der Samen beim Aussäen findet sich in dem A. Säen. — Vgl. auch d. A. Samendüngung. — Durch das allgemeine Streben, den Gartenbau zu heben u. den damit verbundenen Wunsch der Gartenbesitzer, fortwährend neue, werthvolle Erwerbungen von Gemüsen u. Blumen zu machen, ist in der neueren Zeit das Entstehen einer Menge von Samengärtnereien begünstigt worden, welche gleichzeitig der mit dem Samenbau verbundenen Mühe überheben. Ein Verzeichniß der Samengärtnereien, so wie der Handelsgärtnereien überhaupt, befindet sich in Koch's Hilfs- u. Schreibkalender für Gärtner u. Gartenfreunde, von dem jährlich eine neue Auflage erscheint. — Schließlich noch ein Wort über den Samenwechsel, d. h. über die Beziehung des nöthigen Samens aus andern Gegenden. In vielen Fällen kann derselbe in der Landwirthschaft u. der Gärtnerei von großem Nutzen sein; im Allgemeinen aber mißt man ihm mehr Wichtigkeit bei, als er verdient. Um beurtheilen zu können, in wie weit ein Samenwechsel ersprießlich werden könne, halte man folgende Grundsätze fest: 1) Jede Pflanze artet sich in jeder Gegend je nach Boden, Klima od.

Behandlung in mehr od. minder eigenthümlicher Weise, u. es ist daher nie mit Bestimmtheit vorauszusetzen, daß der Samen einer gewissen Spielart der Culturpflanzen, wenn er in einer andern Gegend ausgesäet wird, wieder Pflanzen von völlig denen der Mutterpfl. gleichen Eigenschaften liefern werde; 2) Same von unter ungünstigern klimatischen u. Boden-Verhältnissen erwachsenen Pfl. liefert, unter günstigern Verhältnissen ausgesäet, Pfl., welche den Mutterpfl. vorstehen; umgekehrt, den unter günstigern Verhältnissen erwachsenen Samen in ungünstigere versetzt, erhält man das gegentheilige Resultat. — Es folgt daraus, daß man seinen Samenbedarf, wenn solches möglich, aus kältern Gegenden, womöglich mit schlechterm Boden beziehen müsse, u. bei Spielarten 1- od. 2jähriger Gewächse, wenn man sie mit den bestimmten Eigenschaften besitzen will, die sie in irgend einer besondern Gegend erlangt haben, von Zeit zu Zeit den Samen aus jener Gegend erneuern müsse. Daß aber ein Samenwechsel, ohne die erwähnten Grundsätze zu befolgen, von Vortheil sei, ist sehr zu bestreiten, u. gewiß irren die, welche meinen, daß es überhaupt nur darauf ankomme, den auszusäenden Samen aus einer andern, entferntern Gegend zu beziehen, um günstigere Erfolge zu erzielen. Wer daher in seiner Gegend irgend eine vorzügliche Spielart einer Nutzpflanze findet, der sei ja darauf bedacht, durch sorgfältige Innenzucht des Samens dieselbe fortzupflanzen u. in ihrer Reinheit zu erhalten.

**Samendüngung.** Es ist oft die Frage aufgeworfen, ob man den Dünger im Boden entbehren könne, wenn man die auszustreuenden Samenkörner in eine düngende Masse einhüllte, u. ob überhaupt eine solche Ueberziehung der Samen mit Düngerstoff eine günstige Wirkung auf das spätere Leben der Pfl. hervorbringe. Viele haben dafür gesprochen, u. Andere haben wieder jeden Einfluß der Samendüngung geleugnet. Leider sind die angestellten Versuche bis jetzt unentscheidend, weil sie stets mit Vorurtheil ausgeführt wurden, u. man daher mit günstigerm od. ungünstigerm Blick die Erfolge betrachtete. Theoretisch sollte man eine Wirksamkeit der Samendüngung folgern können, denn es leuchtet ein, daß die dem Samenkorne mitgetheilte Kraft auf den ersten Austrieb einwirken u. diesen kräftigen müsse, die Kraft des ersten Austriebes aber für das ganze folgende Leben der Pfl. günstigen Einfluß haben werde, gleichwie umgekehrt eine kümmernd aufgegangene Pfl. fast nie zu wirklicher Kraft kommt, wenn sie auch später die günstigsten Verhältnisse trifft. Von den verschiedenen Mitteln zur Samendüngung erwähnen wir nur das von Bickts u. Victor in Vorschlag gebrachte. Es besteht in einem Ueberzug der Samen mit reizenden u. düngenden Substanzen, als Salmiak u. a. Salzen, Blut, wollenen Lumpen, Haaren, Lederabfällen, Thierknochen, Horn, Hornspänen, Fett, Talg, Oel, Thran, Mist, Menschenkoth u. Rapskuchen. Alle diese Stoffe werden auf einer Mühle zu Pulver verarbeitet, wozu sie getrocknet, od. geröstet, od. verkohlt, od. mit Lehm u. Leimmehl zu Kuchen geformt u. dann getrocknet werden. Mit Zusatz von Wasser wird dann aus diesem Pulver ein dünner Brei bereitet u. darin der Same eingerührt, so daß jedes Korn von der Masse umhüllt wird; dann bestreut man den Boden dick mit Düngepulver, breitet den eingerührten Samen darauf aus, bedeckt ihn mit einer gleichen Lage Düngepulver u. bearbeitet ihn mit einem Rechen, bis er gehörig mit Dünger überzogen ist; hierauf wird er gesiebt, an einem luftigen Orte dünn ausgebreitet, schnell getrocknet u. ausgesäet. — Andere Mischungen sind von Andern angegeben, zum Theil auch wohl als Geheimmittel verkauft.

**Sammetblümchen**, s. Bellis perennis.

**Sammetblume**, s. Tagetes.

**Sammetnelke**, 1) Agrostemma coronaria; 2) so v. w. Bartnelke, s. u. Dianthus.

**Sammetpalme**, s. Latania.

**Sammetpappel**, s. Sida.

**Sammetröschen**, s. Agrostemma coronaria.

**Sammetrose**, s. Rosa gallica.

**Sammetveilchen**, s. Viola tricolor.

**Samoleae**, s. u. Primulaceen.

**Samydeen**, bei Sprengel der natürl. Fam. der Melieen beigegebene Pflanzengruppe, entspricht der Gruppe Samydeae in der Fam. Bixaceen *Rchb.*

**Sand**, s. u. Boden.

**Sandbeerbaum, Sandbeere**, s. Arbutus.

**Sanddorn**, s. Hippophaë.

**Sandersonia** *Hook.*, **Sandersonie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Zaukenlilien, Smilaceae *Rchb.*, deren Art S. aurantiaca *Hook.*, Orangenfarb. S., ein in Südafrika heimisches Knollgewächs mit orangegelben Bl., das wie Littonia cultivirt wird.

**Sanguin.**, Abk. f. P. Sanguinetti, ital. Botaniker.

**Sanguinaria** *L.*, Blutkraut, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Mohngewächse, Bocconieae *Rchb.*, deren Arten S. canadensis *L.*, Canadisches B., u. S. grandiflora *Rosc.*, Großblum. B., nordamerikan., ausdauernde, im Frühl. bl. Kräuter mit hübschen weißen Bl. u. knolligen Wurzeln. Guter, mäßig feuchter Boden, beschützter Stand, Bedeck. gegen strengen Frost. Vermehr. durch Wurzeltheil. im Sept.

**Sanguisorba** *L.*, Wiesenknopf, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rosaceae Sanguisorbeae *Spr.*, *Rchb.*, *Juss.*, deren Arten S. canadensis *L.*, Weißblühender W. (Canada; Aug., Sept.; Bl. weiß), S. media *L.*, Mittler W. (Nordamer.; Juli, Aug.; Bl. roth), u. a., ausdauernde, mehr der schönen Blätter, als der in cylindrischen Endähren stehenden Blumen wegen in Gärten cultivirte Kräuter. Feuchter, fetter, lockerer Boden; Wurzeltheilung.

**Sanguisorbeen**, nach Sprengel 2. Ordn. der nat. Fam. der Rosaceen, entspricht der gleichnam. Gruppe Reichenbach's, s. u. Rosaceen, wurde aber neuerer Zeit von Mehren als besondere Fam. betrachtet.

**Saniculeae**, s. u. Doldengewächse.

**Sanseviera** *Thb.*, **Sanseviere**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Dracaeneae *Rchb.*, deren Arten S. carnea *Andr.* (sarmentosa *Jacq.*, sessiliflora *Bot. Mag.*), Fleischfarbne S. (China; Frühl., Sommer; Bl. fleischfarben), S. guineensis *W.* (Aletris g. *Jacq.*), Guineische S. (Guinea, Cap; Sommer, Herbst; Bl. graulich-weiß), S. spicata *Haw.* (Salmia *Cav.*), Aehrenblüth. S. (Ostindien; Sommer; Bl. weißlich), S. javanica *Bl.*, Javanische S. (Java), S. Roxburghiana *Schult.*

(zeilanica *Roxb.*), Roxburghsche S. (Ostind.; Bl. blaßgrün, stark duftend), S. zeilanica *W.* (Aletris hyacinthoides *L.*), Zeilonsche S. (Zeilon; Sommer; weißlich), u. a., ausdauernde krautart. Pfl. mit schönen, hyacinthenart. Bl., die wie Dracaena cultivirt werden; S. carnea bedarf jedoch im Winter nur 5—8° R.

**Santalaceen**, 69. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem. Sträucher, Kräuter u. Bäume, mit gegen- od. wechselständigen Blättern u. Zweigen, 1- od. 2häusigen, auch polygamischen Blüthen ohne Blumenblätter, gegenüber, einzeln, auch in Dolden od. Rispen stehend; Blätter lederartig, 1rippig oder fiederrippig; Pistill meist im Kelch eingewachsen, selten ohne Kelch, meist mit 1, selten mit 3 Narben am Griffel, die Fruchtknoten meist 1samig, zu einer Steinfrucht mit 1 Samen werdend; Keimling meist achsenständig, im fleischigen Eiweiß, selten schief u. umgekehrt; bei den Penaearinae ist der Fruchtknoten jedoch frei u. 4fächerig, in jedem Fache 2samig, Samen zu 2 unten an der Scheidewand, mit breiter Naht u. Keimwarze. Kelchröhre ohne od. mit 4theil. Saume; Staubbeutel theils 1fächerig u. auf einer Schuppe eingewachsen, meist aber 2fächerig, längs aufspringend, auf Staubfäden, die theils in den Gelenken einer gegliederten Aehre, theils im Kelchschlunde unter Drüsenschuppen, vor dem Saum abgeschnitten gleichzählig, selten doppeltzählig stehen. Gruppen: A. Chlorantheae; B. Nysseae; C. Santaleae: a) Exocarpeae, b) Osyrideae (aa, Ophireae, bb, Thesieae, cc, Santaleae genuinae), c, Penaearinae u. Sarcocolleae *Rchb.*

**Santaleen**, nach Sprengel 29. natürl. Fam., umfaßt aus der Reichenbachschen Fam. der Santalaceen die Nysseae u. Osyrideae.

**Santelholz**, s. u. Caesalpinia.

**Santi**, G., Naturforscher zu Pisa.

**Santolina** *T.*, Heiligenpflanze, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Fruchtboden erhaben, mit länglichen Sprenblättchen, Kelch halbkuglig, mit angedrückten Schuppen; Samen fast 4kantig, ohne Samenkrone. — Arten: Die nachstehenden sind immergrüne, südeuropäische, aromatische, im Sommer bl., niedrige Sträucher mit gelben, selten weißlichen Bl. S. Chamaecyparissus *L.*, Unächte Cypresse. Dazu die Var. α, incana *DC.* (S. Chamae Cyparissus *W.*, S. incana *Lam.*), β, tomentosa *DC.* (S. squarrosa *Mor.*, toment. *Pers.*), γ, squarrosa *DC.* (S. squarrosa *W.*, ericoides *Poir.*, villosa *Mill.*), δ, villosissima *DC.* (S. villosissima *Poir.*). — S. rosmarinifolia *Mill.* (S. rosm. var. α. *L.*), Rosmarinblättr. H. Südfrankreich, Spanien. — S. viridis *W.* (S. rosm. var. *Spr.*), Grüne H. — Cult., wie bei Arctotis und Othonna; bl. am besten vom Juni—Herbst an sonniger Stelle im freien Lande; Stecklinge.

**Sanvitalia** *Cav.*, **Sanvitalie**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art S. procumbens *Lam.* (villosa *Cav.*), Liegende S., eine 1jähr. Pfl. aus Mejico, mit ästigem, etwa 1' l., liegendem Stängel, goldgelben Strahl- u. schwarzrothen Scheibenblümchen. Zu Einfassungen geeignet. Same im März ins Mistbeet, Pfl. im Mai an sonniger Stelle ins freie Land.

**Sapindaceen**, 123. Familie in Reichenbach's System. Enthält Kräuter, Sträucher, Bäume, bisweilen mit Gegen-, meist mit Wechselblättern; einige mit Achselblättchen, andere mit Achselranken; die meisten ohne beides. Blätter: meist 2zählig, paarig-gefiedert od. gefingert, seltner 3zählig od. unpaarig-gefiedert od. einfach; Blüthen: zwitterlich, auch polygamisch, meist in Trauben u. Rispen, auch endständig, selten einzeln in den Achseln. Fruchtknoten meist 3-, selten 2- od. 5fächrig, mit endständigem, oft einseitigem u. aufsteigendem Griffel, 3-, 2-—5-, auch einfachen Narben. Kelch meist 5blättrig, oft 2 obere u. 2 untere Blättchen kleiner, auch 4blättrig od. 1blättrig, 4—5zähnig, spaltig od. theilig. Frucht: 3fächrig, häutige od. holzige Kapsel, auch fleischige Steinfrucht. Samen am Mittelwinkel der Fächer, einzeln od. nur wenige, meist aufrecht, wenige mit Samendeckel, meist mit großem, oft wulstigem Keimfleck. Keimling meist gerade, doch auch umgekehrt, mit den Würzelchen oben, auch gekrümmt; Samenlappen meist groß u. dick, oft wieder abwärts gebogen, auch schraubenförmig. Staubbeutel 2fächrig, meist 8, seltener 5, 7, 10, bei einer Gatt. 20. Staubfäden meist frei, meist aufsteigend u. ungleich, seltner aufrecht u. gleich. An ihrer Basis ein ring-, scheiben- od. schüsselförmiges, od. aus längl. Drüsen u. Schuppen bestehendes Polster. Blume: 4—5blättrig, meist unregelmäßig, selten regelmäßig, bisweilen fehlend. Blumenblätter bisweilen mit einer häutigen Schuppe an der Basis. Gruppen: A. Zygophylleae: mit 5fächeriger Kapsel, Gegen- u. Nebenblättern. a) Tribuleae: Kapseln nicht aufspringend; Samen ohne Eiweiß; b) Genuinae s. Guajaceae: Kapseln aufspringend, Samen mit Eiweiß u. fast ohne Keimfleck; c) Staphylaceae: aufspringend, mit Eiweiß, Keimfleck groß, abgestutzt. B. Paullinieae: Kapsel häutig, mit Rippen od. Flügeln, 2—4-, antithetisch auch 3fächrig; Wechselblätter mit Nebenblättern od. Ranken, endlich Gegenblätter ohne Nebenblätter. a) Meliantheae: unregelmäßige Blume, Nebenblätter, keine Ranken; b) Cardiospermeae: mit Ranken; c) Acereae: Gegenblätter, Nebenblätter, keine Ranken, Frucht mit 2 Flügeln. C. Sapindeae: Kapsel 3fächrig, Keimfleck groß. a) Hippocastaneae: fingerförm. Gegenblätter; b) Dodonaeeae: Wechselblätter, Kapseln meist häutig, mit mehrsamigen Fächern; c) Cupanieae: Wechselblätter, Kapseln mit 1samigen Fächern.

**Sapindeen**, nach Sprengel 73. (80.) nat. Pflanzenfam., entspricht großentheils der Fam. Sapindaceen *Rchb.*

**Sapindus** *T.*, Seifenbaum, Gatt. der Octandria Trigynia *L.*, Sapindaceen, Cupanieae *Rchb.*, deren Arten S. longifolius *Vahl*, Langblättr. S., in Ostindien, — S. marginatus *W.* (S. Saponaria *Mich.*), Geränderter S., in Georgien u. Carolina, — S. Saponaria *L.*, Gemeiner S., in Westindien u. Südamerika (die zerquetschten u. eingewässerten Samenkerne der kirschenähnl. Früchte werden statt der Seife zum Waschen gebraucht), — Bäume mit schönen gefiederten Blättern, aber kleinen u. unansehnl. Bl. Nahrhafte Lauberde mit 1/8 Sand, für ältere Ex. auch 1/8 Rasenerde; S. longif. beständig im Warmh. unterhalten, die beiden andern im Lauwarmh. durchwint. u. im Sommer an einen warmen Ort ins Freie; junge Pfl. im Frühl. im Lohbeet angetrieben; Stecklinge.

**Sapium,** s. u. Coelogyne.

**Saponaria** *L.*, Seifenkraut, Gatt. der Decandria Digynia *L.*, Nelkengewächse, Diantheae *Rchb.* Kelch röhrig, walzenrund, an der Basis ohne Schuppen; Corollenblätter 5, mit Nägeln versehen; Kapsel länglich, einfächerig, vielsamig. — Arten: 1) Einjährige: S. calabrica *Guss.*, Calabrisches S. Calabrien. Sommer, Herbst. 6—12" h. Bl. rosenroth. Samen im Apr. in einen Topf, etwas warm gestellt, u. Pfl. im Mai an sonniger Stelle ins freie Land, oder auch Samen im Mai an bestimmter Stelle ins freie Land. — S. multiflora *Hort.*, Vielblum. S. Vaterl.? Bl. lebhaft rosenroth. Zur Einfassung kleiner Blumenbeete in Rasenflächen geeignet. — 2) Ausdauernde Kräuter: S. ocymoides *L.*, Basilicumart. S. Auf Alpen und an Felsen in Kärnthen, der Schweiz, Ital., Frankr. rc. Mai, Juni. Bl. hellroth. Etwas schattige Stelle u. Schutz gegen strengen Frost. Auch im Topfe frostfrei durchwintert. — S. officinalis *L.*, Gemeines S., Seifenwurzel. Deutschland. Juli—Sept. Bl. weiß oder hellroth. In Gärten cultivirt man eine Var. mit gef. Bl. Dauert im Freien u. wuchert in nahrhaftem Boden stark.

**Sapotaceen,** 96. Fam. bei Reichenbach. Sträucher u. Bäume, Verzweigung und Belaubung meist gegenüber, bei den höher vollendeten wechselständig u. zerstreut; Blüthen meist zwitterlich, einigen beginnenden Formen polygamisch-achselständig, einzeln, büschel-, trauben-, trugdoldenartig od. endständ.-rispig. Fruchtknoten 2- bis mehrfächerig, Samchen in den Fächern einzeln oder bestimmt zählig. Griffel mit so viel Narben, wie im Fruchtknoten Fächer; Kelch gezähnt oder getheilt, frei, nur bei den Styraceen etwas angewachsen. Staubgefäße mit den Abschnitten der Blume gleichzählig u. wechselnd, od. halb od. doppelt so viele, dann eine Reihe wechselnd, eine zweite den Abschnitten voraussteheud, bei einigen unten zusammenhängend; Beutel aufrecht, zweifächerig; Blume trichter- oder radförmig, Saum getheilt, in der Knospe fast klappig od. ziegelartig, bei einigen fast mehrblättrig, auch mit theils zerschlitzter Nebenkrone an der Basis. Frucht bei den beginnenden eine Flügelnuß, bei den übrigen eine Steinfrucht, durch Verkümmerung 1-, meist aber 2- bis mehrfächrig; Samen bei den meisten hängend, bei andern (oder wenigstens die Samchen) aufrecht und hängend in einer und derselben Frucht, bei den vollendetern Gattungen aufrecht; Eiweiß fleischig oder hornartig, Keimling mit den Würzelchen nach dem Nabel gerichtet, Cotyledonen meist blattartig. — Gruppen: A. Jasmineae: 2 Staubfäden, 2lappig gespaltene Narbe, Gegenblätter. a) Oleineae: Blumenkrone klappig, Fruchtknoten frei, 2fächrig, Samchen hängend, Eiweiß fleischig, Keimling kürzer als die Samenlappen; b) Columelleae: Blumenkrone radförmig, Fruchtknoten eingewachsen, Kapsel 2fächrig, vielsamig, mit eingebognen Rändern; c) Mogorinae: Blumenkrone gedreht, Fruchtknoten frei, Mutterkuchen central; Blätter bei a u. c unpaarig gefiedert. B. Illicineae: 4, 5—6 Staubfäden, Blätter wechselständig. a) Aquifoliaceae: Blumenkronenabschnitte dachziegelförmig, Staubfäden mit deren Abschnitten gleichzählig, ohne Polster; Fruchtknoten frei, 2—6fächrig, Samchen bestimmt-zählig, hängend; Eiweiß groß, fleischig; Keimling klein, 2lappig, Würzelchen nach oben; b) Olacineae: Blumenkrone klappig, Staubfäden mit ihren Abschnitten nicht gleichzählig; Fruchtknoten frei, 3narbig, in den becherförmigen, sehr kurzzähnigen Kelch versenkt, 1fächrig; Samchen fast zu drei am centralen Mutterkuchen hängend; Frucht: einsamige Steinfrucht mit hängenden, großen, weißen, fleischigen Samen, Keimling klein, nicht entwickelt; c) Brexieae: Corolle dachziegelförmig, Staubfäden den Abschnitten gleichzählig, auf hypogynischem, ringförmigem, gezähntem Polster; Fruchtknoten: frei, 5fächrig, Fächer 2reihig, vielsamig am centralen Mutterkuchen; Samen ohne Eiweiß; Keimling mit dem Würzelchen nach oben. C. Sapoteae: Staubfäden in den Corollenabschnitten gleichzählig, dann mit denselben abwechselnd, doppelt und mehrzählig, dann in der andern Reihe denselben entgegenstehend. Das Eiweiß fehlt oft, der Keimling ist groß, entwickelt. a) Aegicereae: 5 Corollenabschnitte, 5 monadelphische Staubfäden, Samenstaub auf Häufchen gesammelt; Kelch gedreht; Frucht schlauchartig, 1samig; Same an sehr langer Nabelschnur, aufrecht, ohne Eiweiß; Samenlappen 12 Mal kürzer, als das sehr große Würzelchen des Keimlings; b) Styraceae: Staubfäden doppeltzählig; Fruchtknoten eingewachsen, mehrfächrig, Samchen hängend od. aufrecht; c) Sapoteae genuinae: Staubfäden gleich-, doppelt- und dreifachzählig; Fruchtknoten frei, mehrfächrig; Samen: bestimmtzählig, meist aufrecht, ohne Eiweiß: aa) Chrysophylleae: mit 4—5 Staubfäden vor den Corollenabschnitten; bb) Diospyreae: mit 5, 8, 10, 12, 16 Staubfäden in einer Reihe, zum Theil fast polygamisch; cc) Mimusopeae: mit 6, 8, 10 od. vielen Staubfäden in 2—3 Reihen.

**Sapoteen,** bei Sprengel 50. ((53.) natürliche Pflanzenfam., den Sapoteae genuinae *Rchb.* zum Theil entsprechend.

**Saraca,** s. u. Jonesia.

**Saracha** *R. et P.*, **Saracha** (nach Isidore Saracha, einem spanischen Benedictinermönch u. Botaniker), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Solaneae *Rchb.*, deren Art S. viscosa *Schrad.*, Klebrige S., ein im Sommer und Herbst bl. Staudengewächs aus Peru, mit zierlichen ocherweißen, im Grunde dunkelgrün punktirten Bl. und scharlachrothen, kleinen Kirschen gleichenden Früchten. — Samen im März in einen Topf und ins Warmbeet gestellt, die Pfl. erst in kleine, dann mit unverletztem Ballen in immer größere Töpfe u. im Sommerkasten, später im Warmb. unterhalten, wobei sie schon im ersten Jahre Früchte ansetzen. In den folgenden Jahren kann man sie im Juni auf eine sonnige Rabatte ins Freie pfl. und dann bei 8—10° R. durchwintern.

**Sarcanthus** *Lindl.*, Fleischblume, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Kelch und Corollenblätter fast gleich; Lippe kurz gespornt, dreilappig, fleischig, mit dem Griffelsäulchen gegliedert, der Sporn innen halb 2fächerig; Griffelsäulchen aufrecht, halbrund; Anthere 2fächerig; Pollenmassen 2, hinten lappig. — Arten: Krautart., epiphyte, gestängelte Pfl., deren Blätter flach oder walzenrund sind. Bl. alle schön, in Trauben gesammelt, welche den Blättern gegenüber stehen. S. guttatus *Lindl.*, Betröpfelte F. Ostindien. Som-

mer. Bl. weiß, roth gefleckt, Lippe rosenroth mit weißem Sporn. — S. pallidus *Lindl.*, Bleiche F. Ostind. Bl. grünl. weiß, äußere Hüllblätter mit purpurr. Mittelstreifen, Lippe mit bleichgelbem Mittellappen. — S. paniculatus *Lindl.* (Aerides *Bot. Reg.*), Rispenblüth. F. China. Aug. Hüllblätter der Bl. gelblich, in der Mitte blutroth gezeichnet, Lippe gelb mit 2 weißl. Hörnern, in der Mitte mit grünl. Schwiele. — S. rostratus *Lindl.* (Vanda recurva *Hook.*), Geschnabelte F. China. Sommer bis Herbst. Bl. gelbgrün, blutroth gerandet, Lippe violett. — S. succisus *Lindl.*, Abgebissene F. China. Juni. Bl. grünl.-gelb, in der Mitte purpurr., Lippe gelb, an der Spitze blutroth. — S. teretifolius *Lindl.* (Vanda *Lindl.*), Rundblättr. F. China. Sept. Bl. grün, roth gestreift, Lippe gelblich, etwas roth gestrichelt. — Cult. in Korkkästchen oder mit etwas Moos an rissige Baumrinde befestigt. Vgl. Orchideen. Verm. d. Abl., indem man einen Zweig an ein Stück Baumrinde bindet und von der Mutterpfl. trennt, wenn er sich mit Wurzeln an dieselbe festgesogen hat. — Sarc. praemorsus, s. Saccolabium.

**Sarcochilus** *R. Br.*, Fleischlippe, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Die seitlichen äußern Blumenhüllblätter mit dem Nagel der Lippe unten verwachsen; Lippe ungespornt, der Mittellappen fleischig; 2 Pollenmassen in einer fleischigen Drüse sitzend. — Arten: Kurzgestängelt oder ohne Stängel, Blätter zweizeilig, linien-lanzettförm., sichelförm., Bl. meist prächtig in winkelständigen Trauben. S. Calceolus *Lindl.*, Frauenschuh-F. Manilla. — S. croceus *Lindl.*, Saffranfarb. F. Manilla. — S. falcatus *R. Br.*, Sichelförmige F. Neuholl. Bl. weiß. — S. fusco-luteus *Lindl.*, Braungelbe F. Borneo. — S. olivaceus *A. Cunn.*, Olivenfarb. F. Neuholl. — S. parviflorus *Lindl.*, Kleinblum. F. Bl. grün, matt purpurroth gefleckt, Lippe unten fast weiß mit matt purpurr. Binden. — S. unguiculatus *Lindl.*, Genägelte F. Manilla. Bl. hellstrohfarb., Seitenlappen der Lippe weiß, carminroth gestreift, Mittellappen carminroth punktirt. — Cult., s. Acanthophippium.

**Sarcophyteae**, s. u. Cytineen.

**Sarcopodium** *Lindl.*, Fleischfuß, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Malaxideae *Rchb.*, deren Art S. Lobbii *Lindl.* (Bolbophyllum *Lindl.*), Lobb's F., in Java, mit großen, schönen gelben, außen blutroth gestreiften, innen röthl. angeflogenen, auf der Lippe scharlachroth gesprenkelten Bl. Var. β. Henshallii, Bl. blaß orange, die breiten Hüllblätter von der Mitte bis zur Spitze in Streifen blutroth gefleckt. Cultur wie bei Bolbophyllum.

**Sarcostemma** *R. Br.*, Fleischkrone, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asklepiadeen, Cynancheae *Rchb.*, deren Arten S. campanulatum *Lindl.* (Philibertia campanulata *L.*), Glockenblüth. F., aus Peru, S. glaucum *H. B. K.* (Asclepias cynanchoid. *R. et S.*), Graugrüne F., von den Antillen, u. a., windende Halbsträucher mit hübschen, doldenständ., weißen, gelben oder bunten Bl. — Cult., wie bei Philibertia grandiflora.

**Sarmentaceae**, s. Zaukenlilien.

**Sarmentaceen**, nach Sprengel 18. (17.) natürl. Pflanzenfam. Krautartige, auch holzige Gewächse, oft rankend, mit theils schmalen, linienförmigen, theils breitern, immer aber nervigen Blättern, einfach gefärbten, innen corollinischen, außen kelchartigen, meist 6theiligen Blumen, 6 am Grunde der Blumenblätter, selten auf dem Fruchtboden stehenden Staubfäden, einfachem oder 3theiligem Pistill, Beeren oder 3fächerigen Kapseln, mit schwarzer Kruste od. dünner Haut umgebenem Samen, linienförm., unentwickeltem Embryo in der Mitte oder zur Seite des Eiweißkörpers; umfaßt die Ordnungen: Smilaceen, Rusicineen, Asphodeleen.

**Sarmiento**, Martin, span. Botaniker, nach dem die Gatt. Sarmienta *R. et P.* benannt ist.

**Sarothamnus** scoparius *Wimm.* ist Genista scoparia.

**Sarracin**, Jean Ant., Lyoner Arzt, übersetzte 1598 den Dioscorides. Nach ihm

**Sarracenia** *L.*, **Sarracenie**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Nixenkräuter, Nepentheae *Rchb.*, deren Arten S. Drummondii *Croom.*, Drummond's S. (Florida), S. flava *L.*, Gelbe S. (Virginien, Florida; Bl. gelbgrün), S. purpurea *L.*, Purpurrothe S. (Nordamerika), S. psittacina *Mich.*, Papageien-S. (Georgien, Florida), S. rubra *Walt.*, Rothe S. (Georgien, Florida), S. variolaris *Mich.*, Blattrige S. (Carolina), im Sommer bl., an feuchten, torfigen, sumpfigen Orten wachsende ausdauernde Kräuter, mit wurzelständ., merkwürdigen röhrigen oder schlauchförm., oben mit einem Deckel versehenen Blättern und schönen, meist scharlachrothen oder purpurr. Bl. auf aufrechten Schaften. — An eine vertiefte Stelle in warmer Lage gepfl. und im Sommer reichlich begossen, im Winter mit Moos bedeckt. In kältern Lagen besser im Topfe cultiv. (Moorerde mit Sand), bei 1—5° R. durchwintert und im Sommer in einen mit Wasser gefüllten Untersetzer gesetzt und ins Freie gestellt. Umpfl. ohne Verletzung der Wurzeln; Vermehrung (schwierig und selten auszuführen) durch Zertheilung. — Sarr. nutans *Dietr.* (Heliamphora nutans *Benth.*), Nickende S., in Guiana, mit blaßrosenrothen Bl., wird gleich den vor. cultiv., aber im Warmh. unterhalten.

**Sarracinieae**, s. u. Cistusgewächse.

**Sartwell**, nordamerikanischer Botaniker.

**Sassafras**, s. u. Persea.

**Sassafrasbaum**, s. Persea Sassafras.

**Saturei**, Satureja hortensis *L.*, Pfefferkraut, Bohnenkraut, Kölle, eine im Flußkiese der wärmern Gegenden von Deutschland, am Isonzo in Krain rc. wild wachsende Pfl. mit aufrechtem, sehr ästigem, krautigem Stängel, blattwinkelständ., meist 5blüthigen Ebensträußchen, lineal-lanzettlichen spitzen, wehrlosen Blättern, lilafarbigen, vielehigen, 2häusigen Blüthen, die vom Juli bis Herbst erscheinen. Sie wird hauptsächlich zum Würzen der Bohnen, des Sauerkrauts rc. benutzt u. verwildert in den Gärten gern durch den Ausfall der im Septbr. u. Oct. reifenden Samen. Sonst geschieht die Aussaat im April, einzeln zwischen Mohrrüben, Zwiebeln, am besten auf Spargelbeete, wo sie die Spargeln nicht benachtheiligt und jährlich von selbst wieder erscheint, wenn man die Samen ausfallen läßt. — Um das Kraut im Winter zu benutzen, schneidet man es vor der Blüthe ab u. trocknet es im Schatten. — Selten findet man in Gärten das in gleicher

Weise benutzte, aber halbstrauchige Bergbohnenkraut, Satureja montana *L.*, das in Krain und dem Litorale wild wächst, ebenfalls in jedem Boden und jeder Lage fortkommt und durch Samen od. Theilung vermehrt wird.

**Satureja** *L.*, Saturei, Pfefferkraut, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiaten, Nepeteen *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten S. capitata *L.*, (Thymus *Lk.*, Th. creticus *Brot.*), Kopfförm. S. (Griechenl., Levante, Juni bis Herbst; Bl. purpurroth), S. montana *L.*, Berg-S. (Kärnthen, Ungarn, Ital., an Bergen; Juni, Juli; Bl. weiß od. blaßroth), und S. Thymbra *L.*, Candische S. (Candia; Mai bis Juli; Bl. hellroth), niedrige, immergrüne Sträucher, die im Sommer gut im freien Lande gedeihen, von denen aber S. capitata u. S. Thymbra an frostfreiem, luftigem Orte durchwintert werden müssen. Fette Dammerde mit $^1/_6$ Sand; Steckl. u. Samen im Mistbeete.

**Satyrium** *L.*, Bocksgeilen, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Ophrydeae *Rchb.*, deren Arten S. aureum *Paxt.*, Goldgelbe B., S. carneum *R. Br.* (Orchis *Ait.*), Fleischfarbne B., S. coriifolium (S. cucullat. *Bot. Cab.*, Orchis lutea *Buxb.*), Lederblättr. B. (Bl. gelb), S. cucullatum *Sw.* (S. parviflor. *Sw.*, Diplectrum amoen. *Thouars*, Orchis bicornis *L.*), Kappenförm. B., mit schönen rothen Bl., S. foliosum *Sw.*, Beblätterte B., mit hellpurpurr. Bl. — im Sommer bl. Orchideen vom Cap. Cultur: Leichte, sandige Heideerde; mehr kleine als große Töpfe; in der Wachsthumszeit (Frühl. bis Sept.) reichlich begossen, im Sommer an einen beschützten, schattigen Ort ins Freie; in der Ruhezeit fast trocken gehalten und bei 5—8° R. durchwintert. — Sat. cornutum und Draconis, s. Disa.

**Sauapfel**, der wilde Apfel.

**Saubirn**, die wilde Birn.

**Saubohne**, s. u. Bohne.

**Saubrot**, 1) Cyclamen europaeum; 2) Lathyrus tuberosus; 3) so v. w. Erdbirnen.

**Sauerampfer**, Säuerling, Rumex acetosa *L.*, eine fast überall in Deutschland wild wachsende Polygonee. Aus der langen gelblichen Wurzel kommen gestielte, länglich pfeilförm., stumpfe Blätter und ein aufrechter, einfacher, gefurchter, oberhalb ästiger, 2—3 Fuß hoher Stängel, mit stiellosen, den Stängel umfassenden, spitzen Blättern, die nach oben zu immer schmäler und lanzettförmig werden. Die röthlichen Bl. stehen am Ende des Stängels u. der Aeste in rispenart. Aehren. Man erzieht in den Gärten einige Abarten, welche sich durch größere, zartere und stärker gesäuerte Blätter von der wilden Form unterscheiden, namentlich den langen (spanischen) S. mit langen, u. den runden (französischen) S. mit runden Blättern. Der erstere ist vorzuziehen. Der S. wächst in jedem Lande, treibt aber in fruchtbarem, nicht zu magerm, mehr u. größere Blätter. Man vermehrt ihn leicht durch Wurzeltheilung im Frühj. od. Oct. Die zertheilten Wurzeln legt man 6—12″ von einander wieder ein, entweder auf ein besonderes Beet, oder als Einfassung von Rabatten. Die Blätter, welche nach jedem Abschneiden von Neuem austreiben, können vom zeitigen Frühjahr an und den ganzen Sommer hindurch als Gemüse dienen, die Pfl. aber 3—4 Jahre an derselben Stelle bleiben, ehe sie wieder umgelegt werden.

**Sauerach**, s. Oxyanthes.

**Sauerdorn**, s. Berberis.

**Sauerklee**, s. Oxalis.

**Sauerkleegewächse**, Oxalideae, 126. Fam. in Reichenbach's natürl. Pflanzensystem. Kräuter, Sträucher und Bäume, die beginnenden zum Theil mit unterirdischem und knolligem Stock, Blätter zerstreut, wenigen gegenüber, gefingert, gefiedert od. einfach, Achselblättchen am Blattstiel, an den Zweigen oder ziemlich fehlend; Blüthen achselständig oder endständig, Blüthenstiele 1—2blüthig od. doldig vielblüthig, Stielchen mit Gelenk- u. Deckblättchen, bei andern traubig-rispig. Fruchtknoten frei, 5kantig, 5fächrig, Griffel 5, fadenförmig, Narben pinsel-kopfförmig oder etwas gespalten, Kelch 5theilig od. 5blättrig, stehenbleibend. Staubgefäße 10—viele, in mehren Reihen ein- od. fünfbrüderig, Beutel zweifächrig, bei den Bombaceae einfächrig, Blume zweireihig (2-, 3- u. 5blättrig, bei a u. b vor und nach der Blüthezeit zusammengedreht. Frucht: Kapsel 5kantig, krautartig, holzig oder beerenartig, 5fächrig, 5—10klappig, an den Kanten längs aufspringend — bei den Rhizoboleae 3—4fächrig, Fächer einsamig, nicht aufspringend — Samen am Innenwinkel der Fächer angeheftet, bei den meisten jung von fleischigem Mantel umschlossen, von diesem späterhin ausgestoßen; Eiweiß fleischig, Würzelchen lang, nach oben gerichtet, Kotyledonen blattartig. — Gruppen: A. Oxaleae, theils Kräuter mit saftigem Stängel, mit einfachen gezähnten, zerstreut oder gegenüberstehenden, od. 2-, 3-, 4-, 5zählig zusammengesetzten Blättern, auch mit blattartigem Blattstiel ohne Blättchen; theils zuletzt Sträucher und Bäume mit unpaarig gefiederten Blättern, Achselblättchen paarig; Kelch 4—5blättrig. 5—10 Staubbeutel, 5 u. 3 Narben. a) Balsamineae: Blume gespornt, unregelmäßig; Kelch 4blättrig; 5 Staubfäden: 3 mit den Blumenblättern abwechselnd, 2 dem obersten Kelchblatt gegenüber (auch 5blättrige Blume u. 5blättriger Kelch kommt vor); Staubbeutel 2fächrig zusammenhängend; Kapsel 5klappig, 5fächrig; Fächer 1—5samig; Samen um die Mittelsäule, ohne Eiweiß, mit dünner Samenhaut; Keimling gerade, aufrecht; b) Caesarelleae, Blume regelmäßig, Kelch klappig, 10 freie Staubfäden mit außenständigen Antheren und 5 Drüsen hinter den längern, mit den 5 Blumenblättern abwechselnd; Fruchtknoten 3spaltig, 3fächerig; Same mit fleischigem, fast hornartigem Eiweiß; Keimling gekrümmt, Blätter einfach, gegenständig; c) Oxaleae genuinae: Blüthe regelmäßig. Kelchtheile aufliegend (imbricata), Staubbeutel rückwärts angewachsen: aa) Acetoselleae, 10 monadelphische Staubfäden, Keimling gerade, Blätter 3—4zählig; bb) Ledocarpeae, 10 freie Staubbeutel, Keimling gekrümmt; cc) Caramboleae, Staubfäden frei od. fast frei; Frucht eine Beere, Keimling gerade. B. Helictereae, Sträucher mit ganzen, meist herzförmigen, auch eckig gelappten, sternhaarig-filzigen Blättern und Nebenblättern; Kelch glockenförmig, wie die Blume 5blättrig, unregelmäßig; Staubfadenröhre verlängert, Staubbeutel länglich, der Länge nach fast 2fächrig, aufliegend angewachsen. a) Isoreae: Die Staubfädenröhre umschließt den

Stiel des Fruchtknotens, die oben freien Fäden umgeben den Fruchtknoten; 2—vielsamige Früchtchen am Stiel verwachsen, ohne Mittelsäule, springen nach Innen auf; b) Ungerieae, bleibendes Mittelsäulchen der Frucht; Staubbeutel zu drei auf dem Rande der 5spaltigen Staubfädenröhre; c) Myrodieae, die Staubfädenröhre umschließt den Stiel des Fruchtknotens oder überragt den ungestielten Fruchtknoten; Staubbeutel am Rande der Röhre aufsitzend: aa) Reevesieae, die gestielte 5klappige Kapsel springt mitten durch die Fächer auf; Samen geflügelt, zu 2 in den Fächern; bb) Quararibeae, Steinfrucht, od. 2fächrige, 2samige, ungestielte Kapsel; cc) Matisieae, große 5fächrige Steinfrucht mit 1samigen Kernen. C. Bombaceae, Sträucher u. Bäume, letztere mit ungeheuer dicken Stämmen; Blätter gefingert, meist abwechselnd; Blüthen achselständig, auf 1—mehrblüthigen, gelenkigen Stielen mit Deckblättchen: Samen meist ohne Eiweiß; Kelch glockenförmig, Blume regelmäßig oder fehlend. a) Rhizoboleae, Staubfäden in mehren Haufen verwachsen; Staubbeutel 2fächrig, fast aufrecht, Blumenblätter fleischig, 4—5 Narben; Keimling mit sehr großem Würzelchen; Blätter gefingert, gegenüberstehend; b) Cheirostemoneae, Blumenkrone fehlt, die Staubfädenbündel oben fingerförmig, Staubbeutel auf den Rücken der Lappen; c) Bombaceae genuinae, Blumenblätter corollinisch, Staubbeutel 1—2fächrig: aa) Eriodendreae, Kapsel 2—5fächrig, Samen in Wolle gehüllt; Staubfäden 1-, 2—vielreihig monadelphisch, od. polyadelphisch; bb) Kapsel 1fächrig, Blume sehr hinfällig; cc) Adansonieae, Kapsel 5-, 10-, 12fächrig, Samen nackt od. in Muß gebettet.

**Saumblüthler**, s. u. Reichenbachs Pflanzensystem. — Saumblumige, s. ebd.

**Saumkelch**, s. Amphilophium.

**Saurauja** *W.*, **Saurauja** (nach? Saurraujo, spanischem Botaniker), Gatt. der Polyandria Tri-Pentagynia *L.*, Theegewächse, Ternstroemieae *Rchb.*, deren Arten S. intermedia *V. Houtte*, Mittlere S., S. macrophylla *Lindl.*, Großblättr. S. (wegen der in den Winter fallenden Blüthezeit zu empfehlen), S. setosa *V. Houtte*, Borstige S., S. spectabilis *Hook.*, Ansehnliche S., und S. villosa *DC.*, Zottige S., — südamerikanische Sträucher mit abwechselnden, gestielten, lederartigen Blättern u. weißen od. gelben, traubigen od. doldentraubigen Bl. — Lauberde mit etwas Sand; Warmhaus.

**Sauromatium** *Schott.*, Eidechsenscheide, Gatt. der Monoecia Polyandria *L.*, Aroideae *Auct.*, deren Art S. guttatum *Schott.* (Arum *Wall.*), Betröpfelte E., eine knollwurzlige Pfl. in Nepal, Java &c. Frühl. Blumenscheide grün u. bleifarben oder röthlich, innen grünl.-gelb, nach der Basis blasser, mit zahlreichen purpurrothen Flecken. Cult., wie bei Arum campanulatum.

**Sauss.**, Abk. für Theodor von Saussure, geb. zu Genf 1767, Prof. der Mineralogie das., st. 1845. Schrieb: Recherches chim. sur la végétation, Par. 1804. Nach ihm

**Saussurea** *DC.*, **Saussurea**, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Cynareae *DC.* Blüthendecke (gemeinschaftlicher Kelch) eiförmig, schuppig, die Schuppen unbewaffnet; Fruchtboden borstig; Samenkrone doppelt; äußere borstig, innere stiellos, federartig. Die Gatt. Saussurea ist der Serratula *L.* zunächst verwandt. — Arten: Krautart. Pfl., deren Blätter ungetheilt oder fiederspaltig, glatt od. filzig; Bl. kopfförm., rispen-doldentraubig. S. alpina *DC.* (Serratula alp. *α.* und *β. L.*), Alpen-S. Schweizeralpen, Pyrenäen, Sibirien &c. Aug. Bl. blaulilla, wohlriech. — S. pulchella *Fisch.* (Heterotrichum *Fisch.*, Theodorea *Cass.*, Serratula *Bot. Mag.*, Serr. dissecta *Ledeb.*), Schöne S. Sibirien, Daurien, am Baikalsee auf Bergwiesen. Sommer. Bl. dunkelviolett. — S. salicifolia *DC.* (Lagurostemon *Cass.*), Weidenblättr. S. Sibir. an felsigen Orten und auf trocknen Wiesen. Sommer. Bl. roth. Dazu die Var. macrocephala *Turcz.* (S. multiflora *DC.*, Heterotrichum leptophyllum *Bieb.*), mit großen Blumenköpfen, die besondern Doldentrauben fast rispig; *β.* angustifolia *DC.* (S. salicifol. major *Ledeb.*), mit ganzrandigen, linienförm. Blättern; *γ.* intermedia *Ledeb.* (S. salicifol. brevifol. *Turcz.*), Blätter länglich-linienförm., ganzrandig; *δ.* incisa *Ledeb.*, Blätter linienförm., gezähnt-eingeschnitten. — Cult. im Freien; erhöhter, zieml. trockner, aber nahrhafter Sandboden; Wurzeltheilung u. Samen.

**Sauter**, 1) von Sauter, in Wien; 2) A. E. Sauter, Dr. in Mittersyl, früher Kitzbühl; 3) Andr. Sauter, Förster in Ziel bei Innspruck.

**Savi**, Gaetano, Prof. in Pisa, schrieb: Flora pisana, Pisa 1798, 2 Bde.; Botanicon etrusc., ebd. 1808—25, 4 Bde.; Flora italica, ebd. 1818, fol., u. a. Starb 1844. — Pietro Savi, ebenfalls Prof. in Pisa; Sohn? des vor.

**Savign.**, Abkürz. für **Savigny**, französischer Botaniker.

**Savoyerapfel** (S. Calvill), so v. w. rother Herbstcalvill, s. u. Calvill.

**Savoyerkohl**, s. u. Kohl.

**Saxe-Gothea (Gothaea)** *Lob.*, Sachsen-Gothea (vgl. über diesen barbarischen Namen das in dem A. Botanische Nomenclatur Gesagte), Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Coniferae *Auct.*, deren Art S. conspicua *Lindl.*, Ansehnliche S., ein schöner, taxusähnl., immergrüner Baum von den patagonischen Anden, der in England im Freien ausdauert. Cultur wie bei Araucaria und Fitz-Roya.

**Saxifraga** *T.*, Steinbrech, Gatt. der Decandria Digynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Saxifrageae *Rchb.* Kelch mehr oder weniger dem Fruchtknoten angewachsen oder auch frei, mit 5theiligem Saum; 5 Blumenblätter; Kapsel 2fächerig, zwischen den Schnäbeln sich öffnend. — Arten: Ausdauernde, selten jährige, größtentheils europäische Kräuter, von einem sehr verschiedenen Aussehen, fast bloß auf hohen Gebirgen heimisch und häufig auf nackten Felsen schöne, polsterförm. Rasen bildend. Blätter etw. fleischig, rosettig u. zerstreut, selten gegenständig. Blüthen in einfachen oder traubig-rispigen Trugdolden. S. aïzoides *Smith* (autumnalis *L.*), Immergrüner St. Europ. Alpen. Aug. Bl. weißgelb mit saffrangelben od. gelben Punkten u. Flecken. Var. *β.* crocea *Gaud.* (S. atrorubens *Bertol.*), mit saffrangelben Bl.; *γ.* integra *Ser.* (S. aïzoid. *L.*), mit nicht gewimperten Blättern. — S. Aizoon *Jacq.* (Chondrosea *Haw.*), Traubenblüth. St. Europäische Alpen. Juni, Juli. Bl. weiß, meist am Grunde roth od. gelb punktirt. Var. *α.* vulgaris *Ser.* (S.

Aizoon Jacq.), mit wenigblum. Stängeln; β. recta Ser. (S. recta Lapeyr.), mit nicht punktirten Bl.; γ. neglecta Ser. (S. neglecta Ten.), mit rosenrothen, purpurr. punktirten Kronblättern. — S. androsacea L., Mannsschildart. St. Europ. Alpen. Sommer. Bl. weiß. Var. α. integrifolia Ser. (S. andros. γ. longifol. Gaud.), β. tridentata Gaud. (S. andros. trifida Haw., andr. trifol. Sternb., pyrenaica Scop.). — S. aspera DC., Rauher St. Europ. Alpen. Sommer. Var. α. elongata Gaud. (S. aspera DC.), mit vielblum. Stängel; β. bryoides DC. (S. bryoid. L., Ciliaria Haw.), Stängel mit 1—2 gelben, feuerroth gefleckten Bl. — S. biflora All. (Antiphylla Haw.), Zweiblum. St. Pyrenäen. Frühl. Bl. röthlich. — S. Burseriana L. (Chondrosea Haw.), Burserscher St. Mitteleurop. Alpen. Apr., Mai. Bl. weiß. — S. cernua L. (Lobaria Haw.), Ueberhängender St. Sibir., Engl., Schweiz. Juni, Juli. Stängel meist mit nur einer weißen, überhängenden Bl. Var. α. Linnaeana Ser., mit einfachem Stängel, in Zwiebelknöllchen verwandelten seitlichen und meist regelm. obern Bl.; β. ramosa Ser. (S. cern. β. Gaud.), mit ästigem Stängel u. Bl., welche bis auf die endständ. vollkommene alle in Knöllchen verwandelt sind. — S. ciliata Royle (Bergenia Don.), Gewimperter St. Nordindische Alpen. Mai. Bl. in Rispen, weiß, roth geadert. — S. Cotyledon L., Nabelkrautart. St. Europ. Alpen. Juni, Juli. Bl. weiß. Var. α. (S. pyramid. Lapeyr., multiflora Ehrh., Chondrosea pyramid. Haw.), Bl. weiß; β. purpurata Gaud., bei der Teufelsbrücke in der Schweiz; Kronblätter roth geadert; γ. pauciflora Ser., mit fast 1blum. Blumenstielen; δ. Oederiana Ser., mit großen Blättern und großer Rispe mit vielblum. Blumenstielen. — S. crassifolia L. (Megasea Haw.), Dickblättr. St. Sibirische Alpen. Apr., Mai. Eine der schönsten Arten. Schäfte 1—2' h., mit geknäuelten, reichen Rispen prächtiger, hängender, rother Bl. Var. α. obovata Ser. (S. crassifol. α. Ait.; β. Haworthiana Ser. (Megasea media Haw.); γ. pauciflora Ser.; δ. cordifolia (S. cordif. u. Megasea cordif. Haw.). — S. cuneifolia L. (Robertsonia Haw.), Keilblättr. St. Europ. Alpen, an nassen Felsenwänden. Mai, Juni. Bl. rötblich, roth punktirt. Var. α. vulgaris Ser. (S. cuneifol. W. et K.; β. subintegra Ser. (S. cuneifol. Sternb.). — S. elatior Mert. et K. (S. longifol. β. media Sternb.), Hoher St. Schweiz, Krainer Alpen. Bl. weiß, rosenroth punktirt. — S. erosa Pursh. (Robertsonia micranthifol. u. Aulaxis micranthifol. Haw.), Ausgenagter St. Virgin., Carolina. Bl. weiß. — S. geranoides L., Kranichschnabelart. St. Pyrenäen, an schatt., felsigen Orten. Mai, Juni. Bl. weiß. Var. α. ranunculifolia Ser. (δ. geran. Gouan.); β. irrigua Ser. (S. irrig. Bieb.); γ. obtusiloba Ser.; δ. pedatifida Ser. (S. pedatif. Ehrh., S. ladanifera Lapeyr.). — S. granulata L., Körniger St. Deutschland &c., auf Wiesen, Triften, an sonnigen Orten. Mai, Juni. An der Wurzel viele kleine zwiebelart. Körner. Bl. zierl., weiß, bei einer in den Gärten cultivirten Var. weiß. Dazu die Var. α. vulgaris Haw. (S. granul. a. Sternb.); β. corsicana Ser., γ. ramosissima Ser. (S. gran. multicaulis Lapeyr.); δ. penduliflora Ser.; ε. sessiliflora Ser.; ζ. bulbillaris Ser. (S. gran. gemmifera Haw.), mit Knöllchen in den Blattwinkeln. — S. Hirculus L. (Hirculus ranunculoid. Haw.). Cistenblättr. St. Schweiz, Schweden, Lappland, Sibir. &c., an feuchten, sumpf. Stellen. Juli, Aug. Bl. ziemlich groß, goldgelb, feuergelb punktirt. Liebt torfigen, feuchten Boden, etw. schattigen Stand. — S. hirsuta L., Rauhhaar. St. Sibirien &c., auf Alpen. Sommer. Bl. weiß, bisw. roth punktirt. Var. α. serrata Ser. (S. hirsuta Sw., S. polita Hort., S. serrata Otto, Robertsonia serr. Haw.), Irland, an nassen Felsen; β. punctata Ser. (S. punct. L., S. gracilis Steph., semidecandra Wormsk.), Sibirien; γ. S. Geum L., Pyrenäen, Schweiz, Irland; Mai, Juni; δ. hybrida Vill., mit großen weißen Bl. — S. hypnoides L., Liegender St., Schmalblättr. St. Oesterr., Schweiz, Südfrankreich, Pyrenäen, in Kalkboden. Mai, Juni. Bl. weiß. Dazu die Var. α. gemmifera Ser. (S. hypn. Lapeyr.); β. angustifol. Haw. (S. hypn. Ehrh.); γ. condensata Smith (S. condens. Gmel.); δ. leptophylla Haw. (S. leptoph. Pers., Schraderi Sternb., retroflexa u. angustifida Hort., platypetala Sm.); ε. elongella Ser. (S. elongella Sm.); ζ. spathulata Haw.; η. Sternbergii Ser.; ϑ. villosa Ser. (S. decipiens Ehrh., palmata Sm., Lapeyrousii Sternb., villosa W., intermedia Tausch., caespitosa L.), Art u. Var. lieben schattigen Stand. — S. ligulata Wall. (Megasea ciliata Haw.), Zungenförm. St. Gebirge von Nepal und des östl. Bengalens. Febr., März. Immergrün, schön. Bl. groß, milchweiß, in dichtem Endstrauß. Lauberde mit ¹/₆ Sand, weiter Topf, Unterlage von Scherben; frostfrei durchwint., im Sommer an schattige Stelle im Freien u. bei trocknem Wetter reichl. begossen. — S. longifolia Lapeyr., Langblättr. St. Pyrenäen. Juni, Juli. Bl. zierl., weiß, fein roth punktirt. Var. α. nutans Sternb. (S. ligulata a. Don, Chondrosea longifol. Haw.); β. media Sternb. (S. ligulata β. media Don, Chondrosea intermedia Haw.); γ. minor Sternb. (S. crustata Vest.). — S. muscoides Wulf., Moosartiger St. Kärnthen, Schweiz, Südfrankr., Kaukasus &c. Mai bis Juli. Bl. gelbl. oder purpurr. Var. α. microphylla Gaud. (S. caespitosa Scop., moschata Sm., Muscaria caespitosa Haw.); β. elatior Gaud. (S. muscoid. δ. Sternb., caespitosa Sternb., Muscar. muscoid. β. elongella Haw.); γ. crassifolia Gaud.; δ. uniflora Gaud. (S. caespitosa Lapeyr., muscoid. β. Sternb., moschata var. Lapeyr. acaulis Gaud., Muscaria acaulis Haw.); ε. capitata Gaud. (caespitosa Wahlenb.), ζ. moschata Gaud. (S. moschata Wulf.); η. atropurpurea Ser. (S. moschata γ. atropurpurea Sternb., Muscaria atropurpurea Haw.). — S. mutata L. (Chondrosea Haw.), Veränderter St. Schweiz, Schlesien, Pyrenäen &c. Juni, Juli. Bl. saffrangelb, entweder ungefleckt (stenopetala Ser.) od. gefleckt (macropetala Ser.). — S. oppositifolia L. (coerulea Pers., Antiphylla coerul. Haw.), Paarblättr. St. Schweiz, Lappl., Pyrenäen, auf den höchsten Alpen. Frühl. Bl. violettblau, bei Var. weiß. — S. pennsilvanica L. (Micranthes hieracifol. Haw.), Pennsylvan. St. Pennsylvanien, Canada. Mai, Juli. Bl. gelblich. Var. α. conglomerata Mich. (Micranthes penns. Haw.); β. corymbifera Mich. — S. punctata L., Punktirter St., Jehovahblümchen (weil eine starke Phantasie in den rothen Punkten der weißen Bl. die hebräischen Buchstaben des Namens Jehovah zu lesen gemeint hat), aus Sibirien, eine in den

Gärten sehr verbreitete Pfl., ist schon oben als Var. unter S. hirsuta aufgeführt. — S. retusa *Gouan.* (imbricata *Lam.*, oppositifolia *γ. W.*, purpurea *All.*, Antiphylla ret. *Haw.*), Eingedrückter St. Pyrenäen. Frühl. Bl. dunkelviolett, schön. — S. rotundifolia *L.*, Rundblättr. St. Schweiz, Oesterreich auf Alpen, an schattigen Orten, Pyrenäen. Juni, Juli. Bl. zierlich, weiß, purpurr. od. gelb punktirt. Var. *α.* vulgaris *Ser.* (S rotundifol. *Lapeyr.*, Micropetalum rotundifol. *Haw.*), mit glattlichen Blättern; *β.* repanda *Don* (S. repanda *W.*), mit behaarten Blättern. — S. sarmentosa *L.* (S. stolonifera *Jacq.*, Ligularia sarment. *Duv.*, Diptera sarment. *Borkh.*, S. ligulata *Murr.*), Wuchernder St. China, Japan. Mai, Juni. Bl. weiß oder weißröthlich. Var. S. cuscutaeformis *Lodd.* (Ligularia minor *Haw.*), Flachsseidenförm. St. China. Frühl. Blätter zierl. weißaderig. Art u. Var. treiben aus der Wurzel lange fadenförm. Ranken, an denen Wurzeln und Blätter erscheinen, daher man sie als Ampelpflanze benutzt. Topf mit Lauberde u. Unterlage zerstoßener Scherben; im Winter 1—5° R., im Sommer auch an schattiger Stelle ins freie Land, in steinigen Boden. — S. sibirica *L.* (S. grandiflora *Sternb.*, Lobaria sibir. *Haw.*), Sibirischer St. Sibirien. Juni, Juli. Bl. groß, weiß. — S. stellaris *L.*, Sternförm. St. Europ. Alpen, Sibir., Nordamerika. Bl. weiß, mit 2 gelben Punkten. — S. thysanodes *Lindl.* (Bergenia *Mich.*), Gefranztblättr. St. Nordindien. Cult. s. S. ligulata. — S. trifurcata *Schrad.* (S. ceratophylla *Sternb.*), Dreigabliger St. Spanien. Mai, Juni. Bl. weiß. — S. umbrosa *L.*, Schattenliebender St., Porzellanblümchen. England, Spanien, Pyrenäen. Juni. Bl. zierl., weiß, gelb und roth punktirt. Var. *α.* crenata *Ser.*, mit gekerbt-gezähnten, u. *β.* serratifol. *Don* (S. serrata *Mackoy*), mit eingeschnitten-breitsägezähnigen Blättern. — S. virginiensis *Mich.* (S. virginica *Nutt.*, vernalis *W.*, Dermasea pilosa *Haw.*), Virginischer St. Felsen in Pennsylvan., Virginien, Carolina. März, Apr. Kleine zierl. Pfl. mit weißen Bl. Gegen strenge Kälte zu bedecken. — Cultur: Alle Arten, bei denen nichts Anderes bemerkt ist, dauern im Freien und eignen sich besonders zur Ausschmückung von Felsenanlagen, altem Gemäuer rc., wobei man ihnen eine sandige, leichte Dammerde gibt und es während des Sommers an Feuchtigkeit nicht fehlen läßt. S. crassifolia eignet sich auch zur Bildung kleiner Gruppen in Rasenflächen und erhält dann eine Unterlage von Schutt. S. punctata, umbrosa u. a. können zu Einfassungen benutzt werden. Sämmtliche Arten lieben einen halbschattigen Stand, und die auf Alpen wachsenden außerdem eine Beimischung von feinem Schutt zu der Erde, in welche sie gepfl. werden. Verm. durch Samen u. Wurzeltheilung.

**Saxifrageen**, nach Sprengel 62. (68.) natürl. Pflanzenfam., entspricht der Gruppe Saxifragariae a u. c in Reichenbachs natürl. Fam. der Gehörntfrüchtigen.

**Scabiosa** *R. et S.*, **Scabiose**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Distelcarden, Scabioseae *Rchb.*, nur einen Theil der Gatt. Scabiosa *L.* umfassend. Blumenköpfchen von doppelter Reihe von Hüllblättern umgeben; Fruchtboden spreublättrig-borstig; Corolle 4spaltig; Samen 4seitig, mit einfachen Borsten gekrönt. — Arten: Jährige oder (die nachstehenden sämmtlich) perennirende Kräuter, zottig, kurz- oder borstenhaarig, mit vielblättr., sternförm. abstehender Hülle. Blüthezeit: Sommer. S. australis *Wulf.* (repens *Brig.*, pseudaustral. *R. et S.*), Südliche S. Oberital., Steiermark rc., in sumpfigen Waldungen u. an Bächen. Bl. blaßblau od. ochergelblich-bläulich. — S. ciliata *Spr.* (S. Kitaibelii *Schult.*, pubescens *Wahlenb.*, Trichera ciliata *R. et S.*, Knautia *Coult.*), Gewimperte S. Ungarn, Oesterr. Bl. ocherweiß. — S. collina *Reg.* (hirsuta *Lapeyr.*, Knautia arvensis *Coult.* var. collina *Duby*), Hügel-S. Südfrankr. auf trocknen Hügeln. Bl. röthlich-lilla. — S. montana *Bieb.* (Knautia *DC.*, Kn. arvens. var. *Coult.*, Trichera mont. *Schrad.*), Berg-S. Kaukasus, auf Wiesen. Bl. gelblichweiß. — S. silvatica *L.* (Knautia *Duby*, Kn. arv. *γ. Coult.*, Trichera *Schrad.*), Wald-S. Europa, in Gebirgswäldern. Bl. roth od. lilla-roth, wohlriechend. Var. S. longifolia *W. et K.* (S. silv. *β. Gaud.*, Kn. silv. *β. DC.*, Trich. longif. *Schult.*, S. integrifol. *Sut.*), Langblättr. S. Ungarn. Bl. rothlilla. — Cult.: Guter, lockerer Boden; Samen u. Wurzeltheilung. — Andere sonst hierher gezogene Pfl. s. u. Asterocephalus und Succisa.

**Scabioseae**, s. u. Distelkarden.

**Scabridae**, rauhblättr. Gewächse, nach Linné's und Batsch's natürl. Pflanzensystemen eine eigne Ordnung.

**Scaevola** *L.*, Spaltglocke, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Lobeliariae *Rchb.* Kelch oberständig, 5spaltig; Corolle der Länge nach gespalten; Saum 1lippig, 5theilig; Zipfel geflügelt, gleichgeformt; Antheren frei: Narbe mit wimpriger Hülle; Steinfrucht 2—4fächrig, Fächer 1samig. — Arten: ziemlich zahlreich; Sträucher (auch Bäume) und Kräuter von verschiedenem Ansehen; Blätter ganz, häufig gezähnt; Blüthen in den Blattachseln, zusammen oft eine beblätterte Aehre bildend. S. attenuata *R. Br.* (Xerocarpa *G. Don.*), Geschmälerte S. Strauch. Südwestl. Australien. Juni u. Juli. Bl. schön, hellblau. Sandige Laub- u. Gartenerde; im Winter Kalth., im Sommer ins Freie. — S. microcarpa *Cav.* (Goodenia laevigata *Curt.*, Good. albida *Sm.*), Kleinfrücht. S. Halbstrauch. Neusüdwales. Sommer. Bl. lieblich, blau. Fette Lauberde mit 1/6 Sand; im Winter helles, trocknes Glash. bei 4—6° R.; Steckl. u. Samen. — S. suaveolens *R. Br.* (Gooden. calendulacea *Bot. Rep.*), Duftende S. Neuholl. Halbstrauch. Aug., Sept. Bl. himmelblau, wohlriech. Cultur s. vor. — S. Taccada *Roxb.* (Lobelia *Gaertn.*), Indische S. Strauch. Ostindien. Herbst. Bl. u. Früchte weiß. Aus dem in den zolldicken Aesten reichlich enthaltenen weißen Mark fertigt man künstl. Blumen u. andere Figuren, die, verschieden gefärbt, in Ostind. zum Schmuck der Zimmer dienen. Cult. s. vor., wird aber im Warmh. und während des Sommers im warmen Lohkasten unterhalten. — Außerdem mehre andere Arten, meist in Neuholland.

**Scandicineae**, s. u. Doldengewächse.

**Scepterblume**, s. Brabejum.

**Sch.**, Abk. für H. Schott, s. d. — Sch. et Endl. Bezeichnung für das Werk: Meletemata botan., von Schott und Endlicher, s. u. Endl.

**Schachblume**, s. Fritillaria.

**Schachrose,** Rosa gallica u. R. marmorea.

**Schachtelhalme,** Equisetaceae, 67. Fam. in Reichenbach's System, mit der einzigen Gattung Equisetum. Die hierher gehörenden Gewächse zeichnen sich durch kleine, in den Zweigwinkeln auf kurzen Stielen stehende Fruchtähren od. zapfenartige Kolben aus, die aus mehren kurzen Stielchen, oben mit einem 5- od. 6eckigen Schildchen, zusammengesetzt sind. Unter jeder Seite des Schildchens steht eine verkehrt-kegelförmige, häutige, unten aufspringende Fruchthülle, die mit vielen kleinen runden, grünen, staubartigen Keimbläschen ausgefüllt ist. Um jedes derselben winden sich kreuzweis zwei elastische, an beiden Enden verdickte Fäden, welche sich beim Keimen conservenartig entwickeln u. auf den Seiten kurze Zweige oder Zellen treiben. Dadurch entsteht ein Zellgewebe, aus welchem der Stängel der jungen Pfl. emporschießt. Wegen der großen hygrometrischen Kraft dieser Fäden erhalten die Körner, auf Papier gelegt, durch das Aufschnellen der Fäden eine hüpfende Bewegung. Schachtelhalme haben einen 4—30' langen, röhrigen, knotigen und durch Scheidewände getheilten Stamm, der stets in der Erde od. dem Boden der Moräste bleibt u. aus seinen Knoten nach unten einfache oder geästelte Wurzeln und nach oben aus dem Erdboden vortretende Aeste treibt. Auch diese Aeste bestehen aus röhrigen Gliedern u. haben auf den Knoten gezähnte Scheiden (Vaginae), aus denen die quirlförm. stehenden Zweige, oben mit den Fruchtähren, kommen. Blätter sind nicht vorhanden. Einige Arten haben an den Wurzeln einzelne oder perlschnurartig verbundene Knollen, die wieder Wurzeln u. Zweige treiben, sich leicht von der Mutter ablösen und zur Vermehrung der Art beitragen. Man findet die Schachtelhalme an feuchten Orten, auf Wiesen und Aeckern, an Flüssen, Sümpfen, in Wäldern. Durch ihre vielen Zweige u. Schößlinge breiten sie sich sehr aus, ersticken die benachbarten Gewächse u. lassen sich wegen ihrer tiefgehenden Wurzeln nicht gut vertilgen. Sie sind meist in Europa, dem nördlichen Asien u. Amerika heimisch, nur wenige in den tropischen Gegenden. Auf feuchten Sandäckern ist der Ackerschachtelhalm, Duwock, Equisetum arvense, ein sehr schädliches Unkraut. Durch starke Düngung soll man ihn am sichersten vertreiben.

**Schäfer,** 1) Lehrer am Gymnas. zu Laupersyl im Cant. Bern; 2) Lehrer in Trier.

**Schäferbirn,** so v. w. Hirtenbirn.

**Schäffer,** 1) Jak. Christian, geb. 1718 zu Querfurt, seit 1779 Superintendent zu Regensburg, st. 1790. Schrieb u. a.: Botanica expeditior, Regensb. 1762, 4.; Fungorum, qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones, ebd. 1762—74, 4 Bde., von Persoon vermehrte Aufl., Erl. 1800, 5 Bde. — 2) J. C. H. v. Schäffer, Dr. med., Geh. Rath u. Leibarzt in Regensburg. †.

**Schärer,** L. E., Pastor (Schweiz).

**Schämapfel,** großer, oben etw. spitziger Wirthschaftsapfel; weiß u. röthlich; zartes Fleisch; zeitigt im Decb.

**Schafbirn,** deutsche Herbstbirn, kreiselförmig, oben platt, gelb, etwas rauh, rostfleckig.

**Schaffner,** Dr., Heerstein bei Oberstein.

**Schaflinse,** s. u. Coronilla.

**Schafnasen, Schafsnasen,** nennt man wegen ihrer sonderbaren hohen, den Schafsnasen ähnlich gewölbten Form manche Aepfel, namentlich: 1) den Gelben Gülderling, s. u. Gülderlinge. — 2) Gelbe gestreifte S., walzenförm., oft in der Mitte schmäler, als oben nach der Blüthe u. dem Stiel zu, groß, sehr hoch gebaut, 4½" h., 3½" br. Fleisch weißgelb, fein, markig, voll Saft, von angenehmem, süßsäuerlichem Geschmack; Kernhaus in auffallend abweichender Art, so daß man von den Kernfächern oft keine Spur sieht, sondern nur eine glatte, elliptische, sich der Länge nach mit scharfen Spitzen gegen den Stiel u. Blume endigende Höhle; oft gar keine oder kleine, beim Schütteln der Frucht klappernde Kerne. Blätter mit langem Stiel, wie gekräuselt abwärts hängend. Zeitigt im Oct. und dauert bis zum Decb. — 3) Rothe S., schöner, großer Wirthschaftsapfel, hochgebaut u. walzenförm., von calvillenart. Aussehen, 3" br., 3¼" h., mit breiten, über die ganze Frucht verlaufenden Kanten; Fleisch grünlich-weiß, locker, feinkörnig, nicht saftig, von süßsäuerlichem, nicht erhabenem Geschmack. Zeitigt im Novemb. und dauert bis Ende Winters. Baum groß u. sehr fruchtbar. — 4) Weiße Sommer-S., 3½" h., 3" br.; Fleisch weißgrünlich, feinkörnig, markig, saftvoll, von stark weinsäuerlichem Geschmack; Baum groß, dauerhaft und für rauhe Gegenden geeignet. Frucht zeitigt Mitte Aug. und hält sich 4 Wochen.

**Schagerström,** J. A., schwedischer Botaniker.

**Schalk,** eine Kohlpflanze, die keinen Kopf bildet, sondern in den natürlichen Zustand zurückschlägt u. zu einer Staude mit mehr oder weniger Zweigen wird. Bisweilen nennt man auch schlechte, lockere Kohlköpfe Schalke.

**Schalotte,** Allium ascallonicum *L.*, Eschlauch, Syrische oder Askalonische Zwiebel, nach Askalon, wo sie zuerst gebaut und von wo sie durch die Kreuzfahrer nach Deutschland gebracht wurde, benannt (daher nicht Chalotte oder gar Charlotte), mit rundem Saft, pfriemenförm. Wurzelblättern, röthlich-blauen Blumen in runder Dolde, aber in unsern Gärten nicht zur Blüthe kommend. Die ovale Zwiebel mit rothgelber Schale wird wegen des milden Geschmacks und minder starken Geruchs in der Küche allen andern Zwiebelarten vorgezogen und vermehrt sich stark durch Brut. Besonders schön ist die Große Sch., eine durch die Cultur erlangte Spielart mit größern Zwiebeln. Die Sch. gedeiht in jedem Boden, am besten in einem leichten, nahrhaften und warmen, weil sie gegen Feuchtigkeit sehr empfindlich u. leicht fault. Sie wird durch Brutzwiebeln fortgepflanzt, die im März und Apr., in solchen Ländern, wo von Kälte wenig zu fürchten ist, auch vor dem Winter ausgesteckt werden. Man nimmt dazu die dünnsten u. längsten Brutzwiebelchen (indem man die größern in der Küche verwendet), pfl. sie in Beete oder als Einfassung 5—6" von einander u. deckt sie mit wenig Erde zu, da sie tiefer liegend gern faulen. Man muß die Sch. sogar in nassen Jahren, zumal gegen die Reifzeit hin, etw. von Erde entblößen, wenn sie nicht der Gefahr des Faulens ausgesetzt werden sollen. Gut ist es auch in dieser Hinsicht, schwerern Boden vor dem Pfl. der Sch. mit Sand stark zu mischen. Die Reifzeit wird durch das Gelbwerden der Blätter angezeigt; die Zwiebeln werden dann

aufgenommen, an einem luftigen Orte aufbewahrt, gereinigt u. in frostfreiem, trocknem Raume durchwintert.

**Schamblume**, s. Aeschynanthus u. Clitoria.

**Schampflanze**, s. Aeschynanthus.

**Schang.**, Abk. für P. Schangin, Inspector der Bergwerke zu Barnaul in Sibirien, sammelte auch das. Pflanzen. Starb 1816. Nach ihm die Gatt. Schanginia *C. A. Meyer*.

**Scharlachkraut**, s. u. Salvia.

**Scharlei, Scharleikraut**, s. u. Salvia.

**Schatten**, s. Beschatten.

**Schattenblatt**, s. Sciodaphyllum.

**Schatzbirn**, 1) Wintertafelbirn, hat nicht ganz glatte, citronengelbe, gelbbraunfleckige Schale, weißes, zartes, steinloses, sehr saftreiches Fleisch. Wird erst im Decb. gut und dauert einige Monate. 2) So v. w. Große Rousselet.

**Schauer**, Dr. J. C., erst Assistent am botanischen Garten in Breslau, dann Prof. in Greifswalde, st. in kräftigem Mannesalter am 23. Oct. 1848. — S. Schauer, Botaniker in Breslau.

**Schaueria** calycotricha *Nees*, s. Justicia calycotricha.

**Schaumburg**, k. hannov. Garteninspector, erst zu Plön, dann Vorstand des Königl. Georgsgartens zu Hannover.

**Schaumkraut**, s. Cardamine.

**Scheele**, A., Pastor zu Heersum bei Hildesheim.

**Scheelkorn**, s. Pavetta.

**Scheeria** mejicana *Seem.*, Mejicanische Scheeria, eine mejicanische ausdauernde krautart. Pfl. mit schönen dunkelvioletten Bl. Steht zwischen Achimenes und Chirita und wird wie erstere behandelt.

**Schefflera**, s. u. Aralia.

**Scheibenapfel**, so v. w. Zwiebelborsdorfer, s. u. Borsdorfer.

**Scheibenflechten**, Lecidineae, 17. nat. Fam. in Reichenbach's System. Flechten mit schlauchartig sich entwickelnden Keimkörnchen, im festen, kreisrunden, gewölbten, unterseits verschlossenen Keimlager; ungewöhnlichem, unbedeutendem, dem krustigen, bisweilen etwas schuppigen Knospenlager becherartig eingesenkten Träger.

**Scheibentraube**, s. Grubenlilie.

**Scheiblingsapfel**, 1) so v. w. Kreisling; 2) Waldenser S., plattrunder, weißgelblicher Wirthschaftsapfel, mit weißem, zartem, süßem Fleisch; dauert lange.

**Scheidenblatt**, s. Coleophyllum.

**Scheidenbignonie**, s. Spathodea.

**Scheidenfaden**, s. Coleonema.

**Scheidenlilie**, s. Xiphidium.

**Scheidenlippe**, s. Spathoglottis.

**Scheidw.**, Abk. für J. Scheidweiler, Dr. u. Prof. in Brüssel; Bearbeiter der Cacteen.

**Schelh.**, Abk. für Günth. Christoph Schelhammer, geb. zu Jena 1649, Prof. der Medicin zu Helmstädt, Jena, Kiel, hier auch holstein. Leibmedicus, st. 1716. Nach ihm

**Schelhammera** *R. Br.*, **Schelhammere**, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Methoniceae *Rchb.*, deren Art S. multiflora *R. Br.*, Vielblum. Sch., eine 1—2' h., im Juli u. Aug. bl., neuholl., ausdauernde krautart. Pfl. mit etwas hängenden Zweigen und schönen blaß incarnatrothen Bl. Sandige Lauberde; im Winter 5—8° R.; Sprößlinge.

**Schellenbaum**, s. Cerbera.

**Schellenblume**, s. Nolana und Trollius europaeus.

**Schellenpflanze**, s. u. Nolana.

**Schelmbirn**, große, etw. schiefe Herbstbirn, mit einem Absatz in der Mitte u. abgestumpfter Spitze; grün, rostig, auf der Sonnenseite dunkelroth, auf dem Lager gelb werdend; reift im September. Der Baum mit sehr großen Blättern.

**Schenk**, C., Dr. u. Prof. in Würzburg.

**Schere** nennt man bekanntlich ein schneidendes Werkzeug, welches aus 2 Theilen (Scherenblättern) besteht, die an der einen Seite zum Schneiden, an der andern zum bequemen Festhalten eingerichtet sind und zwischen denen irgend ein Gegenstand nach den Gesetzen des Hebels und Keils zerschnitten wird. Der Gärtner bedarf zwei etwas von einander verschiedene Arten starker Scheren (Gartenscheren), von denen die eine Baum- oder Heckenschere, die andere Raupenschere genannt wird. Die Baumschere, bei der die starken, oben spitz zulaufenden Schneiden unterhalb gewöhnlich mit hölzernen Griffen versehen sind, wird zum Beschneiden des Buchsbaums, der Zäune, der Hecken u. derjenigen Bäume, welche man zu künstlichen Figuren zieht, gebraucht. Seit sich der sog. französische Geschmack, der sich in regelmäßig verschnittenen Heckengängen und künstlichen Formen der Bäume und Sträucher gefiel und aus letztern nicht nur Kugeln, Pyramiden, Rocken &c., sondern selbst Thier- und Menschengestalten bildete, — seit dieser Geschmack sich verloren, wird die Baumschere weniger, fast nur noch zum Beschneiden der Hecken und Buchsbaumeinfassungen benutzt. Das Beschneiden der Obstbäume u. der Beeren tragenden Sträucher mit der Schere statt mit dem Messer, ist stets zu tadeln, indem die Schere eine schwerere Verwundung durch die mit ihrem Schnitt verbundene Quetschung verursacht und als natürliche Folge Verkümmerung des Wuchses und Dichtigkeit durch die Hervorbringung vieler kleiner, neuer, schwacher Triebe erzeugt, was bei Zäunen u. Hecken zwar erwünscht, für fruchttragende Bäume u. Sträucher aber nachtheilig ist. Die Bäume und Sträucher, welche zum Bilden von Hecken benutzt werden, sind meist geneigt, sich unten zu entblößen, was ein großer Fehler ist, da eine Hecke, um ihren Zweck zu erfüllen, bis auf den Boden vollkommen dicht sein muß. Jenen Uebelstand zu vermeiden, muß das Scheren der Hecken in der ersten Zeit ihrer Jugend mit viel Einsicht vorgenommen werden. Ehe sie die für sie bestimmte Entwicklung erreicht, muß man sie nur in einer Länge von einigen Zollen schneiden, damit sie starke Zweige auf den Seiten treiben, welche in der Folge keinen leeren Raum lassen und eine zu ihrer Ernährung hinlängliche Menge Saft anziehen; haben sie die verlangte Höhe erreicht, so schneidet man sie immer auf demselben Aste ab, damit sie in den bestimmten Verhältnissen erhalten werden. Dieser Grundsatz gilt für alle Holzgewächse, welche man dem Scheren unterwirft. Wenn aber durch die Schere ein Ast jährlich an derselben Stelle abge-

schnitten wird, so entsteht daraus ein widriger Stumpf u. knotige Stellen, welche bald schwarz u. nach wenigen Jahren krebshaft werden; in diesem Falle ist man genöthigt, auf einem Theil der dicken Aeste abzuästen und die Enden derselben zu verjüngen. Es entsteht daraus eine beschwerliche Operation, deren Folgen oft gefährlich und immer unangenehm sind, weil es den so behandelten Bäumen an Blättern fehlt, bis sich neue Triebe u. Nebentriebe entwickelt haben, was gewöhnlich im Laufe des ersten Jahres nicht geschieht, oder wenigstens nur bei sehr jungen und kräftigen Sträuchern der Fall ist. Das Mittel, diesen Fehler zu vermeiden, besteht darin, daß man bei jedem Schnitt 1—2" mehr Holz stehen läßt. Nach 3 Jahren verkürzt man dann die ganze Hecke wieder bis zu der anfänglichen Höhe und Breite, und erhält so ein beständig dickes und kräftig wachsendes Blätterwerk, wobei man zugleich widrig aussehende Stumpfe vermeidet. Uebrigens muß man nie andere Arten von Gewächsen einem periodischen Beschneiden mit der Schere unterwerfen, als solche, die von Natur dazu geeignet sind, wie Hainbuchen, Rainweiden, Linden, Eiben, Buxbaum, Weißdorn rc. Solche Gewächse, welche sehr lange und mit seitlichen Trieben wenig versehene Schossen hervorbringen, werden, wenn sie unter der Schere gehalten werden, stets einen unschönen Anblick gewähren. — Die Raupenschere ist so eingerichtet, daß sie an dem untern Ende des einen Blattes eine Hülse hat, mit der sie auf eine Stange gesteckt werden kann, während das untere Ende des andern Blattes ein Oehr hat, in welchem eine starke Schnur befestigt wird. Eine zwischen den untern Enden der Blätter befindliche Feder treibt dieselben auseinander, so daß man nur an der Schnur zu ziehen hat, um den zwischen die Schere genommenen Zweig eines Baumes abzuschneiden, u. sie dann von selbst sich wieder öffnet. Uebrigens vgl. d. A. Raupenschere. — Da das Abschneiden von Baumzweigen ziemliche Kraft erfordert, so müssen alle Gartenscheren von gutem Stahl, mit einem starken Niet versehen, aber dabei gefügig, leicht beweglich u. hinreichend scharf sein.

**Schermaus**, s. Wühlmaus.

**Scherrübe**, so v. w. Kohlrübe.

**Sch. et Endl.**, s. Sch.

**Scheuch.**, Abk. für 1) Joh. Jak. Scheuchzer, geb. zu Zürich 1672, Stadtphysicus u. Prof. der Mathem. das., st. 1733, schr. u. a.: Itinera alpina novem, Zür. 1702, Leyd. 1702—11, 4 Bde.; Naturgeschichte des Schweizerlandes, Zür. 1706—8, 3 Bde. 2) Joh. Scheuchzer, Bruder des vor., geb. zu Zürich 1684, bereiste Italien, Holland, Frankreich und Deutschland, u. wurde 1733 Prof. der Naturgeschichte in Zürich, st. 1738. Schr. u. a.: Agrostographia, Zür. 1719. Nach beiden die Gatt. Scheuchzeria *L.*

**Scheuernapfel**, Winterapfel, gelblich, auf der Sonnenseite bräunlich roth, dunkler gestreift, schwarz oder schwarzbraun gefleckt; Geschmack rein süß. Zeitigt im Januar und dauert 1 Jahr.

**Schichtung** nennt man ein Verfahren, wodurch man ein Keimen der Samen veranlaßt, ehe man sie in die Erde bringt, um frühe Pflanzen zu haben u. das Keimen zu beschleunigen. Eben diese Schichtung, die von den Gärtnern nur zu wenig in Anwendung gebracht wird, ist auch ein gutes Mittel, feinere oder ältere Samen zum Keimen zu bringen, z. B. Samen von Möhren, Zuckerwurzeln u. s. w. 1) Schichtung der Nüsse oder der Steine des Steinobstes. Im Nov. od. spätestens im Decb. nimmt man einen wenigstens 1 Fuß breiten u. 2 Fuß tiefen Kasten, damit die Feuchtigkeit sich lange darin erhalten kann, ohne doch zu stark zu sein, aus welchem Grunde auch ein Kasten einem irdenen Gefäße vorzuziehen ist. Auf den Boden desselben bringt man eine $1^1/_2$ Zoll hohe Lage Sand, die man mit einer ersten Lage von Nüssen bedeckt. Haben diese eine gewisse Größe, so thut man wohl daran, ihnen die Lage zu geben, daß die Seite, wo sich das Blattfederchen befindet, nach oben gekehrt ist. Man bedeckt sie mit einer zweiten $^1/_2$ Zoll dicken Lage von Sand, u. mit einer zweiten Lage von Nüssen u. s. w., bis der Kasten voll ist; alsdann trägt man ihn in einen dunkeln Keller, wo die Samen vor der Kälte geschützt sind, und begießt diese ein Mal. Jedoch muß man den Kasten von Zeit zu Zeit untersuchen, um beständig eine mäßige und gleiche Feuchtigkeit zu unterhalten u. zu sehen, ob das Keimen nicht zu schnell vor sich geht. In diesem Falle, wenn man nämlich sehen sollte, daß die Blattfederchen die Sandschicht durchbrechen u. daraus hervorragen, muß man den Kasten an einen kühlern und dunklern Ort bringen, wo man ihn bis zur Zeit der Pflanzung läßt. Ist dieser Zeitpunkt gekommen, d. h., wenn man keinen Frost mehr zu befürchten hat u. die Gewächse im Freien zu treiben anfangen, so nimmt man die Nüsse sehr vorsichtig heraus, um die Keime nicht abzubrechen oder zu verletzen, und pflanzt sie in die für sie zubereiteten Beete. Die aus so behandelten Samen erzogenen Bäume sind so weit voran, daß z. B. die geschichteten Mandeln schon im August Bäume liefern, welche stark genug sind, um gepfropft zu werden. Auch einige andere Früchte von einer gewissen Größe, z. B. Eicheln, Kastanien u. s. w. werden eben so behandelt. Hätte man zufällig keinen warmen und dunkeln Keller zu benutzen, so könnte man auch den Kasten im Garten an einer Mauer gegen Mittag eingraben, mit der Vorsicht, ihn so tief unter die Erde zu bringen, daß die stärkste Kälte ihn nicht erreichen kann. — 2) Schichtung der Kerne des Kernobstes und anderer ähnlicher Samen. Das Verfahren ist im Ganzen eben dasselbe; da jedoch diese Samen der Fäulniß mehr unterworfen sind, und diese sich durch Berührung mittheilt, so unterhält man im Kasten eine geringere Feuchtigkeit und vermengt die Kerne ohne Ordnung mit dem Sande; die Pflanzung leidet dadurch keineswegs, weil man nicht Kern für Kern steckt, sondern sie mit dem Sande aussäet und mit guter Erde bedeckt.

**Schiebicken**, so v. w. Hollunder, s. u. Sambucus.

**Schied.**, Abk. für Chr. Jul. Wilh. Schiede, aus Kassel, Arzt, ging 1828 nach Mexico, das er mit F. Deppe aus Berlin zu botanischen Zwecken bereiste. Er blieb dann als Arzt in Mexico und starb 1836.

**Schiefhülse**, s. Plagiolobium.

**Schiefblatt**, s. Begonia.

**Schierlingstanne**, s. Pinus canadensis.

**Schildblume**, s. Chelone u. Aspidastra.

**Schildkrötenpflanze**, s. Testudinaria.

**Schildlaus.** Die Schildläuse (Coccina) bilden unter den Insecten eine Familie der Halbflügler u. gehören zu den größten Feinden vieler Gewächshauspflanzen. Die Männchen ähneln denen der Blattläuse und besitzen wie diese zwei Flügel, die aber wagerecht auf dem Körper liegen, der Kopf führt zwei ziemlich lange borstenförm. 11gliedrige Fühler, besitzt aber keinen äußerlich sichtbaren Saugrüssel, und am Hinterleibe befinden sich zwei lange Borsten. Das Weibchen ist flügellos, die Fühler sind kürzer, der Saugrüssel ist deutlich, und der ganze Körper wird nebst den Beinen von einem häutigen Schilde so bedeckt, daß er auf der obern Seite nicht gesehen werden kann und das Thier einer kleinen Blase oder Schuppe gleicht. So findet man sie zahlreich an den Stämmen und Blättern von Bäumchen unbeweglich sitzen u. hielt sie früher für Pflanzenauswüchse, bis Plumier im J. 1692 ihre wahre Natur erkannte. Réaumur, Degeer, Geoffroy, Olivier u. A. haben später weitere und zum Theil genauere Beobachtungen über diese Thiere angestellt. Aus einer Oeffnung am Hinterleibe des unbeweglich fest sitzenden und fortwährend Pflanzensaft einsaugenden Weibchens treten die Eier in großer Anzahl hervor und häufen sich unter demselben auf; das Schild schwillt dabei an und dient den Eiern als Hülle, selbst dann noch, wenn die Mutter nach Beendigung des Eierlegens gestorben ist. Selbst die ausgekrochenen Jungen verweilen noch eine Zeit lang unter dem Schilde u. kriechen erst später, gewöhnlich zu Anfang des Sommers, durch eine Oeffnung am hintern Theile des Schildes hervor, um sich auf der Pflanze zu vertheilen. Manches Weibchen legt über 1000 Eier. Die ausgeschlüpften Jungen sind sehr behend, und beide Geschlechter in diesem Zustande einander sehr ähnlich. Sie überstehen dann mehre Verwandlungen, u. die weiblichen Individuen bleiben dann auf den Zweigen fest sitzen, ohne sich weiter zu bewegen; die männlichen sterben kurz nach der Begattung. — Die erste Entstehung der Schildläuse erfolgt jedoch, wie die zahlloser anderer auf niedriger Stufe stehender Thiere u. Pflanzen, nicht aus Eiern, sondern aus vorgebildetem organischem Stoff. Neuerdings erkennen auch die Gelehrten die Wahrheit dieser dem Praktiker längst bekannten Thatsache an. Wenn Gewächse während ihrer Ruheperiode mehr Wärme und Feuchtigkeit erhalten, als ihrer Natur gemäß ist, und dadurch eine Ueberfülle von Saft in ihnen veranlaßt wird, welche nicht verwandt werden kann; wenn während der Wachsthumsperiode durch plötzliche Erkältungen eine Stockung des Saftumlaufs bewirkt wird; wenn durch unterlassene Beschattung bei zu großer Hitze eine Erkrankung der jungen Triebe und Blätter veranlaßt wird und sie dadurch ebenfalls zur Verarbeitung des ihnen zuströmenden Saftes unfähig werden; wenn wegen mangelhafter Lüftung u. von Dünsten erfüllter Luft bei Gewächsen, welche eine reine u. trockne Luft verlangen, die Ausdünstung unterbrochen wird — in allen diesen Fällen entstehen aus den gestockten Säften mikroskopische Organismen, die sich je nach Verhältnissen und Natur der Pfl. zu Mehlthau, Schimmel, Blattläusen, Schildläusen, Milbenspinnen 2c. gestalten. Hat die Entstehung thierischer Organismen stattgefunden, so sind diese ohne Ausnahmen Zwitter oder Weibchen. Nie wird man daher bei aufmerksamer Tödtung der entstandenen Schmarotzer Männchen entdecken. Erst dann, wenn dieselben überhand nehmen u. sich durch Nachkommenschaft vermehren, kommen männliche Individuen zum Vorschein. Daher entstand die Fabel von der Befruchtung auf mehre Generationen, s. u. **Blattlaus**. Die Verhütung der Schildläuse wird daher in Gewächshäusern, welche gegen das Eindringen des Ungeziefers von außen gesichert sind, einfach dadurch bewirkt, daß man die Pflanzen unter ihnen angemessenen naturgemäßen Verhältnissen erzieht. Da es jedoch nicht immer in unserer Macht steht, alle feindseligen Einwirkungen von ihnen abzuhalten u. eine mehr oder minder bedeutende Erkrankung zu verhüten, in deren Folge Ungeziefer entsteht, so muß man fortwährende Aufmerksamkeit anwenden, um sofort das Entstehen zu bemerken und entgegen zu kommen, indem man jede Blattlaus oder Schildlaus sofort zerdrückt. Auf diese Weise wird das Ungeziefer nie überhand nehmen. Ist aber diese Aufmerksamkeit versäumt, ist ein Gewächs von Schildläusen überzogen, dann bleibt ebenfalls nichts weiter übrig, als einen besondern, um- und vorsichtigen Arbeiter anzustellen, der sämmtliche Schildläuse mit einem Holzspänchen von den Blättern abhebt, auf einem Papiere sammelt u. dann verbrennt. Nach dem Ablesen der Schildläuse werden die Blätter mit einem weichen Schwamme mit reinem Wasser abgewaschen. Will man diesem Wasser zu größerer Wirksamkeit etwas Salz oder Quecksilber-Sublimat zusetzen, so darf das nur dann geschehen, wenn man die Gewächse unmittelbar durch starkes Ueberbrausen vollkommen wieder reinigen kann. Geschieht das nicht, so verstopfen die zurückbleibenden Salze die Poren der Blätter u. bewirken dadurch ein neues Siechthum der Gewächse. Hinterher sind die letztern täglich zu untersuchen, um jede neu sich zeigende Schildlaus sofort zu tödten. Alle andern Mittel, welche man sonst wohl empfohlen findet, z. B. das Abwaschen mit Tabaksabsud, schaden den Pflanzen mehr, als den auf ihnen lebenden Schmarotzern. Ganz erfolglos sind Räucherungen mit Tabak. Ob von dem von Poser angegebenen Mittel, die Orangenbäume recht trocken werden zu lassen u. dann mit Branntweinschlämpe zu begießen, worauf binnen 2 Tagen alle Schildläuse sterben sollen, etwas zu halten sei, wagen wir nicht zu entscheiden. Man könnte das Mittel bei einem Bäumchen versuchen, auf dessen Erhaltung nicht viel ankommt. Wenn aber Eisler angibt, daß man die S. an Hortensien, Rosen, Myrten, Oleander 2c. durch Ueberwinterung bei —1° R. tödten könne, so dürfen wir ihm dreist widersprechen, indem die S. nach unsrer Erfahrung noch nicht durch —10° R. getödtet werden. — Die Schildläuse befallen hauptsächlich verschiedene immergrüne Pfl. und unterscheiden sich nach den Gewächsen, auf denen sie leben, in Aussehen und Größe. Diejenigen, welche auf den Gewächsen des Orangeriehauses leben (namentlich auf Orangen, Lorbeer, Camellien, Rosen, Myrten) sind einander sehr ähnlich u. werden als Coccus hesperidum, **Orangen-S.**, aufgeführt. Ueber die Ananas-S. haben wir in einem besondern Artikel gesprochen. In den Warmhäusern ist die **Treib-**

haus-S., Weiße Kaffeebaumlaus, Coccus adonidum, matt rosenfarbig, mit weißem, mehligem Staube bestreut. Manche Arten finden sich auf Bäumen des freien Landes, z. B. auf Apfelbäumen, Ulmen, Wein rc. Sind aber die meisten S. arge Feinde von uns, so werden doch auch einige nützlich. An gewissen Cacteen lebt die Cochenille-S., welche den bekannten kostbaren Farbestoff liefert, und an den Wurzeln von Scleranthus perennis die ebenfalls ein schönes Roth liefernde Polnische S. Die an der Kermes-Eiche lebende Kermes-S., Coccus ilicis, wurde schon von den Griechen und Römern wegen ihres Farbstoffes geschätzt, und Coccus Lacca, auf verschiedenen Gewächsen in Indien lebend, liefert den Lack, welcher je nach den verschiedenen Graden seiner Reinigung als Stocklack, Kornlack, Klumpenlack, Schellack u. Lacklack in den Handel kommt.

**Schilf** nennt man überhaupt hochwachsende Grasarten mit starkem Halm und schneidenden Blättern, die an sumpfigen Stellen und Gewässern häufig zu sein pflegen, namentlich Phragmites communis *Trin.*, Gemeines Rohrschilf. Man fertigt aus demselben Matten zur Bedeckung der Mistbeete, Rohrwände zum Schutz der Pfirsichspaliere in Gemüsegärten, Zäune, so wie auch Wände und Dächer für kleine Häuser im Garten, in denen man Mancherlei aufzubewahren beabsichtigt. Auf der Insel Reichenau im Bodensee bedeckt man die für den Winter niedergelegten Weinstöcke mit Schilf u. benutzt es dann im folg. Sommer als Streu. Vgl. Rohr. Sehr nutzbar ist außerdem das Schilf zur Austrocknung sumpfiger Strecken, indem es stark wuchert und jährlich eine Menge neuer Wurzelsprossen treibt, welche im Laufe der Jahre selbst Teiche ausfüllen und in Torflager verwandeln.

**Schilfpalme**, s. Thrinax.

**Schimmel** erzeugt sich als ein wolliges Gebilde auf den verschiedenartigsten Stoffen des Thier- u. Pflanzenreichs, besonders da, wo die Luft keinen Wechsel hat u. zugleich das Licht ausgeschlossen ist, Feuchtigkeit aber nicht mangelt, und ist Andeutung der Verderbniß jener Stoffe, die unter Fortdauer der Verschimmelung nach und nach ganz zu Grunde gehen, denn es verhält sich mit dem Schimmel, wie mit den Schmarotzern aus dem Thierreiche, von denen wir in den Art. Blattlaus u. Schildlaus gesprochen haben. Wenn auch in den meisten Fällen durch Urerzeugung entstanden, bringt er doch mit ungemeiner Schnelligkeit reife Sporen, welche seine Art fortpflanzen, so wie außerdem seine Wurzelfaden weit in dem Pflanzenkörper fortwuchern und an entfernten Stellen neue Schimmelbildungen entstehen lassen. Die Schimmelbildungen gehören den blüthenlosen Pfl. (Kryptogamen) und zwar der Klasse der Pilze an, und ihre Gestaltung ist schon bei mäßiger Vergrößerung ziemlich erkennbar. Sie bestehen aus zarten Flocken, unter denen die fruchttragenden von den unfruchtbaren öfters verschieden sind, und bringen Keimkörner (Sporen) theils frei, theils in der angeschwollenen Endzelle, theils auf einem flockigen Lager. — Den Pfl. der Gewächshäuser wird der Schimmel oft tödtlich. Er erzeugt sich am häufigsten an krautartigen u. saftigen Pflanzentheilen, besonders im Winter, wenn die Pfl. in Gewächshäusern zu naß gehalten werden und es ihnen an Luft u. Licht fehlt. Die Vorbeugungsmittel geben von selbst hieraus hervor; sind aber einzelne Blätter oder andere Theile davon ergriffen, so entferne man solche, lockere die Erde auf, stelle die Pfl. hell und luftig, sorge für guten Abzug der Feuchtigkeit u. begieße nur zur höchsten Nothdurft. Oft setzt sich an Heiden u. ähnlichen Pfl. ein weißer feiner Schimmel od. Schwamm an, der auch hier nur dann entsteht, wenn die Pfl. einen zu dumpfen Standort u. im Winter zu viele Wärme u. Mangel an Luft u. Licht haben. Er erscheint mehr oder minder stark, je nachdem die Zustände der Umgebung zu seiner Entstehung und Begünstigung geeignet sind, und droht einer ganzen Sammlung den Untergang, wenn nicht zeitig entgegengewirkt wird. Bisher war das einzige angewandte Mittel zur Vertreibung des Schimmels das Schwefeln der Pflanzen (d. h. die Pflanzen mit Wasser, in welches gepulverter Schwefel eingerührt worden, täglich bespritzen oder sie befeuchten u. mit Schwefelblumen bestreuen). Allein bei dieser Methode muß die kranke Pflanze mindestens 8 Tage isolirt werden und gewährt längere Zeit keinen guten Anblick. Daher machte Herr Nietner Versuche, die schimmeligen Pflanzen durch Eintauchen in eine Guano-Auflösung zu reinigen, welche vollkommen gelangen. In ein Gefäß von 20″ Tiefe, welches bis an den Rand 144 Quart (à 64 Kubikzoll) Wasser enthält, schüttet man 2 Pfund pulverisirten Guano, läßt die Masse 24 Stunden stehen, rührt sie dann tüchtig um, legt über die Oberfläche des Gefäßes, welches gestrichen voll sein muß, Latten 2—3″ von einander, und zwischen diesen durch die Erikentöpfe umgekehrt, so daß die Pflanze mit der Oberfläche des Topfes beinahe die des Wassers berührt. Hier bleiben die Pflanzen 2½ Stunden liegen, werden dann herausgenommen, das anhaftende Wasser wird abgeschüttelt und die Pflanzen auf ihren frühern Standort zurückgebracht. Aller Schimmel war dann fort und die Pflanzen vollkommen gesund. Allein in der Allgem. Gartenzeitung 1847, S. 292 gesteht Nietner nachträglich, daß der Guano vielen Eriken tödtlich ist u. fährt dann fort: „Hierdurch veranlaßt, griff ich wieder zu dem Schwefel, und zwar in folgender Art: Vier Loth Schwefelblumen werden in 12 Quart Wasser geschüttet, tüchtig umgerührt und 24 Stunden stehen gelassen. Mit dieser Flüssigkeit spritze ich meine Eriken von 14 zu 14 Tagen Morgens u. Abends einmal, und sehe seit dieser Zeit keinen Schimmel auf denselben. Das Mittel schadet nach meinen vorher damit angestellten Versuchen auf keine Weise."

**Schimp.**, Abkürz. für Wilh. Schimper, zu Straßburg, gab mit dem Apotheker Bruch in Zweibrücken die Laubmoose Europa's in Monographieen (Stuttg. 1837 ff.) heraus. Nach ihm die Gatt. Schimpera *Hochst.*

**Schinus** *L.*, Mastixbaum, Gatt. der Decandria Trigynia *L.*, Therebinthaceen, Sumachinae *Rchb.*, deren Art S. molle *L.*, Peruanischer M., Hängendes Molle, ein im Frühl. od. Sommer bl. zierlicher Strauch in Brasil., Peru u. Mejico (an trocknen, sandigen Orten), mit gefiederten, immergrünen Blättern, weißen traubenständ. Bl., röthl., süßl., zur Bereitung eines wohlschmeckenden, wein-

artigen Getränks benutzten Beeren u. aus der verwundeten Rinde einen wohlriech. Balsam (amerikan. Mastix) ausschwitzend. — Sandige Lauberde mit 1/6 Lehm; im Winter 5—8° R., im Sommer bei warmer Witterung ins Freie; Verm. durch Steckl. im Warmbeete oder Samen (aus der Heimath).

**Schinz**, M. Dr. in Zürich.

**Schirmkelch**, s. Sciadocalyx.

**Schirmkraut**, s. Trientalis.

**Schirmpalmen**, die Palmengatt. Corypha.

**Schirmpflanzen**, so v. w. Doldengewächse.

**Schirmtraube**, so v. w. Doldentraube, s. unt. Blüthe, S. 126.

**Schismatopteriden**, nach Sprengel 1. Ordn. der nat. Fam. der Pteroiden, die eine Spur von Ring in Streifen od. strahlenförm. Reifen an einem Ende der Kapsel haben u. deren Kapsel in der Länge aufspringt; sie sind theils ohne Schleierchen, wie z. B. Osmunda, theils geschleiert, wie z. B. Schizaea u. a.

**Schivereckia** *Andrz.*, **Schivereckie**, Gatt. der Tetradynamia Siliculosa *L.*, Viermächtige, Alysseae *Rchb.*, deren Art S. podolica *Andrz.* (Alyssum *Bess.*, Draba uralensis *W.*), Podolische Sch., eine in Podolien, Ural, Volhynien heim., im April bl., zu Einfassungen geeignete, wenige Zoll hohe Pfl. mit weißen Bl. in zierl. Traube. Sonniger Stand; Verm. durch Wurzeltheilung.

**Schizandra** *Mchx.*, Spaltbeutel, Gatt. der Pentandria Polygynia (Dioecia Pentandria) *L.*, Lorbeergewächse, Menispermeae *Rchb.*, deren Art S. coccinea *Mchx.*, Scharlachrother S., ein in Carolina, Georgien, an feuchten, schattigen Orten heim., im Sommer bl. Strauch mit weitschweifigem, fast kletterndem Stängel u. kleinen scharlachrothen Bl. — Laub- und Torferde mit etwas Sand u. Lehm; Schatten und Feuchtigkeit; im Winter Stand im Orangeriehause; Abl., Steckl. u. Samen.

**Schizanthes**, s. u. Narcissus.

**Schizanthus** *R. et P.*, Spaltblume, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Personaten, Scrofularinen *Spr.*, Nachtschatten, Nicotianeae *Rchb.*, Kelch 5theilig, Corolle umgekehrt, 2lippig; Oberlippe 5theilig, Unterlippe 3theilig; von den 4 Staubgef. sind 2 unfruchtbar; Kapsel 2fächerig, 2klappig, vielsamig; Samen runzlig. — Arten: In Chili heim., vom Sommer bis Herbst bl., einjähr. Pflanzen. S. candidus *Lindl.*, Weißer S. Bl. rein weiß. — S. Grahami *Gill.*, Graham's S. Bl. lilla oder rosenroth, der Mittellappen der Vorderlippe in der Mitte oder fast ganz gelb oder orangenfarbig. — S. Hookeri *Gill.*, Hooker's S. Bl. groß, violett, lilla od. rosenroth. — S. pinnatus *R. et P.*, Gefiederte S. Bl.: Unterlippe weißl. u. violett od. lilla-weiß, der Mittellappen nach der Basis gelb, dunkelviolett od. dunkelpurpurr. gefleckt; Oberlippe violett. Var. β, humilis *Swt.* (S. humilis *Hort.*), Niedrige S. Bl. purpurr. mit Weiß u. Blaßrosenroth, am Grunde des Mittellappens der Unterlippe gelb, schwarzpurpurr. gefleckt; γ, obtusifolius (S. obtusifol. *Hort.*), Stumpfblättr. S. Unterlippe weißl., der Mittellappen am Grunde gelblich, schwarz-violett gefleckt, die Seitenlappen an der Spitze lilla; Oberlippe hellviolett; δ, S. porrigens *Hook.*), mit gestreckten, weitschweifigen Aesten. — S. Priestii?, Priestische S. Bl. weiß, Mittellappen der Unterlippe weißgelblich, dunkelviolett gezeichnet. — S. retusus *Hook.* (S. Hookeri *Gill.*), Eingedrückte S. Eine prächtige Zierpflanze. Unterlippe der Corolle mit hellcarminrothen Seitenlappen u. carminrothem, in der Mitte schön goldgelbem, mit dunkelpurpurr. Adern geziertem Mittellappen. Oberlippe carminroth. — Cultur: Samen im April in ein temperirtes Mistbeet oder Samennäpfe; die jungen Pfl., wenn kein Frost mehr zu befürchten, an warmer, sonniger Stelle ins freie Land (lockerer, nahrhafter, aber nicht fetter Sandboden). Um eine zeitigere, längere u. kräftigere Flor zu haben, säet man den Samen im September, überwintert die Pfl. in einem hellen, trocknen, luftigen Glash. dicht unter den obern Fenstern u. pfl. sie im Mai mit vollem Ballen in das freie Land.

**Schizopetalum** *Sims.*, Spaltblatt, Gatt. der Tetradynamia Siliquosae *L.*, Viermächtige, Siliquosae *Rchb.*, deren Art S. Walkeri *Sims.*, Walker'sches S., eine im Sommer bl. einjährige Pfl. aus Chili mit zierl., einzeln winkelständ. Bl.; Kronblätter unten grünlich, oben weiß, mit 5 Linien langen, in schmale linienförm., stumpfe Einschnitte fiederförm. zerspaltenen Platten, welche sich nur früh Morgens u. gegen Abend entfalten, während der übrigen Tageszeit aber zusammenrollen. — Same im April an sonniger Stelle in lockern, nahrhaften, aber nicht fetten Sandboden.

**Schizostemma**, s. u. Oxypetalum.

**Schk.**, Abk. für Christian Schkuhr, geboren zu Pegau 1741, war Universitätsmechanikus zu Wittenberg, beschäftigte sich aber vorzügl. mit Pflanzenkunde. St. 1811. Schr.: Enchiridion botanicum, Bd. 1, Wittenb. 1805; Botan. Handbuch der meisten deutschen Gewächse, 30 Hefte, ebd. 1787—1803, 2. Aufl. 4 Bde., ebd. 1807 f., 3. Aufl. in 40 Heften 1808—14; Deutschl. kryptogam. Gewächse, ebd. 1806—10; Beschreib. der Riedgräser, 2 Hefte, ebd. 1812. — Oft findet man die Abk. *Schk.* fälschlich für *Schrk.* (s. d.) gebraucht.

**Schlammwurzler**, s. u. Reichenbach's Pflanzensystem.

**Schlangenbart**, s. Ophiopogon.

**Schlangengurke**, s. u. Gurke.

**Schlangenholz**, s. Ophioxylon.

**Schlangenwurz**, s. Polygonum.

**Schlankstendel**, s. Leptotes.

**Schlauchalgen**, Ulvaceae, 27. nat. Fam. in Reichenbach's System: Algen mit farbigen, meist grünen Keimknospen, gallertartigem, fadigem, schlauchartigem, flachhäutigem oder wedelförm., bei den höhern Formen gestieltem Knospenlager.

**Schlecht.**, Abk. für 1) Dietr. F. L. von Schlechtendal, k. preuß. Oberlandesgerichts-Präsident, st. zu Paderborn 1842; 2) dessen Sohn, Dr. F. L. von Schlechtendal, einer der kenntnißreichsten u. unermüdlichsten Pflanzenforscher unsrer Zeit, seit 1833 Prof. der Botan. u. Dir. des botan. Gartens in Halle, Herausgeber der Linnaea, schr. auch eine Flora Berolin., Berl. 1823 f., 2 Thle.

**Schlechtendalia**, s. u. Adenophyllum.

**Schlehe, Schlehendorn**, s. u. Prunus. — Rothe Schlehe, s. Hippophaë.

**Schlch.**, Abk. für J. C. Schleicher, Botaniker zu Bex in der Schweiz.

**Schleichera**, s. u. Melicocca u. Stadmannia.

**Schleifenblume**, s. Iberis.

**Schlimmia** *Planch.*, **Schlimmie**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Art S. jasminiodora *Planch.*, Jasminduftige S., eine in der mexican. Prov. Ocagna auf der Erde u. an Bäumen wachsende Pfl. mit langer Afterknolle u. rein weißer, nach Jasmin duftender Bl. Cult. wahrscheinl. wie bei Phajus.

**Schlingbaum**, s. u. Viburnum.

**Schlinge**, s. Periploca.

**Schlingpflanzen** pflegt der Gärtner alle Kletterpflanzen ohne Unterschied zu nennen, d. h. alle solche, welche bei einem langen dünnen Stängel, der sich nicht ohne Stütze aufrecht zu halten vermag, gleichwohl das Streben nach oben haben u. sich daher irgend anderer Gegenstände bedienen, um sich an dieselben zu lehnen oder zu befestigen. Diese Anhaltung kann aber auf mehrfache Art geschehen und die Kletterpflanzen sind danach: 1) Rankende Gewächse, die sich mittelst eigner Organe, der Ranken oder Schlingen (abortirte Organe, entweder Blüthenstiele, wie beim Weinstock, oder Blattstiele, wie bei Erbsen- u. Wickenarten, oder Zweige, wie bei den Passifloren), die, wenn sie getheilt sind, auch Gabeln heißen, oder durch einfaches Winden der Blattstiele (wie bei Tropaeolum majus) an andern Gegenständen festhalten; 2) Klimmende Gewächse, die sich durch Saugwurzeln festhalten, wie der Epheu, die Flachsseide rc.; 3) Windende oder eigentliche Schlinggewächse, bei denen sich der Stängel in Spiralform um die benachbarten Körper drehet, wobei es bemerkenswerth ist, daß jede Art eine bestimmte, entweder nach Rechts oder nach Links gehende Windung hat. Die Lianen (s. d. A.) gehören meist zu den Schlinggewächsen, zum Theil aber auch zu den rankenden u. klimmenden, da überhaupt der Name Liane nur ein sehr allgemeiner Ausdruck ist. — Die Schlingpflanzen sind in neuerer Zeit sehr beliebt geworden u. man cultivirt deren in Stuben an Spalieren u. Drahtgeflechten (auch in Ampeln als Hängepflanzen), in Gewächshäusern zur Decoration der Wände, Decken rc., und im Freien an Säulen, Lauben, Bogengängen, Baumstämmen rc., s. d. A. Bekleidung, wo auch eine Auswahl von Schlingpflanzen gegeben ist. — Oft cultivirt man aber dergleichen hoch emporstrebende Gewächse nicht einzig der Decoration, sondern eben sowohl u. noch mehr der Blüthe wegen, und dann kommt es für manchen Cultivateur darauf an, die Ausdehnung der kletternden oder rankenden Pfl. zu beschränken u. ihnen eine zwergige, buschige Gestalt zu verleihen, zugleich aber eine größere Fülle von Bl. zu erlangen. Die wirksamste Methode, diesen Zweck zu erreichen, ist das Beschneiden. Diese Operation muß aber frühzeitig beginnen, bei den ersten Hauptschüssen am Ende des ersten Jahres ihres Wachsthums. Das Beschneiden muß dann oft wiederholt u. fortgesetzt werden. Solches ist nothwendig, um die Seitenzweige hervorzulocken u. zwar in hinreichender Zahl u. hinreichend an der Basis der Pfl. Das Beschneiden muß jedoch nicht auf die Winterszeit beschränkt werden. Hinsichtlich zarter exotischer Pfl. muß es schon in demselben Sommer mehrmals wiederholt werden, wenn sie es zulassen, und selbst bei den härtern Arten müssen alle Schüsse, welche sich zum Ranken neigen, ein- oder gar zweimal in ihrem Wachsthum gehindert werden. Man muß frühzeitig, stark u. oft beschneiden; die Schüsse müssen, wenn die Operation im Winter geschieht u. während der zwei oder drei ersten Jahre des Fortschrittes der Pfl., bis zu 2 oder 3 Zoll vom alten Holze zurückgeschnitten werden; denn nur allein durch dieses starke Zurückschneiden kann die gewünschte Gedrungenheit u. reichliche Hervorschießung von Seitenzweigen erzielt werden. Daß die Schüsse auf zwei Augen zurückgeschnitten, daß scharfe Messer dazu gebraucht werden müssen u. daß, wenn die Zweige klein u. zart oder die Seitenschüsse sparsam sind, oder der Wuchs zu geil ist, ein noch strengeres Verfahren angewandt werden muß, darf nicht unbeachtet bleiben. Eine zweite Art, die Zwergheit der Pflanzen zu erzielen od. zu begünstigen, ist die starke Einzwängung der Wurzeln. Die alte chinesische Weise giebt hiervon eine Idee; Miniatur-Bäume von $1^1/_2$—2′ Höhe können dadurch erzielt werden, denn es sind auch hochwachsende Pfl. einer ähnlichen Reducirung ihrer Höhe und übrigen Dimensionen fähig. Dieses Verfahren würde aber ohne Anwendung sehr magerer Erde sehr wenig nützen. Um den besten Vortheil zu erlangen, muß dieses Verfahren mit dem Beschneiden verknüpft werden; denn durch sich allein wird es zwar seinen Zweck mehr oder weniger erreichen, jedoch auf Kosten der Blüthenqualität. Was die Einzwängung der Wurzeln betrifft, so ist solche nicht im gewöhnlichen Sinne des Ausdrucks zu verstehen. Gewöhnlich glaubt man, daß der Durchmesser der Töpfe, in welchen diese Pflanzen gezogen werden sollen, klein sein müsse; wir aber verstehen darunter, daß solche Töpfe überaus flach sein müssen. Die letzte Methode, Zwergheit zu erzielen, bezieht sich fast ausschließlich auf Schlingpflanzen. Man legt alle Schüsse rund um den Mutterstamm nieder u. erzieht auf diese Weise ein förmliches Dickicht kleiner unabhängiger Pfl., welche, da sie bald ihre eigenen Wurzeln bilden werden, durch den Fortbestand ihrer Verbindung mit dem alten Stamme zwergig bleiben u. überaus schön blühen. Wenn man geeignete Pfl. für diese Behandlung auswählt, und das gehörige Beschneiden dazu anwendet, wird man prachtvolle Büsche für die Blumenbeete erzielen. Immergrüne Pfl., als Rhododendren u. Lorbeeren, sind dadurch ungemein verbessert worden. Klimmende Pfl. fast jeder Klasse, harte, Kalt- u. Warmhauspflanzen können nach den oben angegebenen Weisen behandelt werden; von harten z. B. Clematis, Jasminum u. Wisteria sinensis, von den zarteren Thunbergia, Poivrea coccinea (Combretum coccineum), Tecoma, Stephanotis floribunda, Allamanda cathartica u. a. m. Von sparrig emporschießenden Stauden können viele nach den angegebenen Methoden gedrungener und buschiger gemacht werden; außer Rhododendren und Lorbeeren auch Cydonia japonica, Rosen, Syringen rc., die nach Belieben zwergig gezogen werden können; ebenso Hovea Celsii, Euphorbia splendens, Rondeletia odorata u. viele andere Kalt- u. Warmhauspflanzen (S. Archiv des Garten- u. Blumenbauvereins für Hamburg u. Altona, 1844, S. 73). — Schließlich mögen noch folgende Bemerkungen über Schlingpfl., welche Fr. Otto in der Allgem. Gartenzeit. 1847, S. 297 ff. mitgetheilt hat, hier Platz finden. „Die Einführung tropischer Schlingpfl. hat auf gleiche

Weise zugenommen, als die der übrigen baum- und strauchartigen Gewächse; allein nicht immer will es dem Gärtner gelingen, daß sie in den Warmhäusern zur Blüthe gelangen, weil ihnen oft der nöthige Raum oder derjenige Standort nicht gewährt werden kann, deren sie zu ihrer Ausbildung u. zu ihrem Wachsthum bedürfen. Ein großer Theil derselben wuchert zu sehr in unsern Warmhäusern, so daß sie, wenn ihnen nicht ein Ziel gesetzt wird, die übrigen darin befindlichen Pfl. vermittelst ihrer klimmenden Zweige unterdrücken oder überwachsen. Viele Arten können zwar zurückgeschnitten werden, ohne daß der Blüthenentwickelung ein Nachtheil dadurch erwächst, im Gegentheil wird durch ein zweckmäßiges Zurückschneiden oft das Blühen befördert; allein es giebt auch Arten, die, je mehr sie zurückgeschnitten werden, desto mehr Zweige bilden, zumal wenn sie im freien Grund der Warmhäuser gepflanzt werden, wo sie dann mehr als Decorations-Pflanzen zu betrachten sind. Nach meiner Ansicht können sehr viele tropische Schlingpflanzen während der günstigen Jahreszeit im Freien gezogen werden, vorausgesetzt, daß man ihnen einen warmen geschlossenen Ort zu geben vermag. Wir hatten Gelegenheit, nicht nur in diesem, sondern auch im vorigen Jahre mehre tropische Schlingpflanzen, die im freien Grunde in ein offnes Beet gepflanzt waren, in der schönsten Flor zu sehen, die wir sonst nur selten in den Warmhäusern im blühenden Zustande sahen. Unter diesen befanden sich mehre Apocyneen, Asclepiadeen, Convolvulaceen, Passifloren, verschiedene Leguminosen, **Stigmatophyllum heterophyllum, Manettia bicolor** u. **cordifolia, Bignonia venusta, Thryalis brachystachya** u. m. a. Es werden bei weitem nicht genug Versuche gemacht, tropische Schlingpflanzen während des Sommers im Freien zu ziehen. Man würde durch dieses Verfahren gewiß zu genügenden Resultaten gelangen u. von mehren Pfl., die oft Jahre lang, und ohne daß sie blühen, ängstlich in den Warmhäusern gezogen werden, Blumen erlangen, deren Werth und Schönheit wir jetzt höchstens nur aus Beschreibungen u. Abbildungen kennen. Beabsichtigt man tropische Schlingpflanzen im Freien zu ziehen, so wähle man dazu eine nach Süden oder Süd-Ost gelegene Mauer, dergleichen Giebelwände oder ähnliche Oertlichkeiten. Sie gedeihen auch, wenn statt einer Mauer der Hintergrund durch Bäume oder andere Schutzmittel gedeckt ist, wenn sie nur gegen Zug u. Wind geschützt sind. Um einen frühzeitigen kräftigen Wuchs zu erlangen, gräbt man an solchen Orten eine Grube — nach Art eines gewöhnlichen Mistbeetes — und füllt diese mit Laub od. Dünger an, um eine allmähliche, aber dauernde Bodenwärme zu erzielen, bedeckt diese Dünger- u. Laublage mit der dazu vorbereiteten Erde u. pflanzt, sobald es die Witterung gestattet, die dazu bestimmten Pfl. darauf. Der Boden darf nicht zu nahrhaft sein, da ja schon die Pfl. in die untere Lage eindringen und hinlängliche Nahrung daraus entnehmen. Man wählt hierzu solche Schlingpflanzen, die so wenig als möglich lange, schmächtige Triebe gebildet haben; sind sie indessen wirklich vorhanden, so werden sie zurückgeschnitten, damit sich um so kräftigere Zweige im Freien entwickeln können, denn diese sind es, von welchen man Blüthen zu gewärtigen hat. Auf welche Art u. Weise der Cultivateur die Schlingpflanzen zu ziehen beabsichtigt, hängt lediglich von seiner Einsicht ab. Der von der Natur ihr angestammte Wuchs ist derjenige, welcher der Pfl. am meisten zusagt und das beste Gedeihen verspricht. Man lasse der Pfl. soviel als möglich ihren natürlichen Wuchs, wodurch oft mehr erzielt wird, als durch die Kunst. Der Cultivateur läuft durchaus nicht Gefahr, durch das Auspflanzen irgend eine Art zu verlieren, indem sich die Pfl. im Herbst leicht wieder in Töpfe einsetzen lassen. Sie werden vor dem Einpflanzen zurückgeschnitten, und während der Winterzeit so behandelt, daß sie nicht zu sehr treiben, damit man sie im nächsten Jahre, ohne daß man nöthig hat, sie stark zu schneiden, wieder zu dem frühern Zweck benutzen kann, welches, wenn irgend die Pfl. gesund bleiben, auf mehre Jahre Anwendung findet. Daß diese Exemplare nicht gleichzeitig für den Schmuck der Warmhäuser anwendbar sind, ist begreiflich; sie sollen ja auch lediglich dazu dienen, jährlich ins Freie ausgepflanzt zu werden u. daselbst zu blühen. Dessen ungeachtet können andere Exemplare derselben Arten in den Warmhäusern als Schmuckpflanzen zur Bekleidung der Säulen, Pfeiler u. dergl. benutzt werden, mögen sie nun in einem solchen Zustande blühen oder nicht. Man könnte zwar die einmal im freien Lande stehenden Pfl. ihrem Schicksal überlassen u. sie alljährlich durch junge, aus Stecklingen gezogene Individuen ersetzen, allein die Erfahrung hat gelehrt, daß erstere weit eher u. reichlicher blühen, als Stecklingspflanzen. Werden indessen die Pfl. zu alt, so müssen sie nach Verlauf von mehren Jahren erneuert werden. Es reichen unsere Pflanzenhäuser nicht mehr aus, die Menge der bereits eingeführten Schlingpflanzen zu cultiviren, daher sich der Gartenliebhaber nur auf die schönsten Arten beschränken kann, die aber schon hinreichen, die Räume zu füllen. Der Gärtner ist daher genöthigt, alle möglichen Mittel anzuwenden, seine Lieblinge auf die leichteste Art zu cultiviren u. womöglich durch das Blühen Ersatz für seine Mühe zu finden. — Viele Arten befinden sich unter den tropischen Schlingpflanzen, denen die Treibhausluft eben nicht sonderlich zusagt; sie werden von Insekten befallen, das Laub durch sie zerstört u. sie selbst mithin unansehnlich. Dies ist in der freien Luft nicht zu befürchten, und nur in seltenen Fällen kommt es bei einigen Pflanzen vor, wenn die Luft zu trocken u. die Witterung zu heiß ist. So sind die **Thunbergia**-Arten z. B. in neuerer Zeit fast gänzlich aus den Gärten verschwunden, weil sie in den Warmhäusern zu häufig von den Insecten befallen werden, von denen auch die erst kürzlich eingeführte **Thunbergia chrysops** nicht verschont bleibt. In freier Luft bleiben sie davon frei u. zieren mit ihren schönen Blumen die Gärten. Fast sämmtliche Convolvulaceen und **Dioscorea**-Arten, wenn sie in den Warmhäusern während der Sommermonate cultivirt werden, leiden an demselben Uebel. **Phaseolus Caracalla** wird von der kleinen Fliege im Warmhause ganz überzogen, während sie, an einer Mauer im Freien cultivirt, reichlich blüht. **Boussignaultia baselloides** wurde früher im Warmhause, später im Freien als Schlingpflanze gezogen. Wir sahen, daß die Knollen während des Winters im Freien ausgehalten hatten, worauf die Pfl. mit Blüthen überzogen war. Dergleichen Beispiele las-

sen sich in Menge anführen, und dürften für den Cultivateur nicht ohne Interesse sein. Auch die meisten annuellen Schlingpflanzen lassen sich auf diese Weise cultiviren, und wir erzielten Früchte von einigen Cucurbitaceen, die sonst in heißen Kästen nur selten Früchte ansetzen; dahin gehört: Trichosanthes Anguina, einige Luffa- und Momordica-Arten. Sechium edule wucherte im Freien, ohne jedoch Früchte zu tragen. An einer warmen Mauer war Ipomoea Quamoclit u. Clitonia ternatea angepflanzt; sie blühten reichlich u. trugen Samen. Mehre einjährige u. perennirende Schlingpflanzen gedeihen aber auch in kleinen Töpfen, blühen reichlich und bringen Samen. Senecio mikanioides, die so häufig zur Bekleidung in Gärten angewandt wird, blüht — wenigstens in Berlin — nie im freien Lande, dahingegen sind die Pfl., welche in Töpfen, zwischen oder an den Fenstern gezogen werden, im Spätherbst mit Blüthen überzogen. Der verständige Gärtner kann sich durch fleißiges Studium sein Geschäft hinsichts der Pflanzencultur sehr erleichtern u. durch Versuche viel erlangen. Viele Pfl. werden durch zu große Aengstlichkeit so verzärtelt, daß sie nie ihre Vollkommenheit erreichen können."

**Schlotte**, s. Physalis.

**Schlotteräpfel**, Klapperäpfel, so benannt, weil ihre, in einem weiten, hohlen Kernhause befindlichen Kerne bei erlangter Reife der Frucht, wenn man diese schüttelt, in derselben klappern. Sie bilden bei Diel die 2. Ordn. der 1. Classe der Aepfel mit den Unterscheidungszeichen: 1) fettige u. mit Duft belaufene Schale; 2) körniges, lockeres, meist etwas gröbliches Fleisch; 3) weites, hohles Kernhaus mit nicht oder sehr locker anhängenden Kernen; 4) sie sind ohne starken balsamischen Geschmack. — Sie gehören ihrer Natur nach zu den Calvillen, sind aber von minder edler Art, sehr tragbar u. meist große, vorzügliche Wirthschaftsäpfel. 1) Der rothe S., Große rothe Rasselapfel, großer, für die Wirthschaft trefflicher Winterapfel. Fleisch weiß, fein, fest, etwas lederartig, saftig und von angenehmem, reinem, etwas süß weinsäuerlichem Geschmack. Baum groß u. überaus fruchtbar. Frucht zeitigt im Dec. u. hält sich den ganzen Winter, wird aber leicht im Fleisch stippig. 2) Roth aussehender gesprengter S., Ananas-Apfel. Länglicher, trefflicher Winterapfel, calvillartig, 3¼ Zoll hoch u. ebenso breit. Fleisch weiß, mit röthlichen Adern, von süßsäuerlichem Saft und trefflichem Geschmack. Reift im Oct. u. hält sich bis in den Febr. 3) Weiß u. roth gesprengter S., großer, langgebauter, sehr breiter Apfel, unten 3 Zoll dick u. ¾ Zoll hoch. Fleisch mürbe, von ziemlich gutem Geschmack. Zeitigt Ende September und hält sich nur 2 Wochen. 4) Gelber großer S. Herbstapfel, lang, 3½ Zoll h., 3¼ Zoll breit, hat festes, schneeweißes Fleisch, weinigen Saft u. keinen besondern Geschmack, zeitigt im October. 5) Weißer S., lang, 2¾ Zoll h., 2½ Zoll dick. Fleisch fein, brüchig, mit weinsäuerlichem Saft. Zeitigt anfangs October, dauert bis Weihnachten. 6) Grüner S., Klapperapfel, lang, eiförmig, 3 Zoll hoch, 3½ Zoll dick. Fleisch fein, süß weinig, zeitigt Ende November. — Zu den S. werden außerdem folgende sehr tragbare, für die Wirthschaft nützliche, meist sehr große Apfelsorten gerechnet: die Stern-Calville, Alantapfel, weißer Sommergewürzapfel, gelber Pallas-Apfel, Winter-Postoph, Markgraf (Markgrafenapfel), Schweizerapfel (Band-Papagei-Apfel), Münchhausens gestreifter Glockenapfel, Sternapfel, englischer Königsapfel, gelbe gestreifte Schafsnase 2c.

**Schlüsselblume**, s. u. Primula.

**Schm.**, Abk. für Franz Wilibald Schmidt, Prof. der Botanik zu Prag, st. 1796. Schr.: Flora Boëmica inchoata, Prag 1793—94; Neue u. seltne Pflanzen, ebd. 1793. — Vgl. Schmidt.

**Schmalbalgkapsel**, s. Stenocarpus.

**Schmalfrucht**, s. Stenocarpus.

**Schmallippe**, s. Stenochilus.

**Schmalschnabel**, s. Stenorrhynchus.

**Schmalzbirn**, s. Beurré.

**Schmalzblume**, s. Caltha.

**Schmalzkraut**, s. Fedia.

**Schmarotzer**, s. u. Parasiten.

**Schmeerapfel**, ein Wirthschaftsapfel, gelb, bisweilen auf der Sonnenseite roth; zeitigt im October. — Fränkischer Schmeerapfel, breitlich, strohgelb, auf der Sonnenseite roth angelaufen od. punktirt, mit gelblichem Fleisch. Zeitigt im November.

**Schmeerkraut**, s. u. Pinguicula.

**Schmeerwurz**, s. Tamus.

**Schmeiler**, so v. w. Schämapfel.

**Schmetterlingsblüthige**, Papilionaceae, 100. nat. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem. Kräuter u. Sträucher, wenige Bäume, Verzweigung u. Belaubung zerstreut oder wechselnd; Blätter an oder neben der Anheftung mit Blattansätzen, meist 3- bis 5zählig oder gefiedert, bei den Vicieen vom Endblättchen nur die Nerven vorhanden, eine Wickelranke bildend, bei andern dasselbe fehlend, dann abgebrochen oder paarig gefiedert, weniger einfach. Blüthen zwitterlich, achsel- oder endständig: einzeln, gehäuft, büschel-, trauben-, rispenartig, Fruchtknoten gestreckt, zusammengedrückt, bei einigen an der Basis in einen Stiel verdünnt, horizontal, Griffel aufsteigend, Narbe bei wenigen gesondert, Kelch glockig oder röhrig, unregelmäßig oder regelmäßig 5spaltig. Staubgefäße 10, in der Kelchbasis eingefügt, entweder alle an den Fäden verwachsen oder nur 9 unterseits des Fruchtknotens in eine rinnige Scheide verwachsen, von oben ein einzelner unverwachsener gegenüberstehend, dem Fruchtknoten aufliegend, also diadelphisch; Beutel 2fächrig, längs aufspringend, aufrecht; Blume schmetterlingsförm.: vierblättrig, oben Fahne (vexillum), unten Schiffchen (carina), beiderseits ein Flügel (ala), bei Trifolium die Blumenblätter noch verwachsen. Frucht: Hülse, bei der niedrigsten Gattung als ringsaufspringende Schlauchfrucht entstehend, bei andern durch gegliederte Anreihung von Nüßchen als Gliederhülse (lomentum), bei den meisten eigentliche mehrsamige Hülse (legumen); Samen kuglig oder zusammengedrückt, meist glatt, Kotyledonen flach blattartig, oder dick plan-convex u. fleischig, Würzelchen umgebogen, der Spaltung der Kotyledonen angedrückt, Eiweiß sehr dünn oder mangelnd. Gruppen: A) Loteae, diadelphisch, mit Schlauchfrüchten oder Hülsen; a) Trifolieae, ganzblumige u. vierblättrige Schmetterlingsblüthen; Schlauch od. Hülse 1fächrig; Samenlappen blattartig; aa) Genuinae, Blumenkrone röhrig; die ersten Blätter ab-

wechselnd, gleichgestaltet, bb) Trigonelleae, Blumenblätter frei; cc) Galegeae, Blumenblätter frei; die ersten Blätter abwechselnd oder entgegengesetzt, ungleich gestaltet, 1gefiedert; b) Astragaleae, Samenlappen blattartig, Hülse durch Einbiegung der Nath fast 2fächrig erscheinend; c) Fabaceae, Samenlappen dick; aa) Vicieae, Blätter paarig und rankig gefiedert; bb) Phaseoleae, Blätter dreizählig oder unpaarig gefiedert, die ersten Blätter entgegengesetzt, Hülse mit Andeutungen von Scheidewänden; cc) Glycineae, die ersten Blätter gegenüber, gleichgestaltet, die übrigen verschieden; B) Genisteae: Monadelphisch u. decandrisch, mit Hülsen; a) Genisteae genuinae, monadelphisch, Samenlappen blattartig; b) Anthyllideae, Blüthen monadelphisch, Samenlappen fleischig, epigäisch; c) Sophoreae, 10 freie Staubfäden, blattartige Samenlappen: C) Hedysareae: Staubfäden 9 u. 1, diadelphisch, Hülse nußartig oder Gliedhülse; a) Coronilleae, Gliedhülse rund oder zusammengedrückt, Samenlappen blattartig, löcherig, Blüthenstand büschelförmig; b) Onobrycheae, Frucht ein nichtklaffendes Nüßchen oder Gliedhülse, Blüthenstand ähren- oder traubenförmig; c) Dalbergieae, Hülse 1 bis 2samig, nicht aufspringend; Samenlappen fleischig, Blüthen traubenständig.

**Schmid**, Bernhard, Missionär in Ostindien (Utacamund).

**Schmid.**, Abk. für Casimir Christoph Schmidel, geb. 1718 in Baireuth, wurde 1742 das. u. 1743 zu Erlangen Prof., 1763 Leibarzt des Markgrafen von Anspach. Später entfernte er sich wieder vom Hofe, beschäftigte sich viel mit Naturgeschichte, bes. Botanik, begleitete die Herzogin von Württemberg auf einer Reise nach Lausanne, dann seinen Fürsten nach Italien u. Frankreich, und st. 1792. Schr. u. a. Icones plantarum et analyses partium, Nürnb. 1747, 10 Thl. fol., neu herausg. von J. Ch. D. Schreber, ebd. 1793—97. Nach ihm die Gatt. Schmidelia *Schreb.*

**Schmidlin**, Eduard, in Stuttgart.

**Schmidt**, 1) Franz Wilibald S., s. Schm. — 2) E. L. W. S., M. Dr. in Stettin, st. 1843. — 3) H. R. S., ph. Dr. u. Oberlehrer in Danzig. — 4) J. A. F. S., Diaconus in Ilmenau. — 5) J. K. S., Dr., früher Lehrer der Naturgeschichte zu Tieffurth bei Weimar, später zu Hofwyl, dann zu Lenzburg in der Schweiz. Schr. mit G. Kunze: Mykologische Hefte, Lpz. 1817, 2 Hefte; gab heraus: Deutschlands Schwämme in getrockneten Exemplaren, ebd. 1817, 8 Hefte. — 6) Dr. Joh. Anton S., gebor. in Hamburg, bereiste die Cap-Verdischen Inseln u. schr.: „Beiträge zur Flora der Cap-Verdischen Inseln," mit Berücksichtigung aller bis jetzt bekannten das. wildwachsenden u. cultivirten Pflanzen. Er ist seit 1856 Professor der Botanik in Heidelberg.

**Schmiedeapfel**, ein Süßapfel, hinsichtlich des Aussehens dem Borsdorfer ähnlich.

**Schminkapfel**, mittelgroßer Herbstapfel, strohgelb, auf der Sonnenseite schön carminroth, dunkelgefleckt, Fleisch veilchenartig riechend.

**Schminkwurz**, s. u. Polygonatum.

**Schmitz**, Dr. u. Lehrer an der Ritter-Akademie zu Bedburg am Rhein, st. 1845.

**Schmuckcypresse**, s. Callitris.

**Schmuckfichte**, s. Belis.

**Schmucklilie**, s. Agapanthus.

**Schmucktanne**, s. Araucaria.

**Schnabelbeutel**, s. Rhinanthera.

**Schnabelsame**, s. Rhynchospermum.

**Schnabelzunge**, s. Rhynchoglossum.

**Schnecken**, Cochleae, heißen im weitern Sinne alle mit einschaligen, gewundenen Kalkgehäusen versehenen Weichthiere oder Mollusken. Im gemeinen Leben aber bezeichnet man mit diesem Namen drei verschiedene Gattungen der Landschnecken, nemlich die Waldschnecke (Arion), die Wegschnecke (Limax), welche beide des kalkigen Gehäuses entbehren, langgestreckt, mit einer runzlichen Haut bekleidet u. mit vier herausstreckbaren Fühlern versehen sind, und die Garten- oder Schnirkelschnecke (Helix), welche ein gewundenes Kalkgehäuse ohne Kielrand der Windungen besitzt. Bei den Waldschnecken enthält das Rückenschild nur Kalkkörner u. das Athmungsloch liegt vor der Mitte des Schildes. Sie leben an feuchten Orten, in Wäldern u. Gärten, unter abgefallenem Laube, Steinen, Baumrinden und in Felsenspalten, und nähren sich von Pflanzenstoffen. Sonst wurde die gemeine oder große Waldschnecke (A. empiricorum), welche braunroth, braun, schwarz, einfarbig u. gestreift vorkommt, zur Brühe gekocht u. als Mittel gegen die Schwindsucht gerühmt. In der That liefert sie eine äußerst kräftige und wohlschmeckende Bouillon. — Bei den Wegschnecken deckt das Rückenschild eine äußerst feine Kalkschale u. das Athmungsloch liegt hinter der Mitte des Schildes. Die Arten dieser Gattung verheeren in manchen Jahren Gärten u. Felder bedeutend, indem sie sich unglaublich vermehren u. bei Tage unter der Erde verborgen aufhalten. Besonders zeichnet sich die weißlichgraue, 1 Zoll lange Art, welche unter dem Namen Ackerschnecke (L. agrestis) bekannt ist, durch ihre Verheerungen aus. Ueber die gegen sie anwendbaren Mittel s. d. A. Ackerschnecke. — Minder schädlich, weil minder stark sich vermehrend u. bei Tage leicht an den Stämmen der Bäume, Sträucher &c. aufzufinden, sind die Garten- oder Schnirkelschnecken, welche, wenn man nach der verschiedenen Größe u. Färbung der Schale eben so viele verschiedene Arten annehmen will, was jedoch unstatthaft scheint, eine äußerst artenreiche Gattung ausmachen würde. Sie leben von Pflanzenstoffen, aber auch von faulem Fleisch. Einige Arten derselben schließen vor dem Anfang des Winters ihr Gehäuse durch einen Deckel, u. manche der größern (z. B. die Weinbergsschnecke) werden mit Kleie u. dergl. gemästet u. genossen. Schon die Römer pflegten dieselben in besondern Vorrichtungen zu erziehen u. zu mästen. In den Gärten vertilgt man sie leicht, indem man sie abliest u. zertritt.

**Schneckenklee**, s. Medicago.

**Schneckensame**, s. Cochlospermum.

**Schneeapfel**, Sommerapfel, fast schneeweiß, von lieblichem Geschmack, reift im August.

**Schneeball**, s. Viburnum.

**Schneeflockenbaum**, s. Chionanthus.

**Schneeglöckchen**, s. Galanthus; — großes S., s. u. Leucojum.

**Schneelilie**, s. u. Leucojum.

**Schneerose**, s. u. Rhododendron.

**Schneetröpfchen**, s. u. Galanthus.

**Schneev.**, Abk. für G. Vorhelm Schneevoogt, Gärtner in Harlem.

**Schnitspahn**, G. F., botanischer Gärtner in Darmstadt.

**Schnitt**, s. Beschneiden, Bilden der Obstbäume, Kronen der Obstbäume rc. — Schnitt der Hecken u. des Buchsbaums, s. u. Schere.

**Schnittkohl**, 1) s. Mangold; 2) eine Abart des Blattkohls, nach Crome's Vermuthung aus einer Vermischung des Kohls (Brassica oleracea) u. der Steckrübe (Brassica Napus) entstanden, hat platte, breitrunde, dunkelblaugrüne Blätter mit langen Stielen, von denen die untern den Stängel halb umfassen. Den Samen säet man gewöhnlich reihenweise in einem nicht magern Boden entweder auf ein eigenes, der Sonne ausgesetztes Beet, oder auch als Einfassung andrer Beete mit niedrigen Gewächsen, und zwar so früh, wie es nur die Witterung erlaubt, etwa 1 Zoll tief, nicht allzudicht. Sobald die Pflanzen herangewachsen sind, schneidet man sie an der Erde ab und benutzt sie zur Speise. Sie wachsen bald wieder heran u. man kann sie dann so oft abschneiden, wie sie hierzu groß genug sind. In der Kälte ist dieser Kohl sehr dauerhaft u. der Same ist reich an Oel. Um den Samen zu erhalten, läßt man entweder eine ganze Reihe unbeschnitten, oder man versetzt auch einige Pfl. einzeln auf ein besonderes Beet u. behandelt sie wie andere zum Samentragen ausgesetzte Kohlpflanzen, s. u. Kohl.

**Schnittlauch**, s. u. Lauch.

**Schnittlinge**, s. Stecklinge.

**Schnitzlein**, A., Dr. u. Apotheker in Windsheim, dann akademischer Docent in Erlangen.

**Schönähre**, s. Callistachys.

**Schönbart**, s. Calopogon.

**Schönbaum**, s. Calodendron.

**Schönblatt**, s. Calophyllum.

**Schönfaden**, s. Callistemon.

**Schöngesicht**, s. Calliopsis.

**Schönheit**, Pfarrer zu Singen (Schwarzburg-Rudolstadt).

**Schoenia** *Steetz*, **Schönie**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art S. oppositifolia *Steetz* (Helipterum Cassinianum *DC.*, Helichrysum Cassin. *Gaud.*), Paarblättr. Sch., eine neuholl., im Sommer bl., 1jährige, liebliche Immortelle mit rosenrothen Bl. in reichblum. End-Doldentrauben. Cult. wie bei Rhodanthe.

**Schönmütze**, s. Eucalyptus.

**Schönmund**, s. Eustoma.

**Schönkranz**, s. Callistephus.

**Schönohr**, s. Calliotis.

**Schönranke**, s. Callampelis.

**Schönrebe**, s. Callampelis.

**Schönschopf**, s. Callicoma.

**Schönstrauch**, s. Calothamnus.

**Scholtz**, H., med. Dr. in Breslau.

**Schomb.**, Abk. für **Schomburgk**, Sir Robert Hermann, berühmter Reisender, wurde 5. Juni 1804 zu Freiburg an der Unstrut geboren, wo sein Vater ein Predigtamt bekleidete. Zum Kaufmann bestimmt, erlernte er die Handlung in Naumburg, und beschloß dann, sein Glück in den Vereinigten Staaten zu versuchen, wo er als Theilnehmer bei einer Tabaksfabrik in Virginien eintrat. Das Geschäft mußte jedoch bald aufgegeben werden u. nach Bestehung von mancherlei Schicksalen gelangte S. 1830 fast mittellos nach Westindien, wo er am gelben Fieber erkrankte u. seine Rettung nur der Pflege einiger Eingeborenen der niedrigsten Classe verdankte, die mit dem Fremdling Mitleid fühlten. Genöthigt, in verschiedenen Stellungen sein Leben zu fristen, hielt er sich längere Zeit auf Anegada auf. Veranlaßt durch die ihm eigene Wißbegier und aufgemuntert durch den engl. Gouverneur, erforschte er diese kleine Insel in allen Beziehungen, trug namentlich zur genauern Kenntniß der für die Schifffahrt gefährlichen Untiefen bei u. legte seine Arbeit der Londoner Geographischen Gesellschaft vor. Sie erregte um so mehr Aufsehen, als man gerade über jenen Punkt nur spärliche Nachrichten hatte. Der Fleiß des unter den ungünstigsten Umständen arbeitenden Deutschen u. die Ausdauer, mit der er sich Kenntnisse anzueignen gewußt, die ihm nach seiner auf eine ganz andere Bestimmung gerichteten Erziehung völlig fremd sein mußten, fand Anerkennung u. verschaffte ihm einflußreiche Gönner in England. Es wurde 1834 eine wissenschaftl. Expedition nach dem brit. Guiana beschlossen, wozu ihn die Geographische Gesellschaft u. einige Freunde der Botanik mit den nöthigen Mitteln ausrüsteten. Durch den Schutz der Colonialregierung ward es ihm möglich gemacht, große Entdeckungsreisen in das Innere jenes noch wenig bekannten Landes zu unternehmen, und nach vierjähriger ergebnißreicher Thätigkeit kehrte er im Juni 1839 nach Georgetown u. von dort nach Europa zurück. Die Resultate seiner Forschungen legte er in der Description of British Guiana, geographical and statistical (Lond. 1840; deutsch von Otto Schomburgk, Magdeb. 1841), in dem Prachtwerke Views in the interior of Guiana (Lond. 1840) u. in Berichten an die Geographische Gesellschaft in London nieder, die von seinem Bruder Otto unter dem Titel „Reisen in Guiana u. am Oronoco 1835—39" (Lpz. 1841) mit einem Vorwort Alex. von Humboldt's deutsch herausgegeben wurde. Fast alle Zweige der Naturkunde sind dadurch bereichert worden. Die zoologischen u. botanischen Sammlungen boten eine außerordentliche große Anzahl neuer Formen dar; zu letztern gehören die herrliche Victoria u. Elisabetha regia, nebst andern Pfl., welche jetzt die botanischen Gärten zieren. Den Hauptzweck des Unternehmens, die astronomische Verbindung des Littorals des brit. Guiana mit den östlichsten, von Humboldt bestimmten Punkten des Oberoronoco, löste S. zu so allgemeiner Zufriedenheit, daß er 1840 von der brit. Regierung an die Spitze einer Commission gestellt ward, welche die Gränzen zwischen Guiana u. Brasilien vermessen u. zugleich noch fernere geographische u. ethnographische Untersuchungen vornehmen sollte. Nach einem kurzen Ausfluge in seine Heimath schiffte er sich am 19. Dec. abermals nach Südamerika ein u. landete am 22. Jan. 1841 in Georgetown. Ueber 3 Jahre brachte er mit der höchst mühsamen Gränzregulation zu, bereiste hierbei von neuem das ganze Land von den Mündungen des Oronoco und Essequibo bis in die Gebirge des Innern u. traf im Juni 1844 wieder in England ein. Als Anerkennung seiner Verdienste ward er von der Königin zum Ritter geschlagen, erhielt eine Anstellung

im Staatsdienst u. wurde in Angelegenheiten der brit. Colonieen vielfach zu Rathe gezogen. Doch blieb ihm hinlängliche Muße für wissenschaftliche, namentlich linguistische Beschäftigungen. Nachdem er noch auf Grund früher gesammelter Materialien eine History of Barbadoes (Lond. 1847) veröffentlicht, ward er im Aug. 1848 zum brit. Consul und Geschäftsträger bei der dominicanischen Republik ernannt, wo er im Mai 1850 einen für England vortheilhaften Handelsvertrag zu Stande brachte u. den Frieden mit dem Kaiser Soulouque vermittelte. 1857 wurde er von seiner Regierung als Generalconsul nach Siam versetzt. — Schomburgk (Otto), Bruder des Vorigen, geb. 28. Aug. 1810 zu Voigtstädt, studirte in Halle Theologie, wandte sich dann den Naturwissenschaften zu, mußte aber wegen Theilnahme an burschenschaftlichen Verbindungen eine mehrjährige Haft in der Festung Magdeburg erleiden, aus der er nur durch die von dem Könige von Preußen Friedrich Wilhelm IV. bei seiner Thronbesteigung erlassene Amnestie befreit wurde. Er hatte sich unterdessen mit der Bearbeitung der Werke seines Bruders für das deutsche Publikum beschäftigt u. gab hierauf seit 1846 mit Froriep die Zeitschrift „Fortschritte der Geographie u. Naturwissenschaft" heraus. Nach der Märzrevolution entschloß er sich nach Australien auszuwandern, wo er seitdem als Farmer in ziemlich glücklichen Verhältnissen lebte. — Schomburgk (Moritz Richard), der dritte Bruder, unternahm 1840 in Begleitung Roberts auf Kosten des Königs von Preußen die Reise nach Guiana, deren Beschreibung (Reisen in Britisch-Guiana in den J. 1840—44, 3 Bde., Lpz. 1847—48) äußerst werthvolle Zusammenstellungen über die Fauna u. Flora dieses Landes enthält. Von seinen reichhaltigen botanischen, zoologischen, geologischen u. ethnographischen Sammlungen gelang es ihm jedoch nur, einen kleinen Theil glücklich nach Europa zu bringen. Die Herausgabe seines Werkes hatte ihm bedeutende Opfer gekostet, u. da es ihm nicht glücken wollte, sich in seinem Vaterlande eine sorgenfreie Existenz zu sichern, so schiffte er sich 1849 gleichfalls nach Australien ein, wohin auch der vierte Bruder, Julius, später folgte. (Nach dem Brockhausischen Conversations-Lexikon.)

**Schomburgkia** *Lindl.*, **Schomburgkia**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Auct.*, durch die häutige, 3lappige, lappenförm., an der Basis mit dem Rande der Säule verwachsene, über der Basis angeschwollene, mit plattigen Adern versehene Lippe, die geränderte Säule u. 8 Pollenmassen charakterisirt. — Arten: Epiphyten mit kriechendem, nacktem, geringeltem, Afterknollen tragendem Wurzelstock, lederart. Blättern, endständig bescheideten Schäften und prächtigen, traubenständ. Bl. S. crispa *Lindl.*, Krause Sch. Demerara. Bl. röthlichbraun, gelb gerändert, kraus, Lippe weiß, mit rothem Strich u. gelber Einfassung. — S. marginata *Lindl.*, Geränderte Sch. Surinam, Demerara. Bl. mattroth, gelb eingefaßt, Lippe weiß, rosenroth gestricht. — S. rosea *Linden*, Rosenrothe Sch. Sierra Nevada de Santa Martha, 5000' ü. d. M. Prächtigste Art der Gatt. Bl. rosenroth. — S. tibicinis *Batem.*, Flöten-Sch. (weil die Indianerkinder aus den ausgehöhlten Afterknollen Pfeifen machen). Bl. braunviolett, Lippe purpurr., dunkler gestrichelt, Mittellappen gelb, weiß od. purpurroth gesäumt. — S. undulata *Lindl.*, Wellenförm. Sch. Neugranada, 2400' ü. d. M. Bl. dunkelcarminscharlachroth, wellenförmig kraus, Lippe heller roth. — Cult. S. tibicinis auf einem rauhrindigen Ast mit Moos befestigt, zu mehrer Verzierung mit einigen Schlingfarren (Tradescantia zebrina und punctata, Lycopodium brasiliense u. denticulatum) umgeben, im Warmh. aufgehangen u. im Sommer (mit Ausnahme der jungen Triebe) fleißig bespritzt; die andern Arten in Töpfe (torfige Heideerde mit guter Abzugsunterlage) u. in der Wachsthumszeit feucht u. warm gehalten (im Sommer bis 21°, im Winter 12° R.); in der Ruhezeit selten u. sehr wenig Wasser gegeben.

**Schopfblume**, s. Desmanthus.

**Schopffackeldistel**, s. Melocactus.

**Schopflilie**, s. Eucomis.

**Schopfsame**, s. Comosperma.

**Schote**, 1) s. u. Frucht; 2) nach gewöhnlichem, aber unrichtigem, Sprachgebrauch die Hülse (bes. die unreife) der Erbsen, dann (in manchen Gegenden) Bezeichnung der Erbsen überhaupt.

**Schotendorn**, s. Robinia.

**Schotengewächse**, die natürl. Fam. der Kreuzblumenpflanzen.

**Schotenklee**, s. Lotus.

**Schotentragende**, Ordn. der natürl. Fam. der Kreuzblumenpflanzen, der Ordnung Siliquosa der Tetradynamie des Linnéschen Systems ganz entsprechend, durch viel längere, als breite, schmale, langgestreckte Schoten ausgezeichnet, mit den Gatt. Arabis, Cheiranthus, Cardamine, Hesperis u. v. a.

**Schotia** *Jacq.*, **Schotie** (nach R. van der Schot, ehemaligem Hofgärtner in Schönbrunn, Begleiter des Baron Jacquin in Westindien), Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Cassiaceen, Caesalpinieae *Rchb.*, deren Arten S. latifolia *Jacq.* (Omphalobium Schotia *Jacq.*), Breitblättr. S., vom Cap, S. speciosa *Jacq.*, Prächtige S., in Senegambien u. dem Lande der Hottentotten, u. S. tamarindifolia *Afz.* (S. latifolia *W.*), Tamarindenblättr. S., vom Cap, — im Sommer, auch bis zum Herbst blühende Sträucher mit gefiederten Blättern u. sehr schönen, traubenständ., scharlachrothen (bei S. latifolia weißpurpurrothen Bl. — Lockere Heideerde mit $^1/_3$ grobem Flußsand; im Winter 8—12° R., bei warmer Sommerzeit auf eine beschützte Stellage ins Freie; Vermehr. durch capschen Samen im Warmbeete.

**Schott**, 1) Heinrich, Inspector des botan. Gartens zu Wien, st. 1819; 2) des Vor. Sohn, ebenfalls Heinrich, Garteninspector zu Schönbrunn bei Wien, war unter der Exped. österreichischer Naturforscher, welche 1817 nach Brasilien ging, u. sammelte bes. Pfl. für die kaiserl. Gärten bei Wien. Schr.: Genera filicum, Wien 1834—36, 4 Hefte; mit Endlicher (*Sch. et Endl.* od. *S. et E.*); Meletemata botanica, ebd. 1832 fol.

**Schousb.**, Abk. f. P. K. A. Schousboe, dänischer Consul in Marokko. Nach ihm

**Schousboea** *W.*, **Schousböe**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Nachtkerzen, Combreteae *Rchb.*, deren Art S. coccinea *W.* (Cacoucia cocc. *Aubl.*), Scharlachrothe Sch., ein schöner Schlingstrauch an Ufern der Flüsse u. Bäche in Guiana, mit rothen, scharlachroth gekelchten, traubenständ.

Bl. Fette Dammerde mit 1/6 grobem Flußsand; Warmh. bei 12—17° R.; im Sommer reichlich Wasser; Verm. d. Samen im warmen Lohbeete.

**Schouw**, Joachim Friedrich, geb. 1789 zu Kopenhagen, 1821 Prof. der Botanik, 1841 Director des botan. Gartens das. Von seinen Schriften nennen wir hier nur: Grundträk til ein almindelig Plantegeographie, Kop. 1822 (deutsch: Grundriß einer allgemeinen Pflanzengeographie, Berl. 1823).

**Schrad.**, Abk. f. Heinrich Adolf Schrader, geb. 1761 (1756) zu Ahlfeld bei Hildesheim, 17.. hildesheim. Medicinalrath, 1802 Prof. der Medicin in Göttingen, 1803 Director des botan. Gartens das., 1811 auch des ökonomischen Gartens, 1816 Hofrath, st. 1836. Schr.: Specilegium florae german., Hanov. 1794; Flora germanica, Gött. 1806; Systemat. Sammlung kryptogam. Gewächse, ebd. 1796, fol.; Nova genera plantarum, Lpz. 1797, fol.; Hortus Goettingensis, Gött. 1809—13, 2 Hefte; Journal f. Botanik, ebd. 1799—1803; Neues Journal f. Botanik, Erf. 1806—10, 4 Bde.; gab mit Kurt Sprengel u. Link heraus: Jahrbücher der Gewächskunde, Berl. 1818—20.

**Schragenapfel**, ein Süßapfel mit vielen rothen Flecken.

**Schram**, Oekonomie-Commissionsrath zu Stargard in Pommern.

**Schraubenbaum**, s. Pandanus.

**Schreb.**, Abk. f. Joh. Christ. Daniel von Schreber, geb. 1739 zu Weißensee, ging 1758 nach Upsala, ward 1759 Arzt am Pädagogium in Bützow, 1769 Prof. der Medicin u. Naturkunde in Erlangen, Oberaufseher des botan. Gartens u. Naturaliencabinets, 1791 in den Adelstand erhoben, kaiserl. Rath, Leibarzt u. Hofpfalzgraf, 1793 preuß. Hofrath, st. 1810. Schr. u. a.: Botanisch-ökonom. Beschreib. der Gräser, Lpz. 1769—1810, 3 Thle., fol.; Spicileg. florae lips., ebd. 1771. Besorgte auch neue Ausg. mehrer Schriften Linné's, z. B. die 10. der Genera plantarum, Frankf. 1790, 2 Bde. Nach ihm die Gatt. Schrebera *Roxb.*

**Schrenk**, Al., beschrieb die Pflanzen der Songarei.

**Schriftblatt**, s. Grammatophyllum.

**Schriftblume**, s. Grammanthus.

**Schriftkapsel**, s. Grammatocarpus.

**Schrk.**, Abk. f. Franz von Paula Schrank, geb. 1747 zu Barnbach in Bayern, Exjesuit, 1774 Subdiacon in Passau, dann Diaconus in Wien, Prof. der Physik u. Mathematik in Amberg, Prof. der Rhetorik zu Burghausen, 1784 Prof. der ökonom. Botan. u. Landwirthschaft in Ingolstadt, dann wirkl. geistl. Rath u. Prof. der Oekonomie u. Botanik zu Landshut, 1809 Oberdirector des botan. Gartens in München, st. 1835. Schr. u. a.: Bayerische Flora, München 1789 f., 2 Bde.; Fauna Boica, Nürnberg 1798, 1801, 1803, 3 Bde.; Primitiae florae salisburg., Frankf. 1792; Vom Pflanzenschlaf, Ingolstadt 1792; Grundriß einer Naturgesch. der Pfl., ebd. 1803. Nach ihm die Gatt. Schrankia *Willd.*

**Schröpfen** der Bäume, s. Aderlaß.

**Schrotwürmer**, die Maden verschiedener Holzkäfer, besonders der Holzwespe (Sirex), welche das Holz der Baumstämme zernagen. Man findet sie indeß meist nur in schon schadhaften Bäumen, deren schnellern Untergang sie herbeiführen, doch führen sie ihre Gänge endlich aus dem schadhaften Holze in das noch gesunde über, so wie es auch Käferlarven gibt, welche die gesundesten Bäume angehen u. in Nadelholzwaldungen oft den größten Nachtheil anrichten. Der berüchtigtste unter den letztern ist der Gemeine Borkenkäfer (Bostrichus typographus), der 1783 im Harze allein 1½ Million Fichtenstämme zerstörte und, wo er einmal überhand genommen, mindestens im ersten Jahre nicht zu unterdrücken ist. Die Bäume der Gärten sichert man gegen diese nachtheiligen Insecten, indem man Alles beobachtet, wodurch eine Fäulniß der Stämme verhütet wird, also namentlich beim Abnehmen stärkerer Aeste sorgfältig verfährt (s. d. A. Ausputzen), u. außerdem die Spechte hegt u. schont, welche unermüdlich selbst tiefer in die Bäume eingedrungene Insecten verfolgen.

**Schubert**, Prof. u. Direct. des botan. Gartens zu Warschau.

**Schubertia** *Mart.*, **Schubertie** (nach Gotthilf Heinrich von Schubert, Prof. der Naturgeschichte in München), Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeae Cynancheae *Rchb.*, deren Arten S. Grahami *DC.* (Physianthus auricomus *Grah.*, Schubertia auricoma *Lem.*, S. graveolens *Lindl.*), Graham's Sch. (Brasil.; Bl. weiß, wohlriechend), u. a., südamerikan., windende, behaarte, milchsaftige Sträucher mit entgegengesetzten Blättern u. prächtigen, etwas fleischigen, einwärts an der Spitze gebarteten Bl. in Dolden. — Cult. im Warm- oder Lauwarmh., wie bei Stephanotis.

**Schubertia** disticha, s. u. Taxodium. — Schub. japonica u. nucifera, s. u. Glyptostrobus.

**Schübl.**, Abk. f. Gustav Schübler, seit 1811 prakt. Arzt in Stuttgart, dann seit 1812 Professor der Naturgeschichte am Fellenbergischen Institut zu Hofwyl, st. 1834 zu Tübingen als Prof. der Naturgeschichte u. Botanik. Schr. mit Zeller: Ueber die Farben der Blüthen, Tüb. 1825, u. Ueber die Einwirkung verschiedener Stoffe auf das Leben der Pfl., ebd. 1826; mit Martens: Flora von Württemberg, Tüb. 1834; allein: Ueber den Einfluß des Mondes auf die Veränderungen unserer Atmosphäre. Nach ihm die Gatt. Schüblera *Mart.*

**Schult.**, Abk. f. Jos. Aug. Schultes, geb. 1773 zu Wien, 1805 Prof. der Naturgesch. an der Ritterakademie das., 1806 Prof. der Chemie u. Botanik an der Universität Krakau, 1808 Prof. der Chemie u. Naturgesch. zu Innsbruck, 1809 Rath u. Prof. der allgem. Naturgesch. u. Botanik zu Landshut, auch Director der chirurg. Schule das., st. 1832. Schr. u. v. a.: Flora austriaca, Wien 1794, 2 Thle., deutsch ebd. 1814; Observatt. et animadvv. botan. in Linnei species plantt. sec. ed. Willdenowii, Innspr. 1809; Kleine Fauna u. Flora der südwestl. Gegend um Wien, Wien 1802; Bayerns Flora, Landsh. 1811; gab mit J. J. Römer (*R. et Sch.*) heraus: Linnei systema vegetabilium, Stuttg. 1817—21, dazu Mantissa, ebd. 1823. Nach ihm die Gatt. Schultesia *Mart.*, — *Schult. fil.* (J. H. Schultes), des vor. Sohn, st. 1840 als praktischer Arzt zu München.

**Schultz**, 1) Karl Friedr., Arzt zu Neubrandenburg, st. 1837; schr.: Prodromus florae Stargard., Berl. 1816, dazu Supplement, Neubrandenb. 1819.

Nach ihm die Gatt. Schultzia *Rafin.* — 2) **Karl Heinr.**, geb. zu Alt-Ruppin 1798; 1822 Privatdocent, 1833 Prof. der Medicin in Berlin. Schrieb u. a.: Ueber den Kreislauf des Saftes im Schöllkraut, Berl. 1822; Ueber den Kreislauf des Saftes in den Pfl., ebd. 1824; Ueber die lebendigen Pfl., Berl. 1823—28, 2 Thle.; Natürl. System des Pflanzenreichs, ebd. 1832; Sur la circulation et sur les vaisseux lactifères dans les plantes, Berl. 1839; Die Cyclose des Saftes in den Pfl., ebd. 1841. — 3) **E. H. Schultz**, Dr. med. u. Hospitalarzt zu Deidesheim (Rheinpfalz). — 4) **F. W. Schultz**, Arzt u. Botan. zu Zweibrücken.

**Schum.**, Abk. f. **Christ. Friedr. Schumacher**, st. 1830 als Prof. der Anatomie in Kopenhagen. Schr.: Enumeratio plantarum Selandiae septentr. atque orient., Kopenh. 1801. Nach ihm die Gatt. Schumacheria *Vahl.*

**Schuppenapfel**, die Gatt. Annona.

**Schuppenblatt**, s. Pholidophyllum.

**Schusserbaum**, s. Gymnocladus.

**Schutereia** *Chois.*, **Schutereia**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvulaceae *Auct.*, deren Art S. bicolor *Chois.* (Convolvulus bic. *Vahl*, Ipomoea *Swt.*, Calystegia Keriana *Swt.*, Conv. sublobatus *L.*, Conv. involucratus *Bot. Rep.*, Ipom. panduraeformis *Drege*, Conv. Timorensis *Dietr.*, Hewittia bicol. *Steud.*), Zweifarb. S., eine im Sommer bl. ostind. Krautpfl. mit zierl., nankingelben Bl. mit violettem Schlunde. Aus Samen im Warmbeet erzogen; bl. erst im 2. Jahre; Stängel stirbt im Herbst ab u. die Pfl. dann am kühlsten Orte des Warmh. fast trocken gehalten, Ende Jan. umgepfl., hell gestellt, mehr begossen u. im Mai in das Kalthaus gebracht. Nach der Blüthe an halbschattige Stelle ins Freie, Ende Sept. wieder in das Warmhaus.

**Schwabe**, S. H., Hofr. u. Apotheker in Dessau, schr.: Flora anhaltica, Berlin 1838. Nach ihm die Gatt. Schwabea *Endl.*

**Schwaegr.**, Abk. f. **Friedr. Schwägrichen**, geb. 1775 zu Leipzig, 1806 Prof. der Naturgesch. daselbst.

**Schwaegrichenia**, s. Anigosanthos.

**Schwämme**, im weitern Sinne so v. w. Pilze, s. d., im engern Sinne die Röhrenpilze, d. h. jene aus aneinanderliegenden Röhrchen bestehenden, kork- od. fast holzartigen Gewächse, die an den Stämmen mancher Bäume bei einem beginnenden Verderben derselben od. in Folge dumpfigen Standes derselben schmarotzend vorkommen. Ob sie die Lebensverrichtungen der Bäume, an denen sie wachsen, beeinträchtigen, ist zwar noch nicht entschieden, läßt sich aber wohl bejahend beantworten, wenn man die Zerstörungen erwägt, welche der ihnen verwandte Hausschwamm anrichtet. Man schneide daher die Stelle, an der sie sitzen, möglichst tief aus u. bedecke sie mit Baumkitt.

**Schwalbenbirn**, s. u. Herbstbirnen.

**Schwalbenwurz**, s. Asclepias.

**Schwanenapfel**, 1) **Rother S.**, **Gestreifter S.**, großer Wirthschaftsapfel, hellgrün, später citrongelb werdend, sonnenwärts meist blutroth gestreift; saftig, weinsäuerlich. 2) **Gelber S.**, wie voriger, nur gelb u. nicht besonders schmeckend; reift im Oct. u. Novbr.

**Schwanenblume**, Schwanblume, s. Cycnoches.

**Schwanzblume**, s. Uropedium.

**Schwarzdorn**, s. Schlehendorn.

**Schwarze Apricose**, s. u. Apricosenbaum.

**Schwarze Johannisbeere**, s. u. Johannisbeere.

**Schwarzkümmel**, s. Nigella.

**Schwarzschlund**, s. Melastoma.

**Schwarzwurzel**, s. Symphytum.

**Schwefelkirsche**, so v. w. Weiße Herzkirsche.

**Schweig.**, Abk. f. **Aug. Friedr. Schweigger**, geb. zu Erlangen 1783, Arzt, 1809 Prof. der Botanik zu Königsberg, 1821 auf einer Reise in Sicilien bei Palermo von seinem Vetturino ermordet. Schr. u. a.: De plantarum classificatione nat., Königsb. 1820; mit Körte: Flora Erlangensis, Erl. 1811, 2 Thle.

**Schweiggeria** *Mart.*, **Schweiggerie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Guttiferae Garcinieae *Spach.* (nach **Schweigger-Seidel**, Prof. der Medicin in Halle benannt), deren Art S. pauciflora *Spr.* (Glossarhen *Mart.*, *DC.*), Wenigblum. S., Baum in Brasilien, mit weißen Bl. — Sandgemischte Lauberde; Warmh.

**Schweinitz**, **Ludwig David von**, Botaniker, ging nach Amerika, lebte zu Raleigh 1843. Schr. u. a.: Conspectus fungorum in Lusatiae superioris agro Niskiensi crescentium, Lpz. 1805; Specimen florae Americae septentr. cryptogam., Raleigh 1821. Nach ihm die Gatt. Schweinitzia *Ell.*

**Schweinsrüssel**, s. Sisyrinchium.

**Schweizerapfel**, so v. w. Papageiapfel.

**Schweizerbergamotte**, s. u. Bergamotte.

**Schweizerbohnen**, so v. w. Stangenbohnen.

**Schweizerhosen**, s. u. Mirabilis.

**Schweizerpflaume**, mittelgroß, blau, rund, stark bestäubt, saftvoll, wohlschmeckend; Fleisch hellgelb; reift Anf. Sept.

**Schweizerrübe**, so v. w. Rothköpfige Rübe, s. u. Rübe.

**Schwerinia** *Karst.*, **Schwerinie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Weidriche, Melastomeae *Rchb.*, deren Art S. superba *Karst.* (Meriania Karstenii *Naum.*, Chastenaea longifol. *Naud.*), Stolze S., ein schöner, glatter, 6—8' h. Strauch in Columbien, 5000' ü. d. M., mit carmin-scharlachrothen Bl. — Lauberde mit 1/4 Torf- u. 1/4 Mistbeeterde; im Winter der bessern Blüthenbildung wegen in das Warmhaus, im Frühl. umgepfl., beschnitten u. in einem Lohkasten angetrieben, dabei bespritzt u. feucht gehalten; nach der Blüthe in das temperirte Glashaus u. mäßiger begossen. Verm. d. Steckl. u. Samen.

**Schwertel**, Schwertlilie, s. Iris.

**Schykowski**, med. et ph. Dr. in Petersburg.

**Sciadocalyx** *Regel*, **Schirmkelch**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Gesnereae *Rchb.*, deren Art S. Warscewiczii *Regel* (Gesneria Regeliana *Warsc.*, Warscewicz's S. (Vaterl.?), eine der schönsten Gesneriaceen, mit großen Blättern u. schönen, zinnoberrothen Bl. mit grünlich-gelbem, punktirtem Rande. Cult. wie bei Isoloma.

**Sciadophyllum**, s. Sciodaphyllum.

**Scilla** *L.*, **Meerzwiebel**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Asphodeleae *Rchb.* Corolle fast radförmig, abfallend; Staubfäden fa-

denförm., gleich lang, an der Basis mit den Corollentheilen verwachsen; Samen kugelrund, in 3fächeriger Kapsel. — Arten: Im Frühling (meist Mai u. Juni) bl. Zwiebelgewächse mit nackten, einfachen Schäften u. zierlichen, meist blauen, traubenständ. Bl. 1) Im Freien dauernde. S. amoena *L.*, Schöne M., Sternhyacinthe. Mittel- u. Südeuropa. Bl. himmelblau, bei Var. röthlich od. weiß. — S. amoenula *Hornem.* (sibirica *Bot. Cab.*), Liebliche M. Sibir. Bl. schön himmelblau. — S. autumnalis *L.*, Herbst-M. Nordafr., Taurien, Südeuropa. Spätsommer, Herbst. Bl. hellpurpurröthlich. Bei strengem Frost etwas bedeckt. — S. bifolia *Ait.* (praecox *W.*), Zweiblättr. M., Frühblühende Sternhyacinthe. Frankr., Deutschl. Bl. smalteblau, in Var. weiß, fleischfarben, roth, blaßblau. — S. campanulata *Ait.* (hispanica *Mill.*), Glockenblüth. M. Portug., Span. Bl. blau, bei Var. weiß. Gegen Frost bedeckt. — S. cernua *Hoffm.* (Agraphis *Rchb.*, S. non scripta b. *Bot. Mag.*), Nickende S. Span., Cap. Bl. blau, purpurröthl. od. weiß. — S. Cupaniana *Guss.* (S. fistulosa u. Ornithogalum coerul. *Rafin.*), Cupanische M. Sicil. Bl. blau. Gegen Frost bedeckt. Kann auch (6″ tief) ins Capzwiebelbeet gepflanzt werden. — S. Hohenackeri *F. et M.*, Hohenackersche M. Kaukasus. Bl. lilla. — S. italica *L.* (S. Bertolonii *Duby*), Italien. M. Ital., Schweiz. Bl. blau od. weißlich. — S. lusitanica *L.*, Portugiesische M. Span., Portug. Bl. bläulich-weiß. Gegen strengen Frost bedeckt. — S. nutans *Sm.* (S. non scripta *Red.*, Hyacinthus non scriptus *L.*, Agraphis nutans *Lk.*), Ueberhängende M., Englische Hyacinthe. Engl., Frankr., Schweiz. Bl. blau, weiß od. purpurroth. — S. patula *Red.* (Hyacinthus non scriptus *Thuill.*, H. patul. *Desf.*), Offenstehende M. Frankr., Ital., Portug. Bl. glockenförmig-cylindrisch, an der Spitze zurückgeschlagen. — S. pratensis *W. et K.*, Wiesen-M. Kroatien. Bl. blaßblau od. blaßviolett. — S. pumila *Brot.*, Niedrige M. Portug. Bl. weiß. Gegen strengen Frost bedeckt. — S. sibirica *Andr.* (S. amoena *β.* sibir. *Bot. Mag.*), Sibirische M. Sibir. Bl. blau. — S. verna *L.* (umbellata *Red.*, bifolia *Fl. dan.*), Frühlings-M. Dänemark, Span., Engl., Deutschland. Bl. blaßblau. — Cult.: Lockerer, nahrhafter, nicht zu nasser Boden; truppweise zusammengepflanzt, die Zwiebeln alle 3—4 Jahre nach dem Abwelken der Blätter aufgenommen u. im Aug. in frischbereiteten Boden 4—6″ tief wieder eingepflanzt, in der Zwischenzeit aber an schattigem Orte od. in trocknem Sande aufbewahrt; Vermehr. durch Wurzelbrut u. Samen. — 2) Nicht im Freien dauernde: S. brachyphylla *Schult.* (brevifolia *Gawl.*), Kurzblättr. M. Cap. Bl. blaßrosenroth. — S. hyacinthoides *L.*, Hyacinthenart. M. Madeira, Span., Portug., Ital., Frankr. Bl. hellblau. — S. japonica *Thb.*, Japanische M. Japan. Bl. weißpurpurröthl. — S. Lilio-Hyacinthus *L.*, Lilien-Hyacinthe. Biscaya, Guienne, Span., Pyrenäen. Bl. blau. — S. maritima *L.* (Ornithogalum Squilla *Bot. Mag.*, Urginea scilla *Steinheil*), Gemeine M., Große Sternhyacinthe. Südeuropa, an sandigen Meeresufern. Juli, Aug. Bl. weiß od. blaßröthl. — S. obtusifolia *Desf.*, Stumpfblättr. M. Nordafrika, Sardinien. Bl. violettblau. — S. odorata *Lk.*, Wohlriech. M. Portug. Bl. blau. — S. peruviana *L.*, Peruvianische Sternhyacinthe. Portugal, Algier, Sicilien, Sardin., Corsica, Marokko (nicht Peru). Bl. dunkelblau, oft ins Röthliche, bei Var. weiß, auch zweifarbig (schmutzig-gelb u. bläulich). — S. plumbea *Lindl.*, Bleifarb. M. Cap. Bl. schwarzblau od. bläulich-lilla. — S. undulata *Desf.*, Wellenförm. M. Sardinien, Corsika, Nordafrika. Bl. blaßrosenroth. — Cult. Alle Arten dieser Abth. gedeihen am besten in einem Capzwiebelbeete, in etw. sandige Lauberde gepfl., frostfrei durchwintert u. nach dem Absterben der Blätter einige Monate trocken gehalten. Ueber die Cultur der S. maritima sagt Bosse: „Blühbare Zwiebeln von 4—5″ Durchmesser pflanze ich in 9—10″ weite Töpfe dergestalt ein, daß die halbe Zwiebel über die Oberfläche der Erde herausragt, u. zwar in Damm- od. Rasenerde, mit ¹⁄₈ Lehm u. ¼ Kies gemischt. Hat die Zwiebel keine gute Wurzelbildung, so wird sie im Juli eingepflanzt u. bei anfänglich sehr weniger Feuchtigkeit in einem Warmbeete angetrieben, denn da die Blätter erst im Spätsommer od. Herbst nach der Blüthe erscheinen, so darf man sie auch in keinem Falle früher künstlich hervortreiben. Wenn die Blätter abgewelkt sind, so wird die Zwiebel fast ganz trocken gehalten u. der Topf auf ein Hinterbrett nahe unter die obern Fenster des Warmb. hingestellt. Hier wird im Juni od. Anf. Juli der Schaft hervorkommen. Sobald sich die dichte, spindelförm. Traubenspitze im Herzen der Zwiebel zeigt, muß man die trockne Erde mäßig begießen u. zugleich durch einige Einstiche am Rande des Topfes umher mittelst eines spitzen Holzstäbchens das Wasser nach unten zu bringen suchen. Stößt die Traube unter die Fenster, so wird der Topf niedriger gestellt, damit der Schaft ungehindert emporwachsen kann. Die zierlichen, 10‴ breiten Bl. entwickeln sich dann von unten nach oben eine lange Zeit hindurch u. bringen im Warmb. auch reifen Samen. Während des Blättertriebes muß die Zwiebel viel Wasser u. etwas mehr Luft haben, auch wieder nahe unter Glas gestellt werden. Nur auf solche Art ist es mir gelungen, diese schöne Pfl. vollkommen gesund zu erhalten u. jährlich zur Blüthe zu bringen, nachdem mir manche Versuche, nach andern Angaben gemacht, ganz mißlungen waren. Junge Pfl. werden nach denselben Regeln behandelt. Das Begießen mit Salzwasser, welches einige Autoren empfehlen, ist durchaus unnöthig; auch wächst die Zwiebel in jeder grobsandigen Erde.“ — S. amoena, amoenula, campanulata, cernua, italica, nutans, patula, pratensis, sibirica, verna u. a. lassen sich gut treiben, wenn man die Zwiebeln im Aug. zu 3—5 in angemessene Töpfe 1—1½″ tief pflanzt, bis Anf. Febr. kühl, aber frostfrei, stellt u. dann nahe an das Fenster eines Warmhauses od. warmen Zimmers bringt. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Anthericum, Bellevalia, Camassia u. Ornithogalum.

**Scilleae**, s. u. Kronlilien.

**Scindapsus** *Schott.*, Geigenarum, Gatt. der Monoecia Decandria-Polyandria *L.*, Aroideae *Auct.*, deren Art S. pinnatus *Schott.* (Pothos *L.*), ein ostind. Kletterstrauch, mit durchstochenen od. zerschlitzten, halbgefiederten Blättern u. gelblichen od. schmutzig-purpurr. Bl., als Decorations-

pfl. in Warmhäusern benutzt u. wie Anthurium cultivirt.

**Sciodaphyllum** *P. Br.*, Schirmblatt, Schattenblatt (sollte richtiger Sciadophyllum heißen, von σκιάς, ein Schirmdach, Pavillon, auch der Schirm, umbella, der schirmtragenden Pfl., u. φύλλον, das Blatt), Gatt. der Pentandria Pentagynia *L.*, Doldengewächse, Araliaceae *Rchb.*, deren Arten S. longifolium *Baum.*, Langblättr. Sch. (Java?), S. palmatum *Bl.*, Handförm. Sch. (Java), S. pulchellum *Baum.*, Schönes Sch. (Java?), u. S. quinduense *DC.* (Aralia *H. B. Kth.*), Quinduensisches Sch. (Quindiu-Anden), Bäume u. Kettersträucher mit schönen Blättern u. Blumen in endständig-traubigen Köpfchen od. Dolden. Cult., wie bei Aralia; Warmh.; Verm. d. Samen. — Sciod. guatemalense, s. u. Aralia.

**Scirpinen**, 3. Ordn. der nat. Pflanzensam. der Cyperoiden nach Sprengel, Gruppe der Cypergräser nach Reichenbach; Blüthenschuppen ohne Ordnung gehäuft; Frucht eine Karyopse od. ein Achenium.

**Scitamineae**, 59. Fam. in Reichenbach's Pfl.-System. Wurzelstock knollig, knotig-geringelt, schafttreibend od. centrisch anstockend mit büschelförm. Wurzel, dann Schaft bildend mit tief eingescheideten, scheidig langgestielten fiedernervigen Blättern, endlich, in Ravenula, ein palmenähnl. Holzstamm aus verschmolzenen Knoten. Blüthen in zapfenartiger Aehre, Traube, Rispe; Fruchtknoten von der Kelchröhre umwachsen, Griffel linealisch, blumenblattartig, dann fadenartig mit trichterförm. od. getheilter Narbe; Kelchsaum 3theilig, krautartig, zweiter innerer Kreis aus röhriger Basis 3theilig, scheidenartig farbig; ersterer geht unter bei den Musaceen, letzterer bleibt durch die ganze Familie, wird bei den Musaceen einseitig u. 5spaltig. Frucht 3fächrige Kapsel, bei einigen beerenartig, Fächer 1—vielsamig, Samen von der Mittelachse ausgehend, aufrecht, meist ziemlich groß. Gruppen: A. Canneae: Samen kuglig, Keimling gerade, im harten, mehligen Eiweiß, Würzelchen nach dem Nabel gerichtet; einfächriger, d. h. halber Staubbeutel an der einen Seite eines von 5 verwachsenen Staubfäden, welche eine 2lippige, 5spaltige, schöngefärbte Scheincorolle bilden. B. Amomeae: Samen meist eckig, bei einigen mit Mantel, Eiweiß fehlt, Keimling in besondern, locker anliegenden Säckchen, unter mützenförm. Eiweiß; ein 2fächriger Staubbeutel auf dem mittlern Staubfaden, auf jedem der seitlichen ein halber; diese 3 Staubfäden bilden die Oberlippe der Scheincorolle, deren Unterlippe 2 kleine, den Staubfäden mit halben Staubbeuteln entsprechende Seitenabschnitte hat; der mittlere Staubf. hält zwischen den Fächern seines Staubbeutels den zartfadigen Griffel (wie die Haare eines Violinbogens) ausgespannt, u. seine Seitenanhängsel haben noch nicht bei allen den halben Staubbeutel erlangt. C. Musaceae: Same mit krustiger Schale, bei Strelitzia u. Ravenula mit schönem Haargewebe, Keimling mitten im mehligen Eiweiß, die Scheincorolle hat sich zu 5 Staubf. ausgebildet bei Strelitzia, u. der 6. bildet das sogen. spießförm. Nectarium, in welchem die andern liegen; der Corollenkelch vollendet, 3theilig (Kelch meist auf ein einzelnes Kelchblatt verkümmert); bei Musa ist auch der 6. Staubf. als solcher vollendet, der Beutel bleibt aber steril, der Corollenkelch wird einseitig 5spaltig, u. der Kelch eine einseitige, jenem gegenüberstehende Schuppe.

**Scitamineen**, Bemerkungen zur Cultur derselben. (Nach Fr. Otto, Allg. Gartenzeit., 1848, S. 257 f.). Die Scitamineen, von denen eine große Menge in den verschiedenen Pflanzensammlungen cultivirt wird, machen eine große Zierde der Warmhäuser aus u. sind auch in der letzten Zeit durch neu eingeführte Arten bedeutend vermehrt worden, wovon wir nur Maranta albolineata, roseo-lineata u. M. sanguinea erwähnen wollen. Sie verlangen, als Topfpfl. behandelt, große Töpfe u. einen reichen nahrhaften Boden, den sie auch, wenn er ihnen irgend zusagt, bald aussaugen. Ferner wollen sie viel Wasser, eine feuchte Atmosphäre u. einen schattigen Standort. In einem feuchten Warmh. ertragen sie bei weitem eine höhere Temperatur u. Sonnenschein, als im trockenen sonnigen Gewächshause; im letztern schrumpfen ihre Blätter ein, verlieren ihr schönes Grün u. werden stark von Insecten angegriffen, ein sicheres Merkmal, daß sie Schatten, Feuchtigkeit u. dabei Wärme lieben. Dammerde, aus Pflanzenstoffen u. Laubsubstanzen bestehend, bildet die Grundmischung für die Pflanzenfamilie, zu welcher ein Zusatz von Flußsand u. lockerem Lehm hinzuzufügen ist, wenn die Erde zu leicht sein sollte. Auch können auf den Boden des Topfes zerkleinte Torfstücke gelegt werden. Dungflüssigkeit kann während der stärksten Vegetation mit Vortheil angewendet werden, wozu ein warmer Tag gewählt wird, um die Entwickelung so schnell als möglich herbeizuführen. Das Haus wird gleichzeitig mit Feuchtigkeit geschwängert, die Pflanzen oft bespritzt, wodurch sie nie von Insecten befallen werden. Wasser von unten kann kaum genug gegeben werden, dessen Quantität jedoch nur von der Stärke u. dem Wachsthum der Pfl. bedingt wird, u. ob sie großer Wärme, dem vollen Lichte ausgesetzt, od. in kleinen od. großen Töpfen stehen. Eine Pfl. im beengten Topfraume erfordert natürlich mehr u. öfter Wasser, als jene, die in einen weiten Topf gepflanzt worden, indem sie sich zum großen Theil, da es ihr an hinreichender Erde gebricht, davon zu ernähren hat. Je mehr sich die Scitamineen in der Stärke ihrer Schäfte auszubilden vermögen, desto eher sind Blüthen zu erwarten, u. hat vorzüglich der Cultivateur darauf sein Augenmerk zu richten, wenn er z. B. Renealmia, Alpinia, Helenica u. a. in der Blüthe zu sehen wünscht. Bei den einziehenden Arten, die nur einen jährigen Schaft treiben u. wieder absterben, ist dies besonders zu berücksichtigen. Dahin gehört Zingiber, Curcuma, Amomum, mehre Hedychium- u. Maranta-Arten. Die meisten Zingiber u. Amomum blühen an dem Wurzelstock, dicht an der Erde. Bei diesen muß man für starke Knollen sorgen u. sie nicht theilen. Während ihrer Wachsthumszeit ist es vortheilhaft, die Töpfe einige Male mit frischer Erde anzufüllen, wodurch ihr Gedeihen befördert wird. Die knollentragenden Arten pfl. man anfänglich in kleine, dem Wurzelstock angemessene Töpfe, und, so wie sie ihre frischen Triebe entwickelt haben, gleich in größere, in welchen sie während ihrer Vegetationszeit verbleiben sollen. Das Einpflanzen aller im Herbst einziehenden Arten geschieht im Januar, spätestens im Februar,

damit sie sich frühzeitig entwickeln u. blühen können. Ist ihr Wachsthum beendigt, so wird ihnen das Wasser nach u. nach entzogen, u. werden sie, wie bekannt, den Winter über in trocknem Zustande erhalten. Fortwährend vegetirende Arten werden wie andere ähnliche Pfl. während der Winterzeit behandelt; nur ist es nöthig, sie nicht zu warm, so wie mehr trocken, als naß zu halten, damit sie weniger treiben, u. keine schwachen Stämme bilden, die nie zur Blüthe gelangen. Man kann diese Arten sowohl in Töpfen, Holzkasten, od. in freien Erdbeeten, gleich den Musaceen, cultiviren; im letztern Falle muß die Erde eine ganz lockere sein, damit das Wasser leicht durchzuziehen vermag. Eine andere Art, die Scitamineen zu cultiviren, besteht darin, sie im April — od. auch früher — auf ein laues Warmbeet unter Fenster auszupflanzen. Die Grube des Beetes wird wie ein gewöhnliches Mistbeet zubereitet u. mit der nöthigen, oben erwähnten Erde versehen. So wachsen sie schnell, werden später an die Luft gewöhnt, bis man endlich, je nachdem es die Witterung erlaubt, die Fenster gänzlich entfernt u. die Pfl. frei hält. Bei dieser Cultur erfordern sie viel Wasser, auch darf der Kasten nicht direct die Richtung nach Süden haben, weil sie sonst gar zu sehr der Mittagshitze ausgesetzt sein würden. Die Richtung nach Osten ist jeder anderen vorzuziehen. Ist die Hitze zu groß, so müssen sie beschattet u. recht oft von oben begossen werden. Sie ertragen bei dieser Cultur eben so viel Wärme, als die Cannaceen. Erlaubt es das Terrain, so läßt sich die Anlage so einrichten, daß der Kasten abgehoben werden kann u. das Ganze sich als Gruppe mit den übrigen Partieen des Gartens vereinigt. Die Blätter bleiben außerordentlich rein, werden nicht, wie bei jenen, welche im trocknen Warmh. cultivirt werden, von Insecten geplagt, u. sie gedeihen, wenn der Sommer irgend warm und günstig ist, zu einer bedeutenden Vollkommenheit. Der Standort muß allerdings eine geschützte Lage haben. Man wählt hierzu Zingiber, Curcuma, Amomum, Hedychium, Costus, Maranta, Phrynium, Kaempferia rotunda u. wovon man sonst Vorrath hat.

**Scleranthae**, s. u. Portulaceen.

**Sclerinen**, 2. Ordn. der nat. Fam. Cyperoiden *Spr.*, Abth. der Gruppe Caricinae in Reichenbach's Fam. der Cypergräser.

**Sclerostylis**, s. u. Glycosmis.

**Sclerotiaceae**, s. u. Hymenomycetes.

**Scop.**, s. Scopoli.

**Scoparia** *L.*, Besenkraut, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Primulaceen, Scoparinae *Rchb.*, von deren Arten S. flava *Schlecht.*, Gelbes B., ein im Sommer bl. Halbstrauch von Montevideo mit zierlichen, kleinen, gelben Bl. Lauberde; im Winter nahe am Fenster bei 4—6° R.; im Sommer ins Freie; Samen u. Steckl. im warmen Mistbeete.

**Scopoli**, Joh. Anton, geb. 1725 zu Fleimsthal in Tyrol, stud. zu Innspruck Medicin, ward Bergphysicus zu Idria, Prof. der Mineralogie zu Schemnitz, dann Prof. der Naturgesch. u. Chemie zu Pavia; st. 1788. Schr. u. a.: Flora carniolica, Wien 1762; Deliciae florae et faunae Insubricae, Pavia 1786—88, 3 Bde.; Fundamenta botan., Pavia 1786.

**Scopolia**, s. u. Hyoscyamus.

**Scorpionsblume**, s. u. Coronilla.

**Scorpionsschwanz**, s. Heliotropium.

**Scorzonera** *L.*, Haberwurz, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cichoriaceae *DC.*, deren Arten S. purpurea *L.* (Podospermum purp. *Koch et Steud.*), Purpurrothe H., mit rosen- od. hellpurpurr. Bl., u. S. rosea *W. et K.* (S. purpurea *Hort.*), Rosenrothe H., mit blau-fleischfarbigen Bl., auf dürren Hügeln u. Bergwiesen in Oesterr., Böhmen, Deutschland ꝛc. wachsende, im Mai u. Juni bl. ausdauernde Kräuter mit ästigen Stängeln u. linienförm. Blättern. — Lockerer, fetter Boden; sonniger Stand; Samen u. Wurzeltheilung. Scorz. tingitana, s. Picridium.

**Scorzonere**, Scorzonerwurzel, Haberwurzel, Scorzonera hispanica *L.* (nicht zu verwechseln mit Tragopogon porrifolium *L.*, s. Haferwurzel), ein der Wurzel wegen angebautes Küchengewächs. Wächst in Spanien u. Sibirien, auch in einigen Gegenden Deutschlands wild. Aus der langen, spindelförm., außen schwarzbraunen, innen weißen, mehre Jahre dauernden Wurzel kommt ein aufrechter, glatter, ästiger, 1—2′ hoher Stängel. Die untern Blätter sind lang u. lanzettförmig, gehen in den Blattstiel über, u. sind am Rande wellenförmig u. fein geziert, weiter hinauf werden sie schmäler u. umfassen den Stängel. Die gelben Blumen stehen einzeln auf langen Stielen an den Spitzen der Stängel u. der Aeste. — Der Same wird im März, od. so zeitig als irgend möglich, in einen guten, lockeren Boden, welcher im Herbste zuvor gedüngt u. gegraben ist, ausgesäet. Er muß nur sehr dünn ausgesäet werden, u. die aufgegangenen Pfl. durch Verziehen 6″ Raum erhalten. Außer dem Jäten u. Behacken der Pfl. ist im 1. Jahre nichts weiter dabei zu thun. Im 2. Jahre erlangen die Wurzeln ihre Vollkommenheit u. bringen die Blumen. In gutem Boden werden sie so stark, daß sie schon im ersten Winter verbraucht werden können. Man hebt nun im Herbst so viel Wurzeln aus, als man den Winter hindurch zu verbrauchen gedenkt, u. verwahrt sie im Keller. Man muß sich aber bei dem Ausheben in Acht nehmen, daß an den Wurzeln nichts verletzt wird, weil sonst der Milchsaft herausquillt u. die Wurzeln dann leicht faulen. Um Samen zu erhalten, muß man auf die Zeit der Reife sehr aufmerksam sein; denn sobald sich die Samenkapseln öffnen, führt der Wind den Samen hinweg; die Reife desselben tritt im Juli od. August ein; dann muß man alle Tage nachsehen, die reifsten Kapseln abnehmen u. nachtrocknen lassen, worauf man den Samen ausreibt. Er behält 3 Jahre seine Keimfähigkeit. — Die Wurzel wird als Gemüse zur Speise gebraucht, u. auch, wie die Wurzel der Cichorie, geröstet zu Kaffee.

**Scott**, Dr. R. D., Prof. der Botanik zu Dublin. Nach ihm

**Scottea (Scottia)** *R. Br.*, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Genisteae *Rchb.*, deren Arten S. dentata *R. Br.*, Gezähnte S., Bl. gelbroth, S. laevis *Lindl.*, Glatte S., Bl. gelb, u. S. trapeziformis *Hort.*, Trapezförm. S., Bl. bräunlich, — meist im Frühl. bl., 4—6′ h. neuholländ. Sträucher mit einzeln winkelständ. Bl. — Cult., s. Hovea; im Winter heller, trockner

Stand bei 6—10° R.; Verm. d. Steckl. (in Sand, unter Glocke, in mäßiger Bodenwärme).

**Scutellaria** *L.*, Helmkraut, Schildkraut, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Lippenblüthler, Scutellarieae *Rchb.* Kelch glockenförm., 2lippig, die Lippen ungetheilt, nach der Blüthezeit geschlossen; Corolle röhrig, die Röhre über den Kelch hervorragend, der Rand 2lippig, die Oberlippe an der Spitze ungetheilt od. ausgekerbt, die untere abstehend ausgebreitet, ausgekerbt; Antheren herzförmig, 2fächrig, gewimpert. Samen 4, im bleibenden Kelch, glatt, warzig od. filzig. — Arten: Im Sommer blühende, krautartige, theils 1jährige, theils perennirende Kräuter, selten Sträucher oder Staudensträucher (die untenstehenden, wenn nichts andres bemerkt ist, sämmtlich perennirende Kräuter); Blätter meist ungetheilt, selten fiederspaltig; Bl. einzeln winkelständ., oft gegenüberstehend oder gipfel-ährenständig. Corolle blau, gelb, weiß, selten purpur- od. scharlachroth. S. alpina *L.*, Alpen-H. Schweizeralpen. Bl. blau, bei Var. *β.* sanguinea *Swt.*, roth, *γ.* variegata *Hort.* (S. variegata *Hort.*), gelb, blau schattirt, auch ganz blau. — S. coccinea *H. et B.*, Scharlachrothes H. Neugranada. Bl. scharlachroth. Lauberde; im Winter 5—8° R., im Sommer ins Freie. — S. cordifolia *Fisch.*, Herzblättr. H. Sibir. Nur 4—5' h. Bl. himmelblau. — S. japonica *Dcne.*, Japanisches H. Japan. Bl. blau. Schutz gegen Frost u. Nässe im Winter; der Sicherheit wegen einige Ex. in Töpfen cultivirt. Abl., Steckl. u. Samen. — S. incarnata *Vent.*, Fleischrothes H. Quito, Sta Fé de Bogota. Bl. purpur-rosenroth. Mistbeeterde mit etwas Lauberde u. Sand; Durchwint. im Kalth. — S. lupulina *L.*, Hopfenart. H. Sibir., Tatarei. Bl. weißlich oder hellblau. — S. macrantha *Fisch.*, Großblum. H. Sibirien. Schöne, etwa 6'' h. Rabatten-Zierpfl. Bl. außen violettblau od. dunkelblau, innen auf der Unterlippe schön himmelblau. Fetter, lockerer, mäßig feuchter Boden; etwas geschützter, aber nicht zu sonnenheißer Stand; auch im Topfe cultivirt u. dann frostfrei durchwintert; Samen u. Wurzeltheilung. — S. orientalis *L.*, Morgenländ. H. Armenien, Mauritanien. Bl. gelb. Gegen Frost zu schützen. — S. pallida *Bieb.*, Blasses H. Taurien. Bl. blaßblau. — S. peregrina *L.* (altissima *W.*), Fremdes H. Sibir., Ungarn, Ital. 2—3' h. Bl. violett od. purpurroth mit weißer Unterlippe. — S. scordifolia *Fisch.*, Scordienblättr. H. Sibir. Bl. blau. — S. splendens *Lk.*, *O. et Kl.* (S. Ventenatii *Hook.*, S. cordifol. *Benth.*, Periloma cordifol. *Schl.*), Glänzendes H. Mejico. Sehr schön. 1½—2' h. Bl. leuchtend scharlachroth. Cult. im Topfe; im Frühl. umgepfl. (Mistbeeterde mit etw. Sand), im lauwarmen Mistb. angetrieben, beim Erscheinen der Bl. ins offne Glasb. od. Freie, auch im Juni ins freie Land, u. im Winter bei 4—6° R. mehr trocken, als feucht gehalten. — S. sulphurea *Hort.*, Schwefelgelbes H. Vaterl.? Niedriger Halbstrauch. Bl. schwefelgelb. Hell, luftig u. frostfrei durchwint. u. im Mai ins freie Land; Steckl. — S. Tournefortii *Benth.*, Tournefortsches H. Persien. Gegen Frost u. viel Nässe im Winter zu schützen. — Cultur: Die Arten, bei denen nichts Anderes bemerkt ist, dauern im Freien u. eignen sich bes. für Felsenanlagen; guter, lockerer Boden; Samen u. Wurzeltheil.

**Scutellarieae**, s. u. Lippenblüthler.

**Scyphantus**, s. u. Grammatocarpus.

**Scytalia**, s. u. Melicocca.

**Sebast.**, Abk. f. Ant. Sebastiani, ital. Botaniker, gab ein Kupferwerk: Romanae plantae, Rom 1813—15, 4., 2 Hefte, heraus u. schr. mit Fr. Mauri: Florae romanae prodromus, Rom 1818, fortgesetzt von Mauri, ebd. 1820.

**Securinega** *Juss.*, Axtspott, Gatt. der Dioecia Pentandria (Pentandria Trigynia *Spr.*) *L.*, Rautengewächse, Buxeae *Rchb.*, deren Art S. nitida *W.*, Glänzender A., Baum mit sehr hartem Holze auf Isle de France. Frühl., Sommer. Bl. klein, weiß, wohlriechend. — Lauberde mit ⅓ Flußsand u. ein wenig Lehm gemischt; Warmh. bei 10—15° R., in der Jugend warmes Lohbeet; Verm. durch Stecken kurzer, junger Triebe im Frühl.

**Sedan**, Apfel von, großer, Ende Sept. reifender Wirthschaftsapfel.

**Sedeae**, s. u. Gehörntfrüchtige *Rchb.*

**Sedeen**, nach Sprengel 98. (108.) nat. Pflanzenfam., Gewächse mit fleischigen Blättern, den Portulaceen u. Aizoideen im Aeußern ähnlich, aber mit mehrfachen Fruchtknoten u. Pistillen; Staubfäden von bestimmter Zahl, Embryo gerade, im verkehrten Eiweißkörper aufrecht stehend; Corolle 1—vielblättrig. Gatt.: Sedum, Sempervivum, Crassula, Cotyledon u. a. m.

**Sedum** *T.*, **Sedum**, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Sedeae *Rchb.* Kelch 5theilig, stehen bleibend; Corollenblätter 5, kelchständig, gleich, an der Basis breit; Staubfäden 10, davon 5 auf den Corollenblättern, die übrigen 5 auf dem Fruchtboden; 5 kleine Nektarschuppen sitzen zwischen den Corollenblättern u. den 5 Fruchtknoten; Kapseln 5, hülsenartig, vielsamig. — Arten: zahlreich (gegen 100), meist krautart., fleischige, saftige Pfl., wenige strauchig od. staudenstrauchig; Blätter zerstreut, bei manchen gegenüber od. quirlförmig stehend; Bl. winkel- u. gipfelständ.; Trauben, Afterdolden, Doldentrauben od. Endrispen bildend; Corollenblätter weiß, gelb, pommeranzenfarb., purpurr. od. blau (Sedum coeruleum). Diejenigen der nachstehenden Arten, denen keine anderweite Bemerkung beigegeben, sind ausdauernde krautart. Gewächse. S. Aïzoon *L.*, Gelbes S. Sibirien. Sommer. Bl. gelb in stielloser, dichter Afterdolde. — S. albescens *Haw.* (S. glaucum *E. Bot.*), Weißl. S. Engl., Dänemark. Bl. gelb. — S. album *L.*, Weißes S. Europa, auf Mauern. Juni, Juli. Bl. weiß, in fast doldentraub. End-Afterdolden. — S. altissimum *L.* (S. Jacquini *Haw.*, Sempervivum sediforme *Jacq.*), Höchstes S. Südeuropa. Halbstrauchig. Bl. grünlich-ocherweiß od. ocherweiß (*β.* ochroleucum *DC.*). — S. Anacampseros *L.*, Rundblättr. S. Europ. Alpen. Juli, Aug. Bl. purpurr. od. weiß, in dichten End-Doldentrauben. — S. coeruleum *Vahl* (S. azureum *Desf.*), Himmelblaues S. Einjährig. Tunis. Sommer. Bl. blaßblau. Same im März od. April in einen Topf u. mäßig warm gehalten; Pfl. zu mehren in Töpfe od. an sonniger Stelle ins freie Land. — S. cruciatum *Desf.* (monregalense *Balb.*), Gekreuztes S. Piemont. Bl. weiß. — S. dasyphyllum *L.*, Bereiftes S. Auf Gemäuern u. Felsen in Engl., Mittel- u. Südeuropa. Bl. weiß, in wenigblum. Afterdolden.

— S. elongatum *Ledeb.*, Verlängertes S. Altai. Bl. gelb, doldentraubig. — S. Ewersii *Ledeb.*, Ewersches S. Altai. Bl. purpurr., in zusammengesetzten Enddoldentrauben. — S. hispanicum *L.* (glaucum *W. et K.*), Span. S. Span., Schweiz. Bl. weiß, in Afterdolden. — S. hybridum *L.*, Bastard-S. Tatarei. Sommer. Bl. schwefelgelb, in End-Afterdolden. — S. involucratum *Bieb.*, Hüllblättr. S. Kaukasus. Bl. weiß, in dichten, mit einer Hülle versehenen Doldentrauben. — S. Kamtschaticum *F. et M.*, Kamtschatkasches S. Kamtschatka, Songarei. Juni—Aug. Bl. lebhaft gelb. — S. nudum *Ait.*, Nacktstieliges S. Madeira. Strauchig. Sommer. Bl. gelb. Im Winter 1—5° R. — S. oppositifolium *Sims.* (Anacampseros ciliaris *Haw.*), Paarblättr. S. Kaukasus. Sommer. Bl. weiß, in stiellosen End-Doldentrauben. — S. populifolium *L.*, Pappelblättr. S. Sibir., auf Alpen. Juli, Aug. Bl. weiß, in zierl. End-Doldentrauben. — S. pulchrum *Mich.*, Schönes S. Nordamer. Bl. purpurroth, 4blättrig, 8männig. — S. Rhodiola *DC.* (Rhodiola rosea *L.*, Rh. odorata *Lam.*), Rosenwurz-S. Mittel-Europa, in Alpengegenden. Sommer. Bl. gelb u. rötblich, 4männig, die dicke Wurzel von angenehmem Rosengeruch. — S. roseum *Stev.*, Rosenrothes S. Kaukasus. Sommer. Bl. schön rosenroth, in End-Afterdolden. — S. Sempervivum *Ledeb.* (S. sempervivioides *Fisch.*), Hauslauchart. S. Zweijährig. Iberien. Sommer. Sehr schöne Zierpfl. Bl. fast blutroth, in fast rispenförm. End-Doldentraube. Leichte Erde mit 1/5 Flußsand; im Winter heller, trockner Stand bei 4—6° R.; gegen viel Nässe geschützt; Same in einen Topf u. mäßig warm gestellt, die jungen Pfl. zeitig verpfl., sonnig gestellt u. sorgfältig gepflegt. Je nachdem die Pfl. mehr od. weniger warm gehalten werden, erscheinen die Bl. früher od. später. — S. Sieboldii *Sw t.*, Siebold's S. Japan. Sommer—Herbst. Bl. rosenroth, in End-Afterdolden. Im Winter 4—6° R.; Steckl. — S. spurium *Bieb.* (Anacampseros spuria *Haw.*), Unächtes S. Kaukasus, an Felsen. Sommer. Bl. purpurroth. — S. stenopetalum *Pursh* (S. lanceolatum *Torr.*), Schmalblumt. S. Nordamer. Bl. gelb, in dichten Afterdolden. — S. Telephium *L.* (S. vulgare *Lk.*), Knolliges S., Fette Henne, Wundkraut. Deutschl., an steinigen, sonnigen Orten. Juli, Aug. Bl. weiß od. grünlich-gelb. Var. (S. purpureum *Lk.*, Anacampseros purpurea *Haw.*), mit purpurrothen Bl. — S. ternatum *Mich.* (portulacoides *Mühlenb.*), Dreizähliges S. Nordamerika. Bl. weiß. — **Cult.** Die Arten, bei denen nichts bemerkt ist, dauern im Freien u. können für Felsenpartieen, die niedrigern Arten, so wie auch der auf Mauern allenthalben vorkommende Mauerpfeffer (Sedum acre) u. andere einheim. Arten zu Einfassungen benutzt werden. Leichter, mit Schutt gemischter, aber nahrhafter Boden; Zertheilung u. Steckl.

**Seekohl**, s. Meerkohl.

**Seekreuzdorn**, s. Hippophaë.

**Seelavendel**, s. u. Statice.

**Seemann**, Dr. Berthold, Redact. der Bonplandia.

**Seenarcisse**, s. u. Pancratium.

**Seerose**, s. Nymphaea.

**Seetraube**, s. Coccoloba.

**Seg.**, Abk. f. Jean François Seguier, geb. 1705 zu Nismes, durchreiste mit Maffei einen Theil Europa's, kam nach dessen Tode 1755 nach Nismes zurück u. st. 1784. Schr. u. a.: Bibliotheca botanica, Haag 1740; Plantae, Verona 1745—54. Nach ihm die Gatt. Seguieria *L.*

**Segregatae**, 5. Ordn. der 19. Cl. des Linnéschen Systems, der gleichnam. Gruppe der Syngenesisten *Rchb.* entsprechend.

**Sehlmeyer**, J. F., Apotheker in Cöln.

**Seidel**, Traug. Jakob, Handelsgärtner in Dresden: Pflanzenzucht, Camellien, Rhodoraceen, Orchideen, Samenhandel.

**Seidelbast**, s. Daphne.

**Seideln**, Thymelaeaceae, 72. natürl. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem. Wenige krautart., meist Sträucher u. Bäumchen mit zerstreuten Zweigen u. Blättern, welche meist lederartig, ganzrandig. Blüthen achsel- od. endständig, diklinisch, meist zwitterlich, röhrig, mit 4spaltigem, in der Knospenlage gerolltem Saume, meist korollinisch, auch wohlriech., hinwelkend. Staubbeutel bestimmt-zählig, 2—4—8—10, in der Röhre od. auf dem Schlunde, Staubfäden sehr kurz, unter dem Ursprunge der Saumstücke eingefügt, bei zwei Reihen die untere alternirend, bei einigen, z. B. Gnidia, auch Schuppen als Rudimente von Blumenblättern im Schlunde, mit dem Kelch abwechselnd. Pistill einfach, Fruchtknoten frei, mit einzelnen, bei den Aquilarineen mit zwei hängenden Samchen. Griffel bei einigen seitlich, meist endständig, Narben ungetheilt. Steinfrucht trocken od. saftig, bei den Aquilarineen eine 2klappig aufspringende Kapsel, bei allen einsamig. Gruppen: Darwinieae, Daphneae, Aquilarineae.

**Seidenpflanze**, s. u. Asclepias.

**Seifenbaum**, s. Sapindus.

**Seifenkraut**, s. Saponaria.

**Seifenwurzel**, s. u. Saponaria.

**Seitz**, C. S., Hofgärtner am botan. Garten zu München.

**Selago** *L.*, **Selago**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Globulariaceen, Globularieae *Rchb.* Kelch röhrig, viertheilig; Corolle röhrig, die Röhre sehr dünn, fast fadenförm., der Rand fast gleich, 4—5theilig; 1—2 Karyopsen im bleibenden Kelche. — **Arten:** Meist Sträucher od. Staudensträucher, einige krautartig, von zierlichem Anstand u. mit lieblichen Bl. in Endähren, im südl. Afrika, bes. auf dem Cap heimisch. S. corymbosa *L.*, Doldentraub. S. Juli—Sept. 1—2' h. Bl. weiß. — S. distans *E. Mey.*, Lockerblüth. S. Frühl., Sommer. Bl. weiß, wohlriech. — S. fasciculata *L.*, Gebüschelte S. Juli—Herbst. 3—5' h. Bl. hellblau, wohlriech. — S. myrtifolia *Rchb.* (S. Gillii *Hook.*), Myrtenblättr. S. Juli, Aug. 2' h. Bl. lilla. — S. ovata *Ait.* (Lippia *L.*), Eiförm. S. Juni—Aug. 1' h. Bl. schwarzviolett. — S. polygaloides *L.*, Polygalaart. S. Frühl.—Herbst. Bl. lilla. — S. spuria *L.*, Bastard-S. Zweijähr. Kraut. Juli, Aug. Bl. violett. — **Cultur:** Lockere Laub- und Mistbeeterde mit etwas Sand; im Winter heller, luftiger Stand bei 4—6° R. u. wenigem Begießen; Samen u. Steckl. im Mistbeete. — Sel. Lychnidea, s. Erinus fragrans.

**Sellerie**, Apium *L.*, eine Pflanzengatt. aus der Fam. der Doldengewächse, ist ohne deutlichen Kelch-

saum, fast rundliche, ganze Blumenblätter, äußerst kurze Griffel, rundliche, zweiknotige Früchte mit fädlichen Riefen u. einstriemigen, zuweilen auch zum Theil 2—3striemigen Rillen u. ein ungetheiltes Mittelsäulchen. Die zu dieser Gatt. gehörenden Gewächse sind europ. u. amerikan. Kräuter mit gefurchtem, röhrigem Stängel; die Blätter sind unpaarig gefiedert, mit keilförm. eingeschnittenen Blättchen. Die Dolden stehen am Ende des Stängels, haben keine Hülldecke u. keine Hülldeckchen, u. die kleinen Bl. sind grünlichweiß. In Europa bis zum Kaukasus wächst an Gräben, Bächen, Flußufern, vorzüglich auf salzhaltigem Boden u. am Meeresufer der Gemeine Sellerie od. Eppich (Apium graveolens *L.*), der sich durch die eng eingerollte Spitze der Blumenblätter unterscheidet u. zweijährig ist. Die wildwachsende Pfl. hat eine spindelförm. dünne Wurzel, besitzt einen durchdringenden, widerlichen Geruch, bitterlich-scharfen Geschmack u. soll beinahe giftartig wirken. Durch die Cultur ist der Geschmack der Wurzel süßlich-aromatisch geworden u. sie zugleich fleischig u. dick. Indeß unterscheidet man den Stängelsellerie, mit fleischigen, langen Blattstielen, spindelförm., ästiger, oft sehr verzweigter Wurzel, von dem nur die Blattstiele benutzt werden (mit den Unterspielarten: Weißer St.-S., mit weißen Blattstielen, Rother St.-S., mit röthlichen Blattstielen, Krauser St.-S., mit krausen Blättern), u. den Knollensellerie, mit fleischiger, nur bei mißrathenen Pfl. u. schlechter Cultur ästiger u. verzweigter Wurzel u. dünnern, kürzern Blattstielen, lediglich od. hauptsächlich um der Wurzel willen angebaut. Der Knollensellerie verlangt zu vollkommnem Gedeihen einen durchaus kräftigen Boden u. im Sommer sehr viel Wasser, so wie eine möglichst frühe Aussaat, wenn die Pfl. sich gehörig ausbilden und kräftig entwickeln sollen. Man säet den Samen Anf. März auf ein kaltes Mistbeet mit lockerer, feiner Erde, die man sehr fleißig begießt, schützt dasselbe mit Fenstern so lange, bis die Pfl. kräftig herangewachsen u. die Witterung milder geworden ist, wo man dann die Fenster abnimmt u. die Pfl. an die Luft gewöhnt. So wie dieselben eine gehörige Stärke erlangt haben, zieht man sie aus, schneidet die Spitzen der Wurzeln ab, daß diese sich nicht rübenartig, sondern zu Knollen ausbilden, u. versetzt sie auf durch starke Herbstdüngung u. Bearbeitung kräftig u. gut cultivirtes Land, 12—15″ von einander, lockert den Boden u. begießt die Pfl., so oft solches nöthig. Sobald die Knollen die Stärke eines Apfels erlangt haben, räumt man den Boden oben hinweg, schneidet alle Seitenwurzeln mit einem scharfen Messer sauber von den Knollen ab u. zieht die Erde wieder an die Pfl., welche sodann bis zum Herbst ohne weitere Pflege, als daß man sie bei trocknem Wetter begießt, stehen bleibt. Bevor der Frost eintritt, hebt man den S. aus der Erde u. schlägt ihn, nachdem die Blätter abgenommen u. die Knollen gereinigt worden sind, zum Gebrauch über Winter in Sand ein. Zur Samenzucht wählt man die größten überwinterten Knollen u. setzt sie, wenn kein Frost mehr zu befürchten ist, auf ein sonniges Land, läßt auch wohl die Pfl. über Winter im Freien u. sucht sie durch Stroh zu schützen. Der Samen wird im Sept. gesammelt u. bleibt 3 Jahre keimfähig. — Den Stängelsellerie säet man, wie den vor., aus u. setzt ihn dann in 3—4′ von einander entfernte, 6—7″ tiefe Gräben, welche zuvor mit verfaultem Dünger u. guter Erde ausgefüllt worden sind, 1′ von einander ein u. pflegt die Pfl., bis sie eine Höhe von 12—14″ erreicht haben, worauf man die Blattstängel leicht zusammenbindet u. mit Erde auf 4—5″ anhäufelt. Dies wird alle 14 Tage bis 3 Wochen wiederholt, bis die Pfl. zuletzt 15—18″ hoch eingehäufelt sind. Auf diese Art werden die Stängel gebleicht, erlangen eine bedeutende Stärke u. einen angenehmen Geschmack. Die zum Samentragen bestimmten Pfl. dürfen natürlich nicht gebleicht werden. Man läßt sie ohne Behäufelung frei aufwachsen, schützt sie gegen Frost u. sammelt im Sept. des 2. Jahres die Samen ein, welche ebenfalls keimfähig bleiben. — Von der krausblättrigen Spielart des Stängelsellerie setzt man die Pfl. 7—8″ von einander auf ebene Beete u. benutzt die Blätter an Suppen u. Gemüse. Hinsichtlich der Samenzucht gilt das von dem vor. Gesagte.

**Sello**, Emil, früher Obergehilfe im k. Garten zu Charlottenburg bei Berlin, seit 1854 Hofgärtner.

**Sellow**, Friedr., aus Potsdam, hielt sich 15 Jahre in Brasilien auf, erst von Jos. Banks und Bourke Lambert dahin gesandt, dann mit dem Prinzen Max von Neuwied reisend. Wurde 1831 beim Baden daselbst ermordet. Nach ihm die Gatt. Sellowia *Roth*.

**Sembritzki**, Botaniker in St. Petersburg.

**Semeiandra** (**Semiandra**) *Hook. et Arn.*, **Semeiandra**, Gatt. der Gynandria (Diandria?) Monogynia *L.*, Nachtkerzen, Lopezieae *Rchb.*, deren Art S. grandiflora *Hook. et Arn.*, Großblum. S., ein einer Fuchsie od. Lopezie ähnelnder Zierstrauch aus Mejico, mit schönen, blutrothen Bl. Cult. wie bei Fuchsia u. Lopezia macrophylla. Auch im Sommer ins freie Land.

**Semiramisia**, s. u. Ceratostemma.

**Sempervivum** *L.*, Hauswurz, Hauslauch, Hauslaub, Gatt. der Dodecandria Dodecagynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Sedeae *Rchb.* Kelch 6—20theilig; Kronblätter 6—20, Staubgefäße von der doppelten Zahl der Kronblätter; Balgkapseln von der Zahl der Kronblätter, vielsamig. — Arten: Im Sommer blühende Kräuter od. fleischige Sträucher im nördl. gemäßigten Klima der alten Welt; Blätter spiralig, an den Spitzen der Triebe rosettig; Blüthen in doldentraubigen od. rispigen Trugdolden. S. arachnoideum *L.*, Spinngewebeart. H. Ital., Schweiz ꝛc., auf Alpen. Rosetten mit weißgrauen Haaren übersponnen. Bl. purpur- od. rosenroth. Im Winter gegen Frost bedeckt, auch im Topfe cultiv. u. dann frostfrei durchwintert. Verm. durch Nebensprossen. — S. arboreum *L.*, Baumart. H. Portug., Levante. Dec.—Frühl. Stamm 3—6′ ♄. Bl. gelb, bei Var. weißbunt, gelbbunt, braunroth od. braunroth geadert. Im Winter 1—5° R. u. wenig begossen, im Sommer an sonnige Stelle ins Freie; Steckl. u. Samen im lauwarmen Beete. — S. aureum *Hornem.* (S. calyciforme *Haw.*), Goldgelbes H. Halbstrauch. Bl. goldgelb. Im Winter 4—6° R. Stirbt nach der Blüthe ab u. wird aus Samen wieder angezogen, wie Sedum Sempervivum. — S. caespitosum *Smith* (ciliatum *Bot. Mag.*, ciliare *Haw.*, barbatum *Horn.*,

Bimsii *Swt.*), Rasenbildendes H. Canar. Inf. Halbstrauchig. Bl. goldgelb. Cult. f. S. arboreum. — S. canariense *L.*, Canarisches H. Canarische Inseln. Strauchartig. Bl. weißlich. Cult. f. vor. — S. complanatum *Lem.*, Abgeflachtes H. Vaterl.? Strauchig. Bl. blaßgrüngelb. Cult. f. S. aureum. — S. foliosum *Sm.* (S. Smithii *Bot. Mag.*), Beblättertes H. Canar. Inf. Strauch. Bl. gelb. Cult. f. S. arboreum. — S. globiferum *L.* (grandifl. *Haw.*), Kugelknospiges H. Rußland, Schweiz, Oesterr., Deutschland, an Felsen ꝛc. Mit fadenförm. Ausläufern, an deren Enden kugelförm. junge Pflänzchen. Bl. ochergelb-weiß. — S. glutinosum *Ait.*, Klebriges H. Madeira. Bl. gelb. Cult. f. S. arboreum. — S. hirtum *L.* (soboliferum *Bot. Mag.*, globifer. *Haw.*), Rauhblüth. H. Thüringen, Kärnthen, an Mauern ꝛc. Mit Ausläufern. Bl. purpurröthlich oder gelblich. — S. Monanthes *DC.* (monanthum *Ait.*, Monanthes polyphylla *Haw.*), Einblum. H. Canarische Inseln. Bl. gelbröthlich. Trockner u. heller Stand im warmen Zimmer oder Lauwarmhause; kleiner Topf; Begießen mit lauem Wasser ohne Benetzen der Pflanze. — S. montanum *L.*, Bergliebendes H. Schweiz, Oesterr. ꝛc., an Felsen. Bl. hellroth. — S. tabulaeforme *Haw.*, Tafelförmiges H. Madeira. Strauchartig. Bl. blaßgelb. Cult. f. S. aureum. — S. tectorum *L.*, Dach-H. Europa, an Felsen und Mauern, oft auf Dächern angepflanzt. Stängel 10—12″ h. mit mehren Aehren schöner purpurr. Bl. — S. tortuosum *Ait.*, Gedrehtes H. Strauchig. Canar. Inf. Bl. gelb. Cult. f. S. aureum. — S. urbicum *Horn.*, Stadt-H. Canar. Inf., an Städtemauern. Strauchig. Bl. gelb. Cult. f. vor. — Cultur: Die Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern im Freien u. dienen zur Decoration von Felsen-Anlagen u. altem Gemäuer; Vermehrung d. Ausläufer u. Theilung. Die strauchartigen sterben, wenn sie keine Nebenzweige haben, oft nach der Blüthe ab u. werden d. Steckl. u. Samen (in einen Topf, mit wenig Stauberde bedeckt, in ein lauwarmes Beet gestellt), vermehrt.

**Senecillis**, f. u. Ligularia.

**Senecio** *L.*, Kreuzkraut, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.* Blüthendecke (Kelch) vieltheilig, die Theile mit brandfleckigen Spitzen, an der Basis mit Hüllblättchen versehen; Fruchtboden nackt; Samenkrone haarig. — Arten: Gegen 200, in Europa und in andern Welttheilen; Sträucher oder krautartige Pflanzen, deren Aeste und Blätter abwechselnd, selten gegenständig; Blätter ungetheilt oder getheilt, leierförmig, fiederspaltig oder gefiedert; Bl. meist im Sommer erscheinend, einzeln oder rispenständig, oft doldentraubig, meist gestrahlt, die Strahlblümchen gelb, seltner purpurroth oder weiß, abstehend oder zurückgerollt. S. alpinus *Scop.* (Cineraria alp. *L.*, Cin. cordifolia *L.*), Alpen-K. Mitteleurop. Alpen, auf Wiesen. Krautartig. Var. *α.* cordifolius *Rchb.* (Cineraria cordifolia *Jacq.*), die untern Blätter herzförm.; *β.* auriculata *Rchb.* (cordifol. auriculata *Jacq.*, C. alpina *Wahlenb.*), Blattstiele mit mehren Anhängseln. Nahrhafter, mäßig feuchter, etw. lehmiger Sandboden; sonniger Stand; leichte Bedeck. bei strengem Frost. — S. ambiguus *DC.* (Ciner. ambigua *Biv.*, C. bicolor *W.*), Zweifelhaftes K. Am Fuße des Aetna ꝛc. Strauch. Var. *β.* Schouwii *DC.* (Ciner. ceratophylla *Ten.*). Topf; fette Dammerde mit Sand; frostfreie Durchwint. — S. aurantiacus *DC.* (Cineraria aurant. *W.*), Pommeranzenfarb. K. Frankreich, Ital., Schweiz, Sibir. ꝛc., auf Bergwiesen. Var. *α.* glabratus *Rchb.*, untere Blätter bisweilen glattlich; *β.* flosculosus *Bess.*, Bl. ungestrahlt; *γ.* tomentosus *DC.* (Ciner. aurant. flocculosa *Rchb.*, Cin. aurant. *Bot. Mag.*, C. alpina *All.*, C. integrifol. *Vill.*), überall mit weißem, wolligem Filz bekleidet; *δ.* capitatus *DC.* (Ciner. capitata *Wahl.*, fulva *Stev.*), mit gedrängter Doldentraube und ungestrahlten Bl. Für Art u. Var. lockerer, mit etw. Lehm u. feinem Kalkschutt gemischter Boden; Bedeckung gegen strengen Frost od. im Topfe cultiv. u. frostfrei durchwint. — S. cacaliaster *Lam.* (Cacalia sarracenica *L.*), Pestwurzart. K. Krautartig. Virginien. Bl. ocherweiß. — S. Cineraria *DC.* (Ciner. maritima *L.*, Sen. maritimus *Rchb.*), Aschenpflanzenart. K. Strauch. Felsige u. steinige Orte am Mittelmeer. Sommer, Herbst. Wie die strauchigen Arctotis-Arten behandelt u. bei 1—5° durchwint.; Steckl. im Mistbeete. — S. concolor *DC.*, Gleichfarb. K. Krautartig. Cap. Strahl und Scheibe purpurroth. Same Anf. Apr. in ein lauwarmes Mistbeet; Pfl. im Mai an sonniger Stelle ins freie Land oder in Töpfe (fette Erde); im Winter 1—5° R.; auch Steckl. im kühlen Mistbeete. — S. cruentus *DC.* (Ciner. cruenta *Mass.*, C. aurita *Andr.*, Pericallis *Don*), Blutrothes K. Teneriffa, in Wäldern. Krautartig. Frühl., bei guter Pflege schon im Febr. Blätter unten schön purpurr.; Bl. wohlriech., purpurr., bei Var. weiß (Ciner. lactea *Jacq.*) u. hellpurpurr. Fette Lauberde mit 1/6 Flußsand; im Winter heller, luftiger Stand bei 4—6° R.; um kräftige Ex. zu erlangen, pfl. man sie im Mai ins freie Land u. im Sept. mit gutem Ballen wieder in Töpfe. Verm. d. Nebensprossen und Samen. — S. Doronicum *L.* (Solidago *L.*), Gemswurzart. K. Mitteleurop. Alpen, Pyrenäen. Kraut. Var. *β.* polycephalus *DC.* (S. Barrelieri *Gouan.*, apennin. *Tausch.*, orientalis *Ten.*, montanus *Lam.*), Stängel 3—8blumig; *γ.* rotundifolius *DC.* (S. rotundifol. *Lapeyr.*), mit rundl. Wurzelblättern; *δ.* tomentosus *DC.*, weißlich-wollig. Cult. f. S. aurantiacus. — S. elegans *L.*, Schönes K. Cap. Einjährig, läßt sich aber auch bei 1—5° R. durchwintern und durch Steckl. vermehren. Bl. in Var. mit purpurrothem, dunkelpurpurr., fleischfarbigem, weißem oder lillafarb. Strahl u. gelber Scheibe. Cult. f. S. concolor. Um reichliche Stecklingszweige zu bekommen, setzt man einige Ex. im Mai an guter Stelle ins freie Land, wo sie auch am besten blühen. — S. Fuchsii *Gmel.* (S. salicifol. *Wall.*, alpestris *Gaud.*, sarracen. var. *L.*, sarracenius *Gmel.*, silvaticus *Nestl.*, ovatus *Koch*, nemorensis *Lorey et Dur.*), Fuchsisches K. Kraut. Frankr., Deutschl., Schweiz, in Waldbergen. Guter Boden; beschützter Stand. — S. glastifolius *L.* (lilacinus *Schrad.*, serratifol. *Weinm.*), Waidblättr. K. Strauch. Cap. Strahl rosa-lilla, Scheibe gelb. Fette Laub- u. Mistbeeterde; geräumiger Topf; im Winter 2—4° R., nahe am Fenster; im Sommer reichl. Wasser; Samen u. Stecklinge. — S. grandiflorus *Berg.* (venustus *Ait.*), Großblum. K. Cap. Strauch. Strahl purpurroth, Scheibe gelb. Cult. f. vor. — S. Heritieri *DC.* (Cin. lanata *L'Her.*, Pericallis *Don.*), Heritiersches K.

Strauch. Canar. Inf. Frühl. Bl. purpurr. Verm. d. Steckl. im Frühl. u. Aug., in einem abgetriebenen Melonenbeete, sonst wie bei S. cruentus. — S. macrophyllus *Bieb.*, Großblättr. K. Kaukasus. Kraut. Samen und Wurzeltheilung. — S. maderensis *DC.* (Ciner. aurita *L'Her.*, Pericallis *Don*), Madera-K. Strauch. Madera, an felsigen Orten. Bl. purpurr. Cult. s. S. Heritieri. — S. malvaefolius *DC.* (Cin. *L'Her.*, Pericallis *Don*), Malvenblättr. K. Canar. Inf. Kraut. Frühl. Bl. purpurr. Cult s. S. cruentus. — S. multiflorus *DC.* (Cinerar. *L'Her.*, Pericallis *Don*), Vielblum. K. Canar. Inseln. Kraut. Frühl. Bl. purpurr. Cult. s. vor. — S. papyraceus *DC.* (Pericallis *Don*), Papierart. K. Kraut. Vaterl., Blüthezeit u. Cult. d. vor. Strahl purpurroth, Scheibe schwarzpurpurr. — S. platyphyllus *DC.* (Cacalia macrophylla *Bieb.*), Breitblättr. K. Kraut. Kaukasus. — S. populifolius *DC.* (Ciner. *L'Her.*, Cin. appendiculata *Poir.*, Pericallis *Don*. Cacalia append. *L.*), Pappelblättr. K. Strauch. Canar. Inf. Strahl violett-purpurr., bei Var. *β.* leucanthus *DC.* (Cin. pop. leuc. *Vent.*, Cin. lactea *W.*, C. pop. alba *Hort.*), weiß. Cult. s. S. Heritieri. — S. purpureus *L.* (Cac. villosa *Jacq.*), Purpurrothes K. Kraut. Cap, an grasigen Orten. Bl. ungestrahlt, purpurr. Cult. s. S. glastifolius. — S. sarracenius *Jacq.* (Solidago angustifolius *Mill.*). Heidnisches K., Heilkraut, Großes Wundkraut. England, Deutschland, Frankr., Schweiz. — S. speciosus *W.* (S. Pseudo-China *Andr.*), Prächtiges K. Kraut. Bl. purpurr. Cult. s. S. cruentus. Verm. d. Wurzeltheilung. — S. Tussilaginis *Lindl.* (Cin. *Her.*, Pericallis *Don*), Huflattigblättr. K. Strauch. Teneriffa. Bl. purpurr. Cult. s. S. cruentus. Vermehrung durch Samen. — Cult. Die Arten, bei denen nichts Besonderes angegeben ist, dauern in jedem guten Gartenboden im Freien und werden durch Samen (auch durch Theilung) vermehrt. Die zahlreichen Hybriden, welche in den Katalogen der Pflanzenhandlungen aufgeführt werden und theils strauchig, theils krautig sind, meist aber sehr schöne Bl. tragen, können wie S. Heritieri (die krautart. auch wie S. cruentus) behandelt werden. — Zur Zimmercultur eignen sich bes. S. cruentus, elegans, Heritieri, maderensis, malvaefolius, multiflorus, papyraceus, populifolius und speciosus, so wie die meisten Hybriden. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Ligularia u. Gynura.

**Senecionideae,** s. u. Compositae.

**Senf,** Sinapis *L.*, eine Gattung aus der Fam. der Kreuzblümler, mit linealischen oder länglichen Schoten und converen Klappen mit 3 oder 5 geraden, starken Nerven. Samen in jedem Fache 1reihig, kugelig; Keimblätter auf einander liegend, rinnig-gefaltet. (Außer den geraden Seitennerven auf den Klappen der Schote findet man zwischen Sinapis und Brassica keinen Unterschied.) Die Art Sinapis alba *L.*, Gewöhnlicher Senf, blüht im Juli, reift im Aug. u. findet sich wild hier und da unter dem Getreide in Deutschland. Sie var. mit weißgelbem u. mit braunem Samen (letztere Spielart fast allgemein, aber irrig für S. nigra *L.* gehalten). Der weiße S. artet gern in den braunen aus, daher man den Samen jährlich vor der Saat auslesen muß. Der Senf begnügt sich im Garten fast mit jedem Boden, wenn er nur nicht allzu mager ist. Das Land wird im Herbst gegraben u. dann im Frühjahre der Samen dünn aufgesäet und eingeharkt. Die jungen Pfl. sind dem Abfressen durch die Erdflöhe besonders ausgesetzt, daher man die Einsaat möglichst früh vornimmt. Sollten sie aber zu dicht stehen, so verdünnt man sie auf 6—8″ Abstandsweite. Später hat man nur das Beet von Unkraut rein zu halten. Verlieren die Schoten ihre grüne Farbe u. werden die Samenkörner in ihnen gelb, so schneidet man die Stängel ab und hängt sie zum Nachreifen hin, worauf man den Samen, wenn Alles trocken ist, ausklopft. Derselbe behält 4 Jahre seine Keimkraft. — Um die Senfpflanzen zu Salat zu benutzen, säet man den Samen im Frühl. von 8 zu 8 Tagen reihenweise auf Beete u. schneidet die wie Kresse schmeckenden Pfl. ab, so lange sie noch zart sind. — Der schwarze Senf, Sinapis nigra, welcher auf Feldern und an Flußufern des mittlern und südlichen Europa wild wächst, gehört, da die seitlichen der drei Nerven der Klappen nur undeutlich und schlängelich sind, richtiger zur Gatt. Brassica (Kohl). Seine Samen sind minder scharf und werden seltner benutzt, als die des vor. Die Cultur ist dieselbe.

**Senfkohl,** Brassica Eruca *L.* (Eruca sativa *Lam.*), einjährige, in den Ländern am Mittelmeere heimische und dort auch cultivirte Pfl. mit hohem Stängel, leierförm.-fiederspaltigen, behaarten Blättern, traubenständigen, ansehnlichen, gelben, braun geaderten Bl. Die scharf u. unangenehm schmeckenden Blätter sollen reizend wirken und sind im südl. Europa als Gemüse u. Salat beliebt.

**Sensitivae,** reizbare Pflanzen, nach Batsch natürliche Familie.

**Senticosae,** rosenartige Gewächse, nach Batsch natürl. Familie.

**September-Pflaume,** eine kleine, blaue, seicht gerinnte, fein bestaubte Pflaume, hat gelbes, wohlschmeckendes Fleisch u. reift Ende Sept.

**Serapias,** s. u. Pelexia u. Epipactis.

**Sericographis** Ghiesbreghtii, s. Justicia Ghiesbr.; Seric. capensis, s. Rhytiglossa secunda.

**Sering.,** Abk. für N. C. Seringe, Prof. und Direct. des botan. Gartens zu Lyon.

**Serissa** *Comm.*, **Seriſſe,** Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae Cinchoneae *Rchb.*, deren Art S. foetida *Comm.* (Lycium foet. *L.*, Lyc. japonic. *Thb.*, Buchozia coprosmoid. *Herit.*), Stinkende S. (die Blätter stinken gerieben nach Menschenkoth), ein 2—3′ h. Zierstrauch aus Japan und China, mit zierl. weißen, gef. Bl. — Fette Lauberde mit ¹/₈ Flußsand; im Winter 8—10° R. (bei 4—6° überwintert, muß er im Frühl. nach dem Umpflanzen in einem feuchtwarmen Lohkasten angetrieben werden, um gut zu blühen); im Sommer ins Freie. Stecklinge.

**Serpyllum,** s. u. Thymus.

**Serratula** *Dill.*, Scharte, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Arten S. centauroides *L.* (Centaurea *Gmel.*, Klasea *Cass.*), Flockenblumenart. S., mit purpurr. Bl., u. S. coronata *L.* (Matruscium pinnatifidum *Cass.*), Gekrönte S., mit blaßrothen Bl., in Sibirien heim., im Juli und Aug. bl., ausdauernde Kräuter, die lockern, fetten Boden u. sonnigen Stand verlangen. Verm. d. Samen u. Wurzeltheilung. Andere sonst

hierher gezählte Arten s. u. Liatris, Saussurea, Vernonia, Rhaponticum u. Jurinaea.

**Serruria** *R. Br.*, **Serrurie** (nach J. Serrurier, Prof. der Botanik zu Brüssel), Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae *Auct.*, von Mimetes besonders durch den convexen Fruchtboden u. ebene, gestielte Nüsse unterschieden. — Arten: Immergrüne, meist im Frühl. u. Sommer blühende, kleine südafrikanische Ziersträucher, mit hübschen Blättern u. Blüthenköpfen. S. acrocarpa *R. Br.*, Scharffrüchtige S. — S. ascendens *R. Br.* (Protea *Lam.*), Aufsteigende S. — S. aemula *R. Br.*, Aehnliche S. — S. Aitoni *R. Br.*, Aitonsche S. — S. arenaria *R. Br.*, Sandliebende S. — S. Burmanni *R. Br.* (Protea Serraria *L.*), Burmannsche S. — S. congesta *R. Br.*, Gehäufte S. — S. crithmifolia *R. Br.*, Bacillenblättr. S. — S. decipiens *R. Br.*, Täuschende S. — S. elevata *R. Br.*, Erhabene S. S. florida *R. Br.* (Protea *Thb.*), Reichblühende S. — S. foeniculacea *R. Br.*, Fenchelblättr. S. — S. glomerata *R. Br.* (Protea *Lam.*), Geknäuelte S. — S. pedunculata *R. Br.* (Protea *Lam.*, P. glomerata *Andr.*), Langgestielte S. — S. pinnata *R. Br.* (Protea *Andr.*), Gefiederte S. — S. triternata *R. Br.* (Protea *Thb.*, P. argentiflora *Andr.*), Silberblüth. S. — S. villosa *R. Br.* (Protea *Lam.*, P. phylicoid. *Poir.*), Zottige S. — Außerdem noch verschiedene andere. — Cult. s. Protea u. Proteaceen.

**Sesamum** *L.*, **Sesam**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Bignoniariae *Rchb.*, deren Art S. indicum *L.* (S. alterum *Pluk.*), Indischer S., eine einjährige, ostind., vom Juli bis Sept. bl., 3—4' h. Pfl. mit schönen blaß-purpurr. Bl., deren Unterlippe innen weiß, der Schlund weiß, schwarzpurpurr. punktirt. Samen in einen Topf u. ins Warmbeet gestellt; die jungen Pflanzen einzeln in Töpfe (Laub- u. Mistbeeterde mit Sand) u. in einen Loh- oder Sommerkasten gestellt. — Die Art S. orientale *L.* (edule *Hort.*), Sesam, Kunschut, in Ceylon, Aegypten, Malabar, wird daselbst und in Ostindien, Syrien, Griechenland, Amerika häufig wegen der eiförm., gelben Samen angebaut, die theils wie Reis oder Hirse zubereitet, theils mit andern Substanzen vermischt, geröstet, mit Zucker u. Honig genossen, theils auf Oel benutzt werden. Schon die alten Athener liebten ein Gericht aus zerstampften und mit Honig gemischten Sesamkörnern und reichten es bes. den zur Hochzeit kommenden Gästen. Die Pfl. wird jetzt auch in Rußland, dem Banat und Deutschland angebaut, ist aber gegen Frost und kalten Regen sehr empfindlich, verlangt ein gemäßigtes Klima, einen gut gedüngten, wohl bearbeiteten, fetten, lockern, mehr feuchten, als trocknen Boden, und wird im Mai od. Anfang Juni dünn gesäet. Wenn die Pfl., die vom Ungeziefer viel zu leiden haben, 10—12" h. sind, so werden sie wie Tabak behackt u. zu Michaelis wie der Lein geerntet.

**Sesbania**, s. Agati.

**Sesi**, Dr. u. Prof. in Genua.

**Sess.**, Abk. für Sessé, mejicanischer Botaniker, s. u. M.

**Sester**, ein Deutscher, kaiserl. türkischer Gartendirector zu Konstantinopel, erhielt 1854 als Anerkennung seiner Verdienste den 1. Grad des Medschid-Ordens mit dem Rang eines Pascha.

**Sesuvieae**, s. u. Portulacaceen.

**Sesuvium** *L.*, **Gliederkraut**, Gatt. der Icosandria Trigynia *L.*, Portulacaceen, Sesuvieae *Rchb.*, deren Arten S. Portulacastrum *L.* (Aïzoon canariense *Andr.*), Meer-Portulak, mit den Var. S. pedunculatum *Pers.*, mit länger gestielten Bl., S. sessile *Pers.*, mit fast sitzenden Bl., u. S. revolutifolium *Ort.*, mit am Rande zurückgerollten Blättern, eine zwei- bis mehrjährige krautart. Pflanze in Westindien, Mejico, Neugranada, am Meeresufer, mit schönen, purpurr. Bl. und wohlschmeckenden, sowohl gekocht, wie roh (als Salat) genossenen Blättern. Same ins warme Mistb., Pfl. einzeln in kleine Töpfe (leichte, sandige Dammerde) u. warm, nahe ans Fenster, gestellt; im Sommer viel Luft, im Winter heller, trockner Stand bei 6—8—10° R.

**S. et D.**, s. Schiede u. Deppe.

**S. et E.**, s. Schott u. Endlicher.

**S. et W.**, s. Schrader u. Wendland.

**Seubert**, Med. Dr. u. Prof. in Carlsruhe.

**Sevenbaum**, s. Sadebaum.

**Seyapfel**, Wirthschafts- und Winterapfel, hat weißlichgelbe, sonnenwärts rothgestreifte Schale, weißes Fleisch, weinartigen Saft. Zeitigt im Febr. u. dauert lange.

**Seyffer**, Ernst Eberhard Freiherr von, k. württembergischer Gartendirector. Starb am 19. Juli 1856.

**Sheph.**, Abk. für John Shepherd, Curator des botan. Gartens zu Liverpool. St. 1836. Nach ihm

**Shepherdia** *Nutt.*, **Shepherdie**, Gattung der Dioecia Tetrandria (Octandria Monogynia *Spr.*), *L.*, Proteaceen, Elaeagneae *Rchb.*, deren Arten S. argentea *Nutt.* (Hippophaë *Pursh.*), Silberfarbne S., u. S. canadensis *Nutt.* (Hippophaë *L.*), Canadische S., nordamerikanische, im Frühl. bl., in gutem Boden bis 12' h. Sträucher, die zur Verschönerung der Lustgärten dienen. Guter, lockerer Sandboden; Steckl., Abl. u. Samen.

**Short**, Dr. u. Prof. der Medicin u. Botanik zu Lexington in Nordamerika.

**Shrubbery**, in der Mehrzahl Shrubberies, englisch, das Gesträuch, Strauchpartie in Lustanlagen.

**Shuttleworth**, ein reicher Engländer, lebte um 1845 in Bern und war ein thätiger Förderer der Wissenschaft, so wie Besitzer eines der reichsten Herbarien. Nach ihm die Gatt. Shuttleworthia *Meisn.*

**Sibirische Aprikose**, wilde Frucht von der Größe einer Haselnuß, fast saftlos, sauern Geschmacks.

**Sibth.**, Abk. für John Sibthorp, erhielt 1783 die Lehrstelle der Botanik zu Oxford, ging mit dem Pflanzenmaler Bauer nach Griechenland, von wo er nach 2 Jahren viele Pflanzen u. Zeichnungen mitbrachte. Nochmals bereiste er Griechenland 1793—95 mit John Hawkins und starb 1796. Um eine möglichst vollständige Flora graeca herauszugeben, hatte er 1000 Pflanzenabbildungen für 10 Bde. in Folio berechnet u. setzte 300 Pfund Sterl. jährlich zur Bestreitung der Ausgaben fest. Die Testamentsexecutoren wählten J. E. Smith zum Herausgeber, und so erschien das Prachtwerk Flora Graeca, London 1806—15, 3 Bde., Folio.

**Sibthorpia**, s. u. Disandra.

**Sickler**, Johann Volkmann, geb. 1742 zu Günthersleben bei Gotha, ward Pastor zu Kleinfahnern bei Gotha u. starb das. 1820. Schrieb und gab heraus: der deutsche Obstgärtner, Weimar 1794—1804; Gartenmagazin, ebd. 1804—11, und 1815—28 (von seinem Sohne fortgesetzt); Pomologisches Cabinet, ebd. 1796 ff.; C. Butrel's Unterricht vom Schnitt der Fruchtbäume, aus dem Französischen, ebd. 1797; des Kurfürsten von Sachsen köstlich Obstbüchlein, ebd. 1802; die deutsche Landwirthschaft, Erf. 1802—17, 18 Bde.; die Bienenzucht, ebd. 1808—9, 2 Bde.; Gartenmemorandum, Rudolst. 1808—10, 3 Bdchn.; Gartenhandlexikon, Erf. 1811, 2. Aufl. 1812; Ueber Erziehung, Pflege und Schnitt der Obstbäume, Prag 1813; Beschreibung und Cultur der Limonen, Citronen u. Pomeranzen, Weim. 1816; der vollkommene Orangeriegärtner, ebd. 1816; mit Weise und Trommsdorff: Oekonomisch-technisches Handwörterbuch, Gotha 1817—27, 7 Bde., u. m. a. — Friedrich Karl Ludwig S., des vor. Sohn, geb. zu Gräfentonna 1773, st. als Direct. des Gymnasiums u. Consistorialrath in Hildburghausen 1836; schrieb: Geschichte der Obstcultur, Frankf. 1802.

**Sicyos** *L.*, Haargurke, Stichling, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Cucurbitaceae *Juss.*, *Rchb.*, deren Art S. angulata *L.*, Eckige H., eine einjähr., im Sommer blühende Pflanze aus Canada u. Pennsylvanien, die mit ihren Gabelranken 15—20' h. klimmt und wegen ihrer reichen Belaubung und ihres schnellen Wuchses zur Bildung von Sommerlauben und sonstigen Bekleidungen sehr zu empfehlen ist. Bl. klein, blaßgelb, in winkelständigen Trauben; Früchte klein, eiförmig, borstig. Same im März oder April an bestimmter Stelle gelegt.

**Sida** *L.*, Sammtpappel, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvengewächse, Sideae *Rchb.* Kelch einfach, ohne Hülle, 5spaltig, stehen bleibend; Corollenblätter 5, ungleich, abstehend; Staubfäden zahlreich, an der Basis in eine Röhre verwachsen, die mit den Nägeln der Corollenblätter verbunden ist; Griffel vieltheilig; Kapseln 5—20—30, quirlständig, einfächerig, an der Basis mehr od. weniger verwachsen, seitlich aufspringend, oft 2klappig, 1-, bisweilen 2—3samig. — Arten: Zahlreich, Sträucher, manche Bäume, auch krautartige 1jährige od. perennirende Pflanzen; Blätter wechselständig, Blattstiele an der Basis mit gepaarten Afterblättern versehen; Blumenstiele winkelständ., einzeln od. zu 2—3 beisammen, bei manchen Arten in Aehren od. Trauben gesammelt, die gipfelständige Doldentrauben oder Rispen bilden; Corollenblätter meist gelb, weniger violett oder purpurroth, selten weiß. Als Zierpflanzen empfehlen sich durch Schönheit des Wuchses, der Belaubung und der Blumen: 1) Einjährige: S. Abutilon *L.*; Gemeine S. Indien, Sibir., Schweiz. Juli, Aug. Bl. gelb. Same im April an sonniger Stelle ins freie Land. — S. hirta *Lam.* (S. pilosa *L'Her.*), Behaarte S. Ostind. Sommer. Bl. gelb, am Grunde schwarzroth gefleckt. Same im April in das lauwarme Beet; Pfl. einzeln in Töpfe u. in den Sommerkasten oder ins Warmh. — 2) Ausdauernde krautartige. S. dioica *Cav.* (Napaea scabra *L.*, Nap. dioica *L.*), Zweihäusige S. Virgin. August, Sept. 6—8' h. Bl. weiß, mit getrennten Geschlechtern. Lockerer, fetter Boden; gegen strengen Frost bedeckt; Wurzeltheilung. Für Lustanlagen empfehlenswerth. — S. Napaea *Cav.* (Nap. laevis *L.*), Virginische S. Virgin. Aug., Sept. 8—10' h. Bl. weiß. Cult. s. vor. — 3) Holzige. S. arborea *L.* (peruviana *Cav.*, grandiflora *Poir.*), Baumartige (Großblum.) S. Peru. Sommer. Bl. purpurroth. Same in einen Topf und ins Warmbeet; Pfl. im Winter 8—12° R., im Sommer in einen Sommerkasten, am besten ins Erdbeet des Warmhauses; Fette Dammerde mit etw. Flußsand. — S. inaequalis *Lk. et O.*, Ungleiche S. Brasil. Sept. bis Nov.; Frühl. Bl. weiß. Im Winter 12—15° R., sonst wie bei vor. — S. mauritiana *Jacq.* (planiflora *Cav.*), Flachsblüth. S. Ins. Mauritius. Baumartig. Bl. goldgelb. Cult. s. vor. — S. mollis *Ort.* (grandifol. *W.*), Weichblättr. S. Peru. Frühl., Sommer. Bl. dunkelgelb. Cult. s. S. arborea. Ueberflüssige Ex. im Juni ins freie Land, wo sie üppig wachsen und blühen, dann aber das Wiedereinpflanzen in den Topf nicht gut vertragen. — S. pulchella *Bonpl.*, Hübsche S. Neuholl. Frühl. Bl. weiß. Gute Lauberde mit 1/6 Sand; im Winter heller Stand bei 5—8° R.; Stecklinge. — S. rosea *Lk. et O.* (speciosa *Spr.*), Rosenrothe S. Brasil. März, Apr. Bl. rosenroth. Cult. s. S. inaequalis. — S. venosa *A. Dietr.*, Geaderte S. Brasil. Sommer bis Winter. Baumartig. Bl. dunkelgelb, blutroth geadert. Cult. s. vor. — Die hochwachsenden strauchigen Arten werden im Winter nahe an das Fenster gestellt, im Frühl. eingestutzt, um sie buschiger zu erhalten, im Sommer reichl. mit Luft und Wasser versehen und durch Samen oder Steckl. (kurze Seitenzweige mit etwas altem Holz) im Warmbeete vermehrt. — Andere früher zu Sida gerechnete Arten s. u. Anoda, Nuttallia, Abutilon u. Pavonia.

**Sideae**, s. u. Malvengewächse.

**Sideen**, nach Sprengel 2. Ordn. der Malvaceen, durch einfachen, gewöhnlich 5theiligen Kelch u. Staubfäden in unbestimmter Zahl ausgezeichnet. Dazu Sida, Bombax, Adansonia, Thea u. a.

**Sideritis** *L.*, Gliedkraut, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiaten, Nepeteae *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten S. canariensis *L.*, Canarisches Gl. (Canar. Ins.; Bl. weiß), und S. cretica *L.*, Cretisches Gl. (Candia; Bl. röthlich), zottige oder filzige, im Juni u. Juli bl. Sträucher mit quirlständ., Aehren bildenden Bl. Laub- u. Mistbeeterde mit Sand; im Winter 1—5° R.; Steckl. und Samen. — Sideritis elegans *Morr.* (nigricans *Lam.*), Schönes Gl., ist eine einjährige südeurop. Pfl. mit weißen Bl. mit schwarzer Lippe. Same im Apr. an sonniger Stelle ins freie Land.

**Sideroxylon**, s. u. Rumelia u. Olinia.

**Sieb.**, Abk. für Franz Wilhelm Sieber, geb. zu Prag 1789, berühmt als Reisender u. fleißiger Pflanzensammler, st. 1844 zu Prag im Irrenhause. Vgl. auch Siebold.

**Siebeck**, Rudolph, Rathsgärtner in Leipzig, jetzt in Wien, schrieb: Decameron oder Darstellungen vorzüglicher Formen und Charakterverbindungen aus dem Gebiet der Landschaftgartenkunst, 10 Hefte, Lpz. 1854—56.

**Siebenschläfer**, Apfel, groß, länglich, oben zu-

gespitzt, flachrippig; goldgelb, mit grauen u. grünen Punkten, sonnenwärts bisweilen orangefarben angelaufen; Fleisch weiß, locker; Geruch stark; Geschmack angenehm; reift sehr früh und dauert bis zum Ende des Jahres.

**Siebke**, Johann, Gärtner am botanischen Garten zu Christiania seit 1813, st. 76 J. alt am 21. Aug. 1857.

**Siebold**, Philipp Franz von, geb. zu Würzburg 1796, ging 1822 nach Batavia, 1823 als Arzt u. Naturforscher der niederländisch-indischen Gesellschaft nach Japan, machte sich außerordentlich verdient um die Kenntniß der japanischen Naturproducte und Cultur, legte auf der holländ. Factorei Dezima bei Nangasaki einen botanischen Garten an, worin bes. japanische Culturpflanzen erzogen werden und kehrte 1830 mit reichen Sammlungen, die er dem Museum zu Leyden übergab, nach Europa zurück. Schrieb u. a.: Flora japonica, Leyd. 1834 ff.

**Siegende Reinette**, eine schöne Reinettenart.

**Siegesb.**, Abk. für Joh. Georg Siegesbeck, Akademiker u. Aufseher des botan. Gartens zu Petersburg, Gegner von Linné. Schrieb: Primitiae florae petrop., Riga 1736; Botanosophia, Petersburg 1837. Nach ihm die Gattung Siegesbeckia *L.*

**Siegwurz**, s. Gladiolus.

**Siemssen**, Ad. Christian, geb. 1768 zu Strelitz, st. 1803 als Privatdocent in Rostock. Schrieb u. a.: Magazin der Naturkunde und Oekonomie Mecklenburgs.

**Sieurin**, J., ein junger schwed. Botaniker, ertrank in der Nähe der Havanna 1846.

**Sieversia**, s. u. Geum.

**Silberbaum, Silberfichte**, s. Protea.

**Silberglanz**, s. Argyreia.

**Silberkelch**, s. Anaxetum.

**Silberkraut**, s. u. Dryas.

**Silberlack**, s. u. Matthiola.

**Silberpappel**, s. u. Pappel.

**Silberwinde**, s. Argyreia.

**Silene** *L.*, Leinkraut, Gatt. der Decandria Trigynia *L.*, Nelkengewächse, Diantheae *Rchb.* Kelch röhrig, bauchig, mehr oder weniger aufgeblasen, 5zähnig; Corollenblätter 5, mit Nägeln und über diesen an der Basis der Platte meist mit 2spaltigen Häutchen (Schlundschuppen) versehen, die Platte gespalten; Kapsel an der Basis 3fächerig, vielsamig, an der Spitze aufspringend. — Arten: Zahlreich, meist krautartige Pfl., nur wenige strauchig oder staudenstrauchig; Blätter einander gegenüberstehend, ungetheilt; Blumen seiten-, winkel- u. gipfelständig. Corollenblätter weiß, gelb od. roth. 1) Einjährige. S. Armeria *L.*, Garten-L., Morgenröschen, Klebnelke. Engl., Frankr., Schweiz 2c., Juni bis Aug. Bl. roth oder weiß. — S. Atocion *Murr.* (orchidea *L.*), Ragwurzblum. L. Orient. Juni bis Aug. Bl. roth od. rosenroth. — S. Muscipula *L.*, Fliegenfangendes L. Span., Südfrankr. Juni bis Aug. Bl. roth. Stängel stark klebrig. — S. pendula *L.*, Hängendes L. Ital., Sicil., Candia. Sommer. Bl. rosenroth. Var. S. scabriflora *Brot.*, mit kleinern, aufrechten Bl. — S. picta *Pers.* (Reinwardtii *Roth*, reticulata *Hort.*, anastomosans *Lag.*, bicolor *Rchb.*), Gemaltes L. Frankr., Dalmatien. Sommer. Bl. weiß, außen roth gerippt und netzförmig geadert. Läßt sich auch frostfrei durchwintern. — S. quinquevulnera *L.*, Fünffleckiges L. Fünfwundenblümchen. Südeuropa, Sibir. Juli, Aug. Bl. schwarzroth, weißlich gerandet. — S. reticulata *Desf.*, Netzadriges L. Algerien. Sommer. Bl. weiß, blaßviolett-netzaderig. — S. trinervia *Seb. et Maur.* (hispida *Desf.*, disticha *W.*), Dreirippiges L. Bei Rom. Juli bis Oct. Bl. lebhaft rosenroth. — Cultur: Same im Frühl. (Apr.) an bestimmter Stelle ins freie Land; von S. reticulata, um sicherer reifen Samen zu bekommen, im März in ein kühles Mistb., und die Pfl. später mit dem Ballen an sonnige Stellen versetzt. — 2) Zweijährige, außer der oben erwähnten S. picta noch: S. compacta *Fisch.* (S. Armeria *Bieb.*), Gehäuftes L. Rußland. Juni, Juli. Sehr schöne Zierpfl. Bl. roth. — S. ornata *Ait.*, Geschmücktes L. Cap. Mai bis Aug. Bl. groß, dunkelblutroth. — Cultur: Same im April an sonniger Stelle in nahrhaften Boden; Pfl. theils ins freie Land, theils in Töpfe, um sie frostfrei zu durchwintern und im nächsten Jahre eine zeitigere Blüthe zu erzielen. — 3) Ausdauernde Kräuter. Im Sommer blühend. a) Im Freien dauernde. S. acaulis *L.* (exscapa *All.*), Stielloses L., Zwerg-L. Lappland, Europ. Alpen, Pyrenäen. Dichte Rasen bildend. Bl. roth od. weiß, bei Var. gef. — S. alpestris *Jacq.* (viscida *Spr.*), Alpen-L. Oesterr. Alpen. Rasen bildend. Bl. weiß. — S. amoena *L.*, Angenehmes L. Tatarei. Bl. weiß. — S. Catesbaei *Walt.* (virginica *Mich.*), Catesbäisches L. Carolina. Bl. roth. In strengen Wintern zu bedecken. — S. chloraefolia *Sm.*, Chlorablättr. L. Armenien. Bl. röthlichweiß od. blaßrosa. Gegen Frost zu bedecken. — S. grandiflora fl. pl. *V. Houtte*, Gefülltes grasblum. L. — S. longiflora *Ehrh.*, Langblum. L. Ungarn, Taurien. Bl. weiß. — S. maritima *With.* (S. inflata *β. Hook.*, Cucubalus Behen *β. L.*), Seestrands-L. Europa. Bl. weiß, bei Var. gef. — S. multiflora *Pers.* (Cucubalus *W. et K.*), Vielblum. L. Ungarn. Bl. weiß. — S. pennsylvanica *Mich.*, Pennsylvan. L. Pennsylvanien, Carolina. Bl. roth. Gegen Frost bedeckt. S. petraea *W. et K.*, Felsenliebendes L. Ungarn. Bl. weiß, unten grünlich-gelb. — S. Schafta *Gmel.*, Schafta-L. Kaukasus. Rasenbildend. Bl. roth. — S. tatarica *Pers.*, Tatarisches L. Tatarei. Bl. gelbweiß. — S. Vallesia *L.*, Walliser-L. Schweizeralpen. Bl. roth. — S. virginica *L.*, Virginisches L. Virginien. Bl. hochroth. In strengen Wintern zu bedecken. — S. Zawadskii *Herbich.*, Zawadsky's L. Bukowina. Bl. schneeweiß. — Cultur: Die genannten Arten wachsen in jedem guten Gartenboden, werden durch Samen und Theilung vermehrt und können, besonders die rasenbildenden, zu Einfassungen und zum Schmuck der Felsenanlagen verwandt werden. — b) Nicht im Freien dauernde. S. bupleuroides *L.*, Hasenöhrleinart. L. Persien. Bl. weiß, unten blaßviolett, Abends sich öffnend. Im Topfe frostfrei durchwintert. — S. chinensis *Hook.*, Chinesische L. China. Bl. feurig mennigroth. Topf mit fetter Dammerde; im Winter heller, luftiger Stand bei 1—5° R.; im Mai ins freie Land; Vermehr. durch Nebensprossen. — S. corsica *DC.*, Corsisches L. Corsica. Bl. purpurr. Cult. s. vor. — S. fimbriata *Sims.* (Cucubalus *Bieb.*), Gefranztes L. Creta.

Sicil. Bl. weiß. Frostfrei zu durchwintern; im Sommer halbschattiger Standort. — S. gigantea *L.*, Riesenhohes L. Afrika, Candia. Bis 6' h. Bl. röthlich-weiß. Cult. s. S. chinensis. — S. laciniata *Cav.* (Lychnis pulchra *Schlecht.*), Zerschlitztes L. Mejico. Sehr schöne Zierpflanze. Bl. prächtig, schön zinnober- scharlachroth. Gedeiht im nassen u. kalten Sommer besser unter den Fenstern des kalten Mistbeetes, als im Freien; sonst wie bei S. chinensis. — S. regia *Sims.* (virginica β. illinoensis *Mich.*), Königliches L. Am Missisippi. Sehr schön. Bl. prächtig, carmoisin-scharlachroth. Frostfrei im Topfe durchwintert und im Mai ins freie Land. — S. speciosa *Pazt.*, Prächtiges L. Vaterl.? Bl. prächtig, scharlachroth. Gute Rasenerde; ziemlich weiter Topf; im Sommer ins freie Land und feucht gehalten; bei Eintritt des Frostes ins trockne, luftige Kalthaus, dann nur wenig befeuchtet und nie am Herzen der Pflanze. — Cultur: Auch die Arten dieser Gruppe lieben einen guten fetten, mit etwas Sand gemischten Boden; Vermehr. durch Samen u. Steckl. (im Aug., im Mistbeete). — 4) Strauchartige: S. fruticosa *L.* (nitida *Lag.*), Strauchart. L. Sicil., Cypern. Juni bis Aug. Bl. hellrosenroth. Sandige Dammerde; im Winter 1—5° R.; im Sommer ins freie Land; Steckl. u. Samen. — S. rubicunda *A. Dietr.*, Röthliches L. Nordamerika. Sommer. Bl. nelkenartig, sehr blaßroth. Dauert im Freien, muß aber in strengen Wintern bedeckt werden. Steckl. u. Samen.

**Siliquosae,** 2. Ordnung der Tetradynamia *L.*

**Silphium** *L.*, **Silphie,** Gatt. der Syngenesia Necessaria *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Heliantheae *Rchb.*, *Cass.*, Asteroideae *Less.* Kelch glockenförm., dachziegelig, die Schuppen unten angedrückt, steif, oben blattartig, schlaff, breit, sparrig abstehend; Fruchtboden etw. convex, spreublättrig; Samen des Strahles flach zusammengedrückt, 2flügelig, ausgerandet, mit 2 Zähnen oder Grannen gekrönt. — Arten: Zur Anpflanzung in den Strauchgruppen der Lustgärten geeignete, krautartige perennirende Pfl., mit aufrechten walzenrunden oder viereckigen Stängeln, wechselnden oder einander gegenüberstehenden, bei manchen Arten zu 3—4 quirlständigen, ungetheilten od. eingeschnittenfiederspaltigen Blättern und gestielten, gestrahlten, gelben Blumenköpfen in Rispen-Doldentrauben. S. Asteriscus *L.* (reticulatus *Moench.*), Sternblumenartige S. Virgin., Carolina. Herbst. 5—6' h. Var. laevicaule *DC.* (S. scabrum *Walt.*, dentatum *Elliot.*). — S. connatum *L.* (S. scabrum *Mch.*), Verwachsene S. Nordamer. Juli bis Oct. 4—6' h. — S. erythrocaulon *Bernh.*, Rothstänglige S. Nordamerika. Herbst. — S. gummiferum *Ell.*, Gummitragende S. Alabama, auf Wiesen. Herbst. 2—3' hoch. — S. Hornemanni *Schrad.* (S. Asteriscus *Hornem.*, S. connat. *Desf.*, perfoliat. *Poir.*), Hornemannsche S. Nordamer. Aug. bis Oct. — S. laciniatum *L.*, Spitzblättr. S. Nordamer. Juli bis Sept. 6—10' h. — S. perfoliatum *L.*, Durchwachsene S. (S. tetragonum *Mch.*), Nordamer. Juli—Oct. 6—9' h. Var. S. conjunctum *W.* durch die 4 äußern, ausgebreiteten, die übrigen überragenden Kelchschuppen unterschieden. — S. terebinthaceum *L.* (elatum *Pursh.*), Terpentin-S. Carolina, Louisiana, auf Bergen. Aug. bis Oct. 4—6' h. Var. S. reniforme *Raf.*, mit nierenförm. Wurzelblättern. — S. ternatum *Retz.* (ternifol. *Mich.*, trifoliat. *Desf.*), Dreizählige S. Nordamer. Juli bis Sept. 4—5' hoch. Var. S. atropurpureum *Retz*, Schwarzrothe S. Carolina, Georgien. Herbst. — S. trifoliatum *L.* (S. ternat. *Desf.*), Dreiblättr. S. Virgin., Carolina, auf Bergen. Aug. bis Oct. 5—8' h. — Cultur: Guter, lockerer, etwas feuchter Boden; Verm. d. Wurzeltheilung.

**Silvia curialis,** s. Escobedia scabrifolia.

**Silvin,** M., Professor in Lyon.

**Silybum** *Vaill.*, Stechkorn, Mariendistel, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cynareae *Rchb.*, deren Art S. marianum *Gaertn.* (Carduus marianus *L.*, Carthamus maculatus *Lam.*, Silyb. maculat. *Mch.*, Cirsium maculat. *Scop.*), Mariendistel, in Mitteleuropa heim., im Sommer bl., 2—4' h. einjähr. Pfl., mit schönen, glänzend grünen, weiß gefleckten Blättern u. purpurr.-lilafarbigen Bl., in den Strauchgruppen u. auf Rasenplätzen einen schönen Effect macht. — Same im Herbst oder Frühj. an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Simarubeae,** s. u. Rautengewächse.

**Simsenlilien,** Juncaceae, 55. Familie im Reichenbachschen System. Rhizom fleischig, knollig od. zwiebelknollig, auch rasenartig od. kriechend; Blätter bei wenigen reitend, meist spiralig zerstreut, gradnervig, bei andern krummnervig und gefaltet, wurzel- oder stängelständig, im letztern Falle in Deckblätter übergehend. Blüthen meist zwitterlich, bei einigen polygamisch, in Dolden oder übergipfelten Trugdolden (Juncaceae), auch in Trauben und Rispen (Veratreae), wurzelständig nur bei wenigen (Colchiceae). Staubgefäße 6, frei, den Kelchabschnitten gegenüber, Staubbeutel zweifächrig, aufrecht oder aufliegend (Colchiceae). Pistille 3, bei den meisten verschmelzend, einfächrig, vielsamlich, die Samchen an der Mittelkante befestigt, Griffel nebst Fruchtknotenspitzen bei den meisten, bei einigen nur die Narben getheilt. Kelch 6theilig in 2 Reihen, innere oder beide corollisch. Kapsel dreiklappig, dreifächrig, auch einfächrig, Klappen (bei den Junceae) in der Mitte wandtragend, Wände am innern Rande samentragend, oder (bei den Veratreae) die Klappen an ihrem eingebogenen Rande samentragend. Samen meist eckig, Embryo in fleischigem Eiweiß, länglich, bei den Junceae und Veratreae in der Basis, bei unsern Colchiceae in der Spitze. A. Junceae. a) Posidonia, Narbe streitkolbenförmig, Kelch 2spelzig, Frucht ein einsamiges Steinfrüchtchen, Samen einzeln, aufrecht, an die Wand seitlich angewachsen, angeblich ohne Eiweiß, doch richtiger ein Schalsame mit großem Eiweiß, Staubbeutel nach außen gekehrt, an der Basis blattähnlicher Staubfäden vertikal ansitzend, beide Fächer in ihrer Mitte längs aufspringend, Blätter zosterenartig; b) Zuzula, Narbe 3theilig, Kelch 2reihig-3spelzig, also alternirend 6spelzig, Frucht 1fächrige Kapsel, Samen wenigzählig, aufrecht, mit fleischigem oder hornartigem Eiweiß, in dessen Basis in der Nabelgegend der kleine Keimling, Staubbeutel einwärts gerichtet, rundlich, auf Staubfäden vor den Kelchabschnitten, Blätter pfriemenartig, articulirt zellig. c) Juncus, Fruchtknoten dreitheilig, Narbe 3theilig, Kelch abwechselnd, 6theilig, Frucht

3fächrige, 3klappige Kapsel, Klappen in der Mitte die Scheidewand bildend. Wände am Innenrande 1 oder wenige Samen tragend, Samen wie bei b, Blätter grasartig. B. Scheuchzeriae: Fruchtknoten 3theilig, Kelch krautartig, 6theilig, Frucht 3klappige Kapsel, mit hülsenartig getrennten, an der Innenwand aufspringenden Fächern, in jedem 2 aufrechte Samen ohne Eiweiß, Keimling mit Längsspalte für den Spitzkeim. C. Melantheae: Kelch corollinisch, Frucht 3fächrig, 3klappig: a) Colchiceae, Kapselfächer vielsamig, Samen mit fleischigem Eiweiß, in dem der kleine walzige Keimling dem Samen gegenüber liegt, Blätter scheidig-rinnig. b) Veratreae: Kapselfächer hülsenartig getrennt, an der Innenwand aufspringend u. daselbst an den Rändern Samen tragend, Samen mit fleischigem Eiweiß, Keimling walzig; flache, rippig gefaltete Blätter, beblätterte Stängel, gefärbter, corollinischer Kelch; c) Xeroteae, Narbe 3theilig, Kapsel 3fächrig, in jedem Fache 1 Same, Keimling klein, in der Basis und der Nabelgegend des Samens in hornartigem Eiweiß, Staubbeutel schildförmig, an der männlichen Blüthe eine 3theilige Scheincorolle, Stängel strauchartig verholzend, Blätter hart und reitend.

**Sims**, Jakob, englischer Botaniker, setzte das Botanical Magazine von 1784—1826 fort. — John Sims bearbeitete mit Karl König die Annales of botany.

**Sin.**, Abk. für Sinclair, englischer Handelsgärtner.

**Sinaäpfel**, so v. w. Apfelsinen, s. u. Citrus.

**Sinn.**, Abk. für Sinning, Inspector des botanischen Gartens zu Bonn. Nach ihm die Gatt. Sinningia.

**Singrün**, s. Vinca.

**Sinningia** *Nees* (Gloxinia *Mikan*), **Sinningie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Bignoniariae *Rchb.* Kelch röhrig, 5eckig, 5spaltig, gekerbt, die Ecken geflügelt; Corolle röhrig, 2lippig; von den 5 Staubfäden nur 4 mit fruchtbaren Antheren, der 5. als Rudiment zu betrachten; 5 Nektardrüsen, die mit den Staubfäden wechseln; Griffel fadenförm., mit stumpfer Narbe; Kapsel fast fleischig, 5eckig, vielsamig, die Samen an zwei gespaltenen Kuchen sitzend. — Arten: Schöne, den Gloxinien ähnliche, brasilianische Zierpflanzen mit staudigem, aufrechtem Stängel, entgegengesetzten Blättern und einzeln winkelständigen Blumen. S. guttata *Lindl.* (Gloxinia *Mart.*), Betröpfelte S. Juni bis Aug. Bl. weiß. — S. Helleri *Nees* (Glox. *Mart.*, Gl. Schottii *Mik.*), Heller'sche S. Frühling bis Sommer. Bl. blaßgelb. — S. Lindleyi *Schauer* (Gesneria calycina *Sw.*, S. Helleri *Lindl.*, Glox. Lindl. *Steud.*), Lindley's S. Sommer. Bl. ocherweiß, innen im Schlunde mit purpurrothen Linien gezeichnet. — S. velutina *Lindl.* (Glox. *Mart.*), Sammtart. S. Juli, Aug. Bl. ocherweiß. — S. villosa *Lindl.* (Glox. *Mart.*), Zottige S. Juni bis Aug. Bl. blaßgelb, im Schlunde mit einigen rothen Linien. — Cult., wie bei Gloxinia und Gesneria. Außer der Vegetationszeit sehr wenig Wasser, u. im Sommer Schutz gegen heiße Sonnenstrahlen.

**Siphocampylus** *Don*, Krummröhre Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Lobeliariae *Rchb.* Kelch 5lappig, mit kreiselförmiger oder halbkugliger Röhre; Corolle mit oben bauchiger, meist gekrümmter Röhre und 5 Randlappen, welche 2 Lippen darstellen; Staubgefäße verwachsen, die zwei untern Antheren an der Spitze gebartet oder alle rauhhaarig. — Arten: Kraut-, stauden- oder strauchart. Pfl. aus Südamerika, mit abwechselnden oder quirlständigen Blättern, winkelständ., meist scharlachrothen Bl. und verschiedener Blüthezeit; manche Arten bl. fast beständig, andere im Herbst u. Winter. S. amoenus *Planch.*, Angenehme K. Südamerika. Bl. orangeroth. — S. betulaefolius *G. Don*, Birkenblättr. K. Orgelgebirge. 2—3' h. Bl scharlachroth, mit linienförm., gelben Randeinschnitten. — S. bicolor *G. Don*, Zweifarbige K. Georgien. 3—5' h. Bl. scharlachroth, mit hellgrünen Einschnitten. — S. biserratus *DC.* (S. Cavanillesianus *G. Don*, Lobelia biserrata *Cav.*), Zweimalgesägte K. Peru. — S. canus *Pohl*, Weißgraue K. Minas Geraes. 2—3' h. Bl. bläulichroth. — S. coccineus *Part.*, Scharlachrothe K. Brasilien. Sommer und Herbst. Eine der schönsten Arten. 2—3' h. Bl. scharlachroth, bei Var. leucostomus rosa-carminroth, an der Spitze weiß. — S. cordifolius *O. et D.*, Herzblättr. K. 2—3' h. Bl. lebhaft scharlachroth, mit gelbem Rande. Vielleicht nur Var. von S. amoena. — S. densiflorus *Planch.*, Dichtblüth. K. Neugranada. Januar. Bl. purpurroth, camellienähnlich, in kurzer Traube zusammengehäuft. — S. denticulosus *Planch.*, Gezähnelte K. Neugranada. Decb., Jan. Kletternd. Bl. violettcarminroth oder lilla. — S. duplo-serratus *Pohl* (Lobelia triphylla *Prsl.*), Doppeltgesägte K. Rio de Janeiro. 2' h. Bl. bläulich roth. — S. elegans *Planch.*, Schöne K. Neugranada. Decb. Kletternd. Bl. scharlachroth, in beblätterter Traube. — S. eximius *Planch.*, Vortreffliche K. Neugranada. Kletternd. Schönste Art der Gatt. Bl. scharlachroth. — S. ferrugineus *G. Don.* (Lobelia *L.*, S. asclepiadea *W.*), Rostfarb. K. Santa Fe de Bogota. Aestchen, Blätter u. Kelche rostfarben filzig. Bl. roth. — S. Funkeanus *Planch.*, Funke's K. Neugranada. Kletternd. Bl. scharlachroth. Var. *β.* rugosus, mit etw. blasig-runzligen Blättern. — S. giganteus *G. Don*, Riesige K. 14' u. darüber hoch. Quito. Bl. gelbröthlich. — S. glandulosus *Hook.*, Drüsige K. Neugranada. Bl. rosa-purpurr. 2—3' h. — S. hamatus *Wendl.*, Hakenförm. K. Brasilien. Januar bis März. 6' h. Bl. violett, mit weißen Randlappen. — S. imbricatus *G. Don*, Dachziegelige K. Brasil. — S. lantanifolius *DC.*, Lantanenblättr. K. Caracas. Bl. purpurröthlich. — S. Lindleyi *Lem.*, Lindley's K. Neugranada. Fast kletternd. Bl. carminscharlachroth. — S. longipedunculatus *Pohl* (Lobelia pedicellaris *Prsl.*), Langblumenstielige K. Rio de Janeiro. Bl. scharlachroth, die Randlappen gelb- und rothbunt. — S. microstomus *Hook.*, Kleinmündige K. Neugranada. Bl. scharlachroth. — S. nitidus *Pohl*, Glänzende K. Minas Geraes. 2' h. Bl bläulich-roth. — S. Orbignyanus *DC.*, Orbigny's K. Bolivien. Bl. scharlachroth, Einschnitte gelbgrün gerandet, Schlund gelbgrün. — S. penduliflorus *Dcne.*, Hängeblum. K. Caracas. Kletternd. Bl. rosenroth. Gedeiht am besten im Erdbeete des Lauwarmh., an einem Spalier erzogen. — S. Purdieanus *Planch.*, Purdie's K. Neugranada. Decb. Bl. scharlachroth. — S. scandens *G. Don*, Klet-

ternde K. Peru, an kalten Orten. Kletternd. Bl. scharlachr. — S. Schlimmianus *Planch.*, Schlimm's K. Neugranada. Kletternd. Bl. purpur-violett, längs des Bauches gelb. — S. Westinianus *Pohl*, Westin's K. Brasil., an feuchten Orten. 2' h. — **Cultur**: Mischung von Laub-, Dünger- u. Rasenerde, mit etw. Sand u. Scherbenunterlage, geräumige Töpfe; im Winter 5—8° R., doch bl. die strauchart. u. halbstrauchigen schöner u. reichl., wenn sie im Warm- oder Lauwarmh. bei 8—12—15° R. unterhalten werden; im Sommer ins Kalth. oder ins Freie, reichl. begossen, gegen heiße Sonnenstrahlen beschützt u. oft Abends bespritzt, um die Entstehung der Milbenspinnen zu verhüten. — Andere Arten s. u. Lobelia.

**Siphonanthus**, s. u. Clerodendron.

**Sisyrinchium** *L.*, **Schweinsrüssel**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ferrarieae *Rchb.*, Corolle auf dem Fruchtknoten sitzend, 6theilig, fast gleich; Staubf. an der Basis verwachsen; Griffel 3spaltig, mit fadenförm. Narben; Kapsel 3fächerig, vielsamig. — **Arten**: Krautart. Pfl. mit einfachen oder ästigen Stängeln, die zusammengedrückt, 2schneidig oder rundlich sind; Blätter ungetheilt mit Scheiden; die Bl. entwickeln sich aus Scheiden. S. anceps *L.* (gramineum *Lam.*), Flügelstänglicher S. Virgin., Canada. Juni, Juli. Bl. schön, blau. Dauert im Freien u. kann zu Einfassungen benutzt werden; nahrhafter Boden, sonniger Stand; Verm. d. Wurzeltheilung. — S. Bermudiana *L.*, Bermudischer S. Bermudische Ins. Juni, Juli. Bl. violettblau, im Grunde gelb. Sandige Lauberde; durchwint. bei 1—5° R. — S. chilense *Hook.*, Chilischer S. Chili. Sommer. Bl. blaßpurpurr. Sandige Lauberde; im Winter 4—6° R. — S. californicum *Spr.* (Marica *Ker*), Californ. S. Californien. Sommer—Herbst. Nahrhafter, etw. sandiger Boden u. sonniger Stand im Freien; Schutz gegen Frost oder bei 1—3° R. durchwintert. — S. convolutum *W.* (luteum *Fisch.*, tinctor. *Humb.*), Zusammengerollter S. Cap. Sommer. Bl. gelb. Sandige Lauberde; dauert in milden Wintern und an gutem Stande unter Bedeck. im Freien, sonst frostfrei durchwintert. — S. Douglasii *A. Dietr.* (grandiflorum *Dougl.*), Douglasischer S. Nordamerika, Columbien. Mai, Juni. Bl. violett-purpurr. Cult. s. S. Bermudiana. — S. elegans *W.* (Moraea *Jacq.*), Schöner S. Cap. Sommer. Bl. schön, gelb, innen mit 3 grünen Flecken. Cult. s. vor. — S. grandiflorum *Cav.* (Moraea *Pers.*), Großblumige S. Peru. Sommer. Bl. gelb. Im Winter 4—6° R. — S. iridifolium *H. et Kth.* (laxum *Bot. Mag.*, Marica *Bot. Reg.*), Schwertelblättr. S. China. Mai. Im Sommer ins freie Land; im Winter 4—6° R. Bl. ocherweiß, im Grunde schwarzpurpurr. gefleckt, außen violett gestreift. — S. longistylum *Lem.*, Langgriffliche S. Chili. Sommer. Bl. gelb. Zu Einfassungen nutzbar; gegen Frost bedeckt oder frostfrei durchwint. — S. lutescens *Lodd.*, Gelblicher S. Chili. April, Mai. Bl. hellgelb, fein gestreift, am Grunde gelb u. dunkel gefleckt. — S. maculatum *Hook.*, Gefleckter S. Chili. Bl. gelb, drei Corollenblätter mit großem, schwarz-blutrothem Fleck. Cult. s. S. iridifolium. — S. majale *Kl.* (S. graminifol. var. pumilum *Lindl.*), Mai-S. Valparaiso. April, Mai. Bl. schön goldgelb, an der Röhrenmündung mit purpurr. Fleck. Im Kalthause durchwint. u. im Herbst umgepflanzt. — S. multiflorum, s. Orthrosanthus. — S. Nuttallii *Swt.* (S. Bermudianum *Nutt.*), Nuttall's S. Nordamerika. Dauert im Freien; gegen Frost u. zu viel Nässe im Winter zu schützen. — S. odoratissimum *Lindl.*, Wohlriechendster S. Chili. Frühl. Bl. weißl.-gelblich, violett gestreift. Cult. s. S. iridiflorum. — S. palmifolium *K.* (racemos. *Pers.*, Moraea alata *Vahl*), Palmenblättr. S. Brasil., Peru. Frühling. Bl. weiß. Cult. s. S. chilense. — S. paniculatum, s. u. Libertia. — S. pulchellum, s. u. Moraea. — S. speciosum *Hook.*, Prächtiger S. Chili, an sumpfigen Orten. Juli. Bl. violett, im Grunde gelb. Cult. s. S. chilense; im Sommer reichl. Wasser. — S. spicatum, s. u. Moraea. — S. striatum *Smith* (S. spicat. *Cav.*, Marica *Ker*), Gestreifter S. Mejico. Juni—Aug. Bl. gelb, braun gestreift. Im Juni ins freie Land; im Winter Kalthaus. — S. tenuifolium *W.*, Feinblättr. S. Mejico. Mai—August. Bl. gelb. — **Cult.** Das Nöthigste ist bei den einzelnen Arten bemerkt; Vermehr. durch Samen (in einem Topf u. ins warme Mistbeet gestellt) u. Wurzeltheilung.

**Skalnik**, fürstl. Lobkowitzischer Hofgärtner in Prag.

**Skimmia** *Thb.*, **Skimmie**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Sapotaceen, Ilicineae *Rchb.*, deren Art S. japonica *Thb.* (Ilex Skimmia *Spr.*), Japanische S., ein hübscher immergrüner Strauch aus Japan, mit aromatischen Blättern u. sehr wohlriech. weißen Bl. in gabelästigen Endrispen. **Cult.** im Kalthause, wie bei Ilex.

**Slateria** japonica *Desv.*, ist Ophiopogon japonicus.

**Sloan.**, Abk. für Hans Sloane, geb. 1660 zu Killileagh in Irland, 1687 Mitglied des k. Collegiums der Medicin, begleitete den Herzog von Albemarle nach Jamaica, ward 1693 Secretair d. k. Gesellsch., wurde bei Georg's II. Regierungsantritt zum Generalstabsarzt u. Baronett ernannt, 1719 Präsident des Colleg. medic., 1727 der k. Gesellsch. u. Leibarzt Georg II. Er st. 1752 auf seinem Landgute in Chelsea, wohin er sich 1740 zurückgezogen hatte. Schr.: Catalogus plantarum, quae in insula Jamaica sponte proveniunt, Lond. 1695, 3 Bde. Nach ihm die Gatt. Sloanea *Plum.*

**Sm.**, Abk. für Smith. 1) J. Smith, engl. Botaniker. — 2) W. Smith, Präsident der Linnéschen Gesellschaft in London, einer der ausgezeichnetsten Botaniker, st. 1828. — 5) G. E. Smith, engl. Botaniker. — 6) Christ. Smith, Prof. zu Christiania, bereiste die canarischen Ins. u. das südwestl. Afrika; st. 1816. — 7) *Sm. Ayr.*, Smith, Handelsgärtner zu Ayr.

**Smeathmannia** *Soland.*, **Smeathmannie** (nach Smeathmann, einem Engländer, der Afrika bereiste), Gatt. der Polyandria Pentagynia *L.*, Passiflorene *Rchb.*, deren Arten S. laevigata *Soland.*, Glatte S., S. media *R. Br.*, Mittlere S., u. S. pubescens *Soland.*, Weichbehaarte S., schöne 5—7—9' h. Sträucher aus Sierra Leone, mit weißen, winkelständ. Bl. — Lauberde mit Sand; feuchtes Warmhaus bei 12—15° R.; im Sommer fleißig bespritzt.

**Smilaceen**, nach Sprengel 1. Ordn. der nat.

Pflanzenfam. der Sarmentaceen. Gewächse mit oft getrennten Geschlechtern, 3theiligen Pistillen, unterständ. Beeren, in eine Haut eingeschlossenen Samen, am Rande des Eiweißkörpers sitzendem Embryo, breiten, nervösen u. venösen Blättern, oft knolligen Wurzeln. Gatt. Smilax, Tamus, Dioscorea u. a.

**Smilacina** *Desf.*, **Smilacine**, Maienblümlein, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Zaukenlilien, Smilacinae *Rchb.* Corolle 6blättrig, rad- oder sternförmig; Staubfäden bodenständig; Griffel fadenförmig; Beere 3fächerig. — Arten: Perennirende, im Frühl. blühende Kräuter mit zierl. weißen oder grünlichweißen Bl. — S. borealis *Gaul.*, Nördl. S. Neufundland, Nordamerika. Bl. mit gelbrandigen Kronblättern in (oft sprossenden) Dolden. — S. dahurica *Turcz.*, Daurische S. Daurien. Bl. in einfachen, gepaarten od. 3fachen Trauben. — S. racemosa *Desf.* (Convallaria *L.*), Traubige S. Nordamer. Bl. grünlich weiß, in traubiger Endrispe. — S. stellata *Desf.* (Convallaria *W.*, Majanthemum *Lk.*), Sternförm. S. Canada, Virginien. Bl. in einfacher, dichter Endtraube. — S. umbellata *Desf.* (borealis *α Bot. Mag.*), Doldenblüthige S. Nordamer. Bl. in Enddolde. — Cult.: Nahrhafter, mäßig feuchter Sandboden; schattiger Stand; Verm. durch Wurzeltheilung.

**Smilacinae**, s. u. Zaukenlilien.

**Smilax** *T.*, Stechwinde, Gatt. der Dioecia Hexandria (Hexandria Monogynia *Spr.*) *L.*, Smilacinae *Rchb.*, deren Art S. aspera *L.*, Stachelblättr. St., ein 5—6' h. windender, immergrüner, in Südeuropa u. Syrien heim., im Herbst bl. Strauch mit kleinen weißen, wohlriech. Bl. u. röthlichen oder schwärzlichen Beeren. Lehmige Torf- oder Dammerde mit Sand; im Winter trocken bedeckt od. frostfrei durchwint.; Ableger. — S. sagittaefolia *Lodd.*, Pfeilblättr. St., ein etwa 1' h. Halbstrauch aus China, mit am Rande bedornten u. heller gefleckten Blättern, Ranken u. weißen, im Herbst erscheinenden Bl., wird bei 1—5° R. durchwint. u. durch Wurzelsprossen vermehrt.

**Smith**, s. Sm.

**Smithia** *Ait.*, **Smithie** (nach J. E. Smith), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.*, deren Art S. purpurea *Hook.*, Purpurrothe S., eine kleine hübsche einjährige Pfl. aus Bombay, mit purpurr. Bl., deren Fähnchen u. Flügel einen weißen Fleck haben. Samen im April ins kalte Mistbeet, Pfl. im Mai an bestimmter Stelle ins freie Land.

**Smyrnieen**, nach Sprengel 5. Ordn. der natürl. Fam. der Doldengewächse, mit ausgebildeten Dolden, denen meist die Hüllblätter der großen Dolden fehlen, während nur die der kleinen Dolden vorhanden sind. Die flach gedrückten, auch kugligen Früchte sind gerippt u. haben eine dicke Rinde. Arten: Smyrnium, Coriandrum, Siler, Cicuta u. a. Vgl. Doldengewächse *Rchb.*

**Sobralia** *R.* et *P.*, **Sobralie** (nach Sobral, einem spanischen Botaniker), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideen, Keropagen *Spr.*, Vandeae *Rchb.*, *Lindl.* Blumenblätter fast gleich, abstehend, fast fleischig; Lippe kappenförm., an der Basis 2lappig; Griffelsäulchen aufrecht, verlängert, gerändert, an der Spitze an beiden Seiten geflügelt; Antheren 2fächerig; Pollenmassen 2, linienförm., geflügelt. — Arten: Krautartige gestängelte Pfl. des warmen Amerika, die in der Erde stehen, mit seltenen Ausnahmen auf Baumstämmen wachsen; Stängel staudig, oft sehr hoch, einfach oder ästig, stark beblättert; Bl. in Trauben, sehr schön. S. biflora *R.* et *P.*, Zweiblum. S. Peru. Mai—Sept. Bl. purpur-violett. — S. Bletiae *Rchb. fil.*, Bletienart. S. Chirigui. Bl. grünlich, Lippe weiß mit orangefarb. Leisten. — S. chlorantha *Hook.*, Grünblum. S. Para. Bl. grüngelb, Lippe u. innere Hüllblätter blaßgelb. — S. decora *Batem.*, Gezierte S. Guatemala. Var. alba *Hort. Angl.* — S. dichotoma *R.* et *P.* Zweigablige S. Peru. Januar. Bl. nach Levkojen duftend, tief rosen- oder purpurr., Lippe weiß u. purpurr. — S. Elisabethae *Lindl.*, Elisabeth's S. Indien. Bl. weiß-violett u. purpurr., sehr wohlriechend. — S. Fenzliana *Rchb. fil.*, Fenzl's S. Chiriqui. Bl. rosenroth. — S. fimbriata *Poepp.*, Gefranzte S. Peru, auf Baumstämmen. Bl. schneeweiß. — S. labiata *Warsc.* et *Rchb. fil.*, Breitlippige S. Chiriqui. Bl. zart rosa. — S. Liliastrum *Lindl.* (Epidendrum *Salzm.*), Lilienart. S. Britt. Guiana. Stängel bis 12' h. Bl. weiß, Lippe in der Mitte gelb, roth gerippt. Var. mit innern dunkel rosenrothen Blüthenhüllblättern u. lebhaft hell-purpurr. Lippe. — S. Lindleyana *Rchb. fil.*, Lindley's S. Chiriqui. Bl. schneeweiß, Lippe dottergelb mit rosenrothen Punkten. — S. macrantha *Lindl.*, Großblum. S. Mejico, Guatemala. Juni bis September. 4½' h. Bl. lebhaft carminroth, am Grunde der Lippe weiß. „Diese prachtvolle Art steht im großherzogl. Garten in Oldenburg theils in einem Erdkasten, theils in einem 15" weiten, 9" tiefen Topfe im gewöhnl. Warmhause u. blüht jährlich auf vielen Stängeln in großer Ueppigkeit. Sie wächst vortrefflich in einer Mischung von halbverwester Lauberde, kleinen Brocken weichen, faserigen Torfes, fein zerhacktem Torfmoos (alles zu gleichen Theilen), mit einigen Topfscherben gemischt u. mit einer guten Scherbenunterlage. In der Ruhezeit bedarf sie wenig, in der Wachsthumszeit viel Wasser u. fleißiges Ueberspritzen. In der Ruhezeit verlangt sie nur 8—10° R.; im Febr. wird sie umgepflanzt u. dann wärmer gehalten (Nachts 12°, am Tage 15—16° R.). Nach der Blüthe hält man sie kühler u. begießt sie mäßiger. Bei dieser Behandlung blüht sie sehr dankbar." Bosse. Var. S. macr. splendens *Paxt.* Mejico. Stängel 2—3' h., Bl. 7—8" im Durchmesser, prächtig carmin-purpurr. — S. macrophylla *Rchb. fil.*, Großblättr. S. Chiriqui. Bl. gelb. — S. paludosa *Linden*, Sumpf-S. Prov. Socorro, in den torfigen Sümpfen zu Las Lajitas. Bl. blaßviolett, mit schön violetter, im Centrum rein weißer Lippe. — S. rosea *Poepp.*, Rosenrothe S. Peru. Bl. blaßlilla-rosenroth. — S. Rückeri *Linden*, Rücker's S. Neugranada, in den Savannen der Westseite der Cordilleren von Pamplona. Bl. prachtvoll, lebh. carminroth, Lippe innen gelb, orange gestreift. — S. sessilis *Lindl.*, Sitzende S. Demerara. Dec. Bl. rosenr., mit dunklerer Lippe. — S. setigera *Poepp.*, Borstentragende S. Peru. Stängel 5—6' h. Bl. schneeweiß. — S. violacea *Linden*, Violette S. Cordilleren. Bl. hellviolett. Var. albiflora, mit weißen Bl., aus der Prov. Merida. — S. Warscewiczii *Rchb. fil.*, Warscewiczische

S. Chiriqui. Bl. purpurr. — Cultur: „Man pfl. sie in Töpfe, welche für die Ausbreitung ihrer großen, fleischigen Wurzeln genügenden Raum gewähren. Die Töpfe müssen durch eine starke Lage Topfscherben, über welche etwas Torfmoos od. dgl. ausgebreitet wird, einen guten Abzug erhalten. Die Erde kann aus gleichtheiliger Mischung von zerhacktem faserigem Torf u. dgl. Torfmoos, feinem Silber- oder ausgewaschenem Flußsand u. etw. feinen Topfscherben bestehen. Da sie meist an den Ufern sanft strömender Flüsse wachsen, so erfordern sie in der Wachsthumszeit viel Wasser, und um die Feuchtigkeit länger zu erhalten, wird die Erdoberfläche mit Moos bedeckt. Sind die jungen Schossen 7—8" lang, so werden sie bei schönem Wetter täglich 2—3 Mal überspritzt, wodurch die Blätter gegen den verwüstenden Blasenfuß gesichert werden. Wenn die Blüthe erscheinen will (zwischen Anf. Sept. u. Mitte Oct.) wird nicht mehr bespritzt. Nach vollendetem Wachsthum muß für die Wintermonate das Begießen bis auf ein Weniges (einmal wöchentl.) beschränkt, und die Pfl. müssen während ihrer Ruhe in eine kühlere Temperatur gebracht werden. Im Sommer ist eine Temperatur von 16—17°, im Winter von 10° R. ausreichend, Nachts einige Grade weniger." Bosse. Nach Schomburgk wechselt in der Höhe, wo die Sobralien „in wundervoller Fülle" gedeihen, die Temperatur zwischen 16 u. 9° R., und eben diesen Wechsel hat man daher bei der Cultur zu berücksichtigen, um im Hause eine schöne Flor derselben zu erlangen. — Sobralia citrina, s. u. Cattleya.

**Sockenblume**, s. Epimedium.

**Söderburg**, E., Dr. u. Provinzialarzt in Upland.

**Sogalgina** *Cass.*, **Solgalgine**, (Anagramm von Galinsoga), Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, *Less.*, Heliantheae *Cass.*, *Rchb.*, deren Art S. trilobata *Cass.* (Galinsoga *Cav.*), Dreilappige S., eine v. Juli—Sept. bl. einj. Pfl. aus Mejico, mit schönen goldgelben, fast doldentraubig-endständ. Bl. Samen im April an warmer Stelle ins freie Land oder in ein kühles Mistb. u. die Pfl. dann an die bestimmten Plätze.

**Solandra** *Sw.*, **Solandra** (nach Daniel Solander, einem Naturforscher, geb. im Stift Nordland in Schweden 1736, gest. zu London, als Unterbibliothekar am brit. Museum 1781), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Solaneae *Rchb.*, deren Art S. grandiflora *Sw.* (Datura sarmentosa *Lam.*, ein ziemlich dicker, ästiger Strauch, der auf Jamaika an Baumstämmen u. in Felsenspalten hoch empor klettert, mit lederart. Blättern u. großen, weißen, wohlriech. Bl. Holz- u. leichte Lauberde mit Flußsand u. einigen Rindenstücken; weiter, nicht zu tiefer Topf; wegen des schlanken, schnell aufschießenden Stängels Treibh. von 18 bis 20' Höhe u. an eine Wand oder einen Pfeiler gepfl.; im Sommer viel Wasser u. öfteres Bespritzen, nahe unter das Glas, aber gegen heißen Sonnenschein beschattet. Steckl. u. Absauger. — Nach Thomas Symons verfährt man, um von niedrigen Exemplaren reichl. Blüthen zu erlangen, in der folgenden Weise: Wenn die Pfl. 3½' h., werden die Triebe abgeschnitten, dann mit den neuen Trieben eben so verfahren, damit die Pfl. buschig werde; Anf. Januar, nachdem ein Theil der alten Erde vom Ballen entfernt wurde, in einen 12" weiten Topf mit fetter Erde u. anfangs wenig, dann nach Verhältniß des Wachsens immer stärker begossen, wobei Haus u. Wasser 12—15° warm sein müssen. Mitte Jan. kommen die jungen Triebe und werden dann die, welche keine Knospen haben, auf 1" zurückgeschnitten. — In ähnl. Weise cultivirt man die nur 3—4' h. S. viridiflora *Ker*, Grünblum. S., aus Brasilien. Bl. im Juni erscheinend, grün u. minder schön, als bei der vor. Art.

**Solaneae** *Juss.*, s. Solaneen und Nachtschatten *Rchb.*

**Solaneen**, eine Pflanzenfamilie, welche kraut- u. strauchartige, weniger baumartige Gewächse, mit zerstreuten Blättern ohne Nebenblätter enthält. Die Blüthen sind regelmäßig oder kaum unregelmäßig, mit 5-, selten 4—6spaltiger Blumenkrone u. 5, selten 4—6 Staubgefäßen. Die Frucht ist theils kapselartig, theils beerenartig, 2-, selten 3—5fächerig u. der Keimling in den Samen meist gekrümmt, seltner gerade. Die hierher gehörenden Gewächse finden sich in größter Zahl in den Tropenländern, von wo sich nur eine geringe Zahl in die gemäßigten u. mäßig kalten Klimate beider Halbkugeln verbreitet; in den kältesten Gegenden fehlen sie gänzlich. Sie zeichnen sich meist durch einen widrigen Geruch und durch einen mehr oder minder reichlichen narkotisch-giftigen Stoff aus, der gewöhnlich mit einem scharfen Stoffe verbunden ist, und gehören daher im Allgemeinen zu den Giftgewächsen, ja mehre derselben sind äußerst heftige Gifte. Bald ist der narkotische Stoff vorwiegend, wie bei Allraun oder Mandragora u. dem Bilsenkraut, bald der scharfe Stoff weit überwiegend oder allein vorhanden, wie bei dem spanischen Pfeffer, bald sind beide mehr oder minder gleich verbunden, wie bei Tabak, Stechapfel u. Tollkirsche. Die Früchte sind meist giftig, doch können manche, bei denen die Säuren oder der Schleim vorwiegen, auch genossen werden, so die Beeren der Judenkirsche, des Eiertragenden Nachtschattens u. des Liebesapfels. Die Knollen, welche bei einigen, z. B. den Kartoffeln, vorkommen, enthalten viel Stärkmehl u. dienen als Nahrungsmittel. Die Samen enthalten ein fettes Oel, das aber nur selten benutzt wird, z. B. aus den Tabakssamen. Manche Pfl. dieser Familie enthalten auch Farbestoffe, die aber gewöhnlich zu wenig haltbar sind. So gibt der schöne indigblaue Fruchtsaft des färbenden Hammerstrauchs (Cestrum tinctorium) in Columbien eine vortreffliche Tinte; andere geben Malerfarben oder dienen, wie der Fledermausnachtschatten (Solanum vespertilio) auf den Canarien, zur Schminke. — Bei Sprengel bilden die Solaneen die 45. (48.) nat. Pflanzenfam.: kraut-, strauch- u. baumart. Gewächse, mit einblättr., meist regelmäß., 5spaltigen, am Saume gefalteten, unterständ., an der Basis 5 Staubf. tragenden Corollen, einfachem Pistill, meist 2fächerigen Kapseln od. Beeren, deren in der Mitte verdickte Scheidewand entweder selbst den Mutterkuchen bildet oder mit diesem durch Fortsätze zusammenhängt, gebognem oder schneckenförmig gewundenem Embryo im Eiweißkörper, größtentheils durch nauseosen Geruch u. narkotische, narkotisch-scharfe oder scharfe Säfte ausgezeichnet. Ordnungen: a) mit beerenartigen Früchten, b) mit

Kapseln. — Vgl. Solaneae unter Nachtschatten *Rchb.*

**Solanum** *T.*, Nachtschatten, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Solaneae *Rchb.* Kelch 5spaltig, bleibend; Corolle 5spaltig, radförm.; Antheren fast vereinigt, an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend, längl.; Beere 2—3—4-fächerig, vielsamig. — Arten: 1) Einjährige: S. campanulatum *R. Br.*, Glockenblüth. N. Neuholl. Sommer. Bl. groß, hellblau. Same im März in einen Topf u. ins Warmbeet; die jungen Pfl. einzeln in Töpfe, ins Mistbeet, allmähl. abgehärtet, dann in größere Töpfe (fette Mistbeeterde mit Sand) oder an warmer, sonniger Stelle ins freie Land. — S. citrullifolium *Al. Braun* (S. violaceum *Hort.*), Wasserkürbisblättr. N. Texas. Sommer. Bl. groß, unregelm., blau violett. Samen im April an bestimmter Stelle ins Freie. — S. esculentum *Dun.* (S. Melongena *L.*, S. insanum *L.*), Eßbarer N., Eierpflanze. Asien, Afrika. Sommer. Bl. lilla, Früchte von der Größe eines Hühner- oder Gänseeies, violett, gelb oder grauweiß, werden in Essig eingemacht u. gegessen. Cult. s. S. campanulatum. Damit die Früchte groß werden, müssen die Töpfe 8" weit, die Erde fett, der Stand warm u. sonnig sein. — S. ovigerum *Dun.* (S. Melongena *Murr.*), Eiertragender N., Eierpflanze. Von der vorigen dadurch unterschieden, daß der Stängel fast unbewehrt u. die Blätter nicht stachlig, während bei jener Stängel u. Blätter stachlig. Cult. s. vor. Eine Var. ist das in neapolit. Gärten cultiv. S. Pseudo-Melongena *Ten.* (S. tomatiforme *Hort.*), Falsche Eierpflanze, mit 4fächerigen, kugeligen, großen, rothen oder grünen Früchten. Cult. s. vor. — 2) Ausdauerndes Kraut: S. somniculentum *Kze.*, Nächtlichblühender N. Mejico. Sommer. Bl. lilla, nur nach Sonnen-Untergang geöffnet. Im Sommer an warmer Stelle ins freie Land; im Herbst bis auf den untern fleischigen Theil des Stängels zurückgeschnitten, in einen Topf mit leichter Erde gesetzt u. trocken im Kalthause durchwintert. Verm. d. Steckl. im Warmbeet unter Glocken. — 3) Holzgewächse. S. amazonicum *Ker* (Nycterium *Lk.*), Amazonen-N. Mejico. Sommer, Herbst. Bl. prächtig, groß, dunkelblau, in afterdoldigen Trauben, mit getrennten Geschlechtern. Gut verweste Lauberde mit 1/3 Flußsand; im Winter Warmh. bei 10—12° R., im Frühl. nach dem Umpflanzen im warmen Lohbeet angetrieben, bei warmer Sommerwitterung ins offne Glashaus. Verm. d. Steckl. unter Glocke im Warmbeete. Die Pfl. wird nicht alt u. muß daher die Stecklingsvermehrung rechtzeitig vorgenommen werden. — S. Balbisii *Dun.* (S. decurrens *Balb.*, viscosum *Lag.*, brancaefol. *Jacq.*, inflatum *Hornem.*, mauritianum *Roth*), Balbisischer N. Südamerika. Sommer. Bl. groß, weiß, blaßblau-lilla oder purpurroth, bei der Var. S. bipinnatum *Bot. Mag.*, mit doppelt gefiederten Blättern u. hellblauen Bl. Laub- u. Mistbeeterde, im Mai ins freie Land, besonders auf Rasenplätze, im Winter bei 4—6° R. unterhalten. Verm. d. Samen (im Frühl. in Töpfe u. etw. warm gestellt). — S. bonariense *L.*, N. von Buenos Ayres. Juni—Aug. 6—7' h. Bl. weiß, Beeren denen der Ebereschen gleichend. Cult. s. vor. Verm. d. Steckl. u. Samen im Warmbeete. — S. Capsicastrum *Lk.*, Beißbeer-N. Monte Video. Sommer—Herbst. 1—2' h. Bl. weiß, klein, Beeren schön, scharlachroth. Cult. s. vor.; im Juni an sonniger Stelle ins freie Land, im Sept. mit gutem Wurzelballen wieder in den Topf. — S. crinitum *Lam.* (S. echinatum *Rich.*), Behaarter N. Cayenne, Brasil. Cult. s. S. Balbisii; im Winter Warmh. — S. crispum *R. et P.*, Krausblättr. N. Chili, Peru. Frühl., Sommer. 12—18' h. Bl. lilla, hellpurpurr. längsgestricht. Cultur s. S. bonariense; im Winter nur 1—5° R. Wird in einigen Gärten Engl. u. Schottl. an einer Südmauer am Spalier gezogen u. hält dabei im Freien aus. — S. elegans *Dun.*, Hübscher N. Neuholl. Sommer. Bl. hellviolett. Cult. s. S. Balbisii. — S. fastigiatum *W.*, Gegipfelter N. Mejico. Sommer—Herbst. Bl. hellblau. Cult. s. vor.; im Winter 8—10° R. — S. giganteum *Jacq.* (S. niveum *Vahl.*), Riesenhoher N. Cap. Sommer. Bl. hellviolett, Beeren roth, erbsengroß. Cult. s. S. Balbisii. — S. havannense *Jacq.*, Havannah-N. Westind., Peru. 5' h. Bl. schön, blau. Cult. s. S. amazonicum; im Sommer reichl. Wasser u. Luft. — S. jasminoides *Paxt.*, Jasminart. N. Vaterl.? Sept., Oct. Kletternd. Bl. weiß oder hellblau. Im Lauwarmh. oder Warmh. durchwint. u. im Sommer vor eine Südmauer ins freie Land gepfl. — S. laciniatum *Ait.* (pinnatifid. *Lam.*, aviculare *Forst.*, reticulat. *Her.*), Schlitzblättr. N. Neuseeland. Sommer. Bl. groß, violettblau. Cult. s. S. bonariense. — S. leprosum *Orteg.*, Schorfiger N. Chili. Sommer. Bl. blau. Cult. s. S. giganteum. — S. ligustrinum *Lodd.*, Ligusterblättr. N. Chili. Mai—Sommer. Bl. purpurröthl.-lilla. Cult. s. vor. — S. lycioides *L.* (candicans *Dun.*), Bocksdornart. N. Peru. Herbst. Bl. bläulich-purpurr., mit weißl. Stern, Beeren mennigroth. Mistbeeterde mit Sand; im Winter 4—6° R., im Sommer bei milder Witterung an sonnigen Ort ins Freie, im Sept. wieder in das Glash. — S. macrantherum *Dun.* (dulcamarioides *Poir.*), Großbeutliger N. Mejico. Frühl. Kletternd. Bl. violett, in großen, ausgebreiteten, rispenständ. Doldentrauben, Beeren roth. Cult. s. S. giganteum; die kletternden Stängel sind an einem Spalier emporzuleiten. — S. macranthum *Dun.*, Großblum. N. Para in Brasil. Warmh., im Sommer Kalth. oder ins Freie. — S. macrocarpon *L.* (arborescens *Feuill.*), Großfrüchtiger N. Peru. Sommer. Bl. blau, glockenförm., Beeren gelb, von der Größe eines Apfels. Cult. s. S. fastigiatum, im Sommer unter Glas u. reichl. Luft. — S. marginatum *L.*, Gerandeter N. Südafrika. Sommer. 4 bis 6' h. Bl. weiß, Früchte grünlich, weiß marmorirt, von der Größe der Kartoffeläpfel. Cult. s. S. bonariense; Verm. am besten durch Samen. — S. Maroniense *Lem.* (S. macranthum *Hook.*), Maroni-N. Guiana, am Maroni-Flusse. Bl. hellviolett, auf jedem Einschnitt mit einem weißen, 3theiligen Streifen. Kräftige Erde; im Sommer reichlich Wasser; fortwährend im Warmh. unterhalten. — S. myrtifolium *Lodd.*, Myrtenblättr. N. Südamerika. Sommer. Bl. lilla. Cult. s. S. amazonicum. — S. oporinum *W.* (macrophyllum *Dun.*, cymosum *Ort.*), Hundstags-N. Mejico. Juli—Herbst. 9' h. Bl. hellblau oder weiß. Cult. s. S. fastigiatum. — S. Pseudo-Capsicum *L.*, Beißbeerart. N.

Korallenkirsche, Straußkirsche. Madeira. Sommer, Herbst. Bl. klein, weiß, Beeren von der Größe kleiner Kirschen, erst grün, dann gelb, endlich hochroth. Cult. s. S. Capsicastrum. — S. pyracanthum *Lam.* (S. xanthocarpon *Schrad.*), Rothstachliger N. Madagascar. Sommer. Bl. violett. Cult. s. S. fastigiatum. — S. quitense *H. B.* (angulatum *R.* et *P.*, S. quittoense *Lam.*), N. von Quito. Bl. blaßlilla. 4—5' h. Cult. s. S. Maroniense; im Sommer reichl. Luft. — S. Seaforthianum *Andr.*, Seaford's N. Westind., Südamer. Herbst. Bis 16' h., klimmend. Bl. blaßlilla. Nahe am Fenster; im Winter 10—12° R., im Sommer reichl. Luft; Stckl. u. Samen. — S. speciosum *Dun.*, Prächtiger N. Caribäische Ins. Baumartig. Bl. prächtig, sehr groß, Beeren roth. Cult. s. S. maroniense. — S. stellatum *Jacq.*, Sternförm. N. Südamer. Sommer. Bl. bläulich-hellviolett. Cult. s. S. Seaforthianum. — S. Vellozianum *Dun.*, Vellozienart. N. Brasil. Cult. s. vor. — **Cult.:** Das Besondere ist bei den einzelnen Arten erwähnt. Im Allgemeinen müssen die Nachtschatten nahe an den Fenstern stehen, im Winter sehr mäßig begossen, im Frühl. u. Sommer reichlich gelüftet werden; von zu starker Wärme und dumpfiger Luft erkranken sie bald und werden mit Läusen bedeckt. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Lycopersicum u. Witheringia.

**Soldanella** *T.*, Alpenglöckchen, Troddelblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primulaceen, Cortuseae *Rchb.*, deren Art S. alpina *L.*, Gemeines A., ein auf den Mitteleurop. Alpen wachsendes, ausdauerndes Kraut, mit zierl., überhängenden, im Mai u. Juni erscheinenden, hellvioletten Bl. Dazu die Var. *β*, S. Clusii *Lodd.*, Clusisches A. Böhmisches Gebirge. April, Mai. Schaft nur 1—1½" h.; *γ*, minima *Hoppe*, Kleinstes A. Europ. Alpen. Mai. Bl. bläulich; *δ*, montana *W.*, Gebirgs-A. Böhmen. April, Mai. Bl. hellviolettblau; *ε*, pusilla *Baumg.*, Niedrige A., Europ. Alp. März, April. Bl. röthlichweiß oder rosenroth. — Beschützter, schattiger Stand; in schneelosen Wintern gegen Frost mit Moos bedeckt. Verm. d. Wurzeltheilung.

**Solena**, s. Posoqueria u. Randia.

**Solenomelus** *Miers.*, **Solenomelus**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Auct.*, deren Art S. punctatus *Miers.*, Punktirter S., u. S. chilensis (Cruickshankia graminea *Miers.*), Chilischer S., hübsche, niedrige, ausdauernde Kräuter aus Chili, mit gelben Bl. **Cult.** wie bei Sisyrinchium chilense *Hook.*

**Solenospermeae**, s. u. Doldengewächse.

**Solenosterigma bicolor** *Kl.*, Zweifarbnes Solenosterigma, eine neue Aroidee, mit sehr schönen Blättern, die gleich andern Aroideen des Warmh. cultiv. wird.

**Solenostylis**, s. u. Aphelandra u. Justicia.

**Solidago** *L.*, Goldruthe, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.* Blüthendecke (Kelch) schuppig, die Schuppen geschlossen, wie Dachziegeln über einander liegend; Fruchtboden nackt; Strahlblümchen 5 oder mehre, zungenförmig, einfarbig; Samenkrone einfach. — **Arten:** Im Sommer (Juli—Sept.—Oct.) blühende, krautartige perennirende, meist nordamerikanische Pfl., mit einfachen oder ästigen Stängeln, wechselnd stehenden Aesten u. Blättern, ungetheilten, gezähnten od. ganzrand. Blättern, gelben, trauben-rispenständigen Bl. Zur Verschönerung der Blumen- u. Strauchgruppen zu empfehlen. S. altissima *L.*, Höchste G. 5—8' h. — S. ambigua *Ait.*, Zweifelhafte G. 2—3' h. — S. arguta *Ait.* (argentea *Horn.*), Scharfgesägte G. 2—3' h. — S. bicolor *L.*, Zweifarbne G. 4—7' h. Strahlblümchen weiß. — S. canadensis L., Klapperschlangenkraut. 6—8' h. Die Bl. liefern eine schöne gelbe Farbe. — S. flexicaulis *L.*, Gebogene G. Herbst. — S. fragrans *W.*, Duftende G. 3' h. Bl. wohlriechend. — S. gigantea *Ait.*, Riesen-G. 5—7' h. — S. juncea *Ait.*, Binsenart. G. Herbst. 4—6' h. — S. lateriflora *L.*, Seitenblüth. G. — S. lithospermifolia *W.*, Steinsamenblättr. G. 4' h. — S. livida *W.*, Bleifarbne G. 3' h. — S. procera *Ait.*, Hohe G. 6—7' h. — S. reflexa *Ait.*, Zurückgebogene G. 2' h. — S. rigida *L.*, Steifblättr. G. Pennsylvan. 3—4' h. — S. sempervirens (tardiflora *Mch.*), Immergrüne G. Herbst. 5—6' h. Sonniger, warm. Stand; gegen eindringenden Frost zu bedecken. — S. stricta *Ait.*, Steife G. 2—3' h. — S. virgata *Mich.*, Ruthenförm. G. 3' h. — S. Virgaurea *L.*, Gemeine G., St. Petersstab, Heidnisches Wundkraut. Deutschl. in Wäldern, an Waldrändern, Gebüschen, bes. sonnigen Abhängen. 2—3' h. In zahlreichen Varietäten. — **Cult.:** Nahrhafter, etwas feuchter Boden; Verm. d. Wurzeltheilung.

**Sollya** *Lindl.*, **Sollya**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Veilchengewächse, Pittosporeae *Rchb.*, deren Arten S. latifolia *Böckm.*, Breitblättr. S., S. linearis *Lindl.*, Linienförm. S., u. S. salicifolia *Hort.*, Weidenblättr. S., Halbsträucher aus Neuholland u. von der Diemens-Insel, mit abwechselnden Blättern, überhängenden, zierl., hellblauen od. weißl. Bl. in wenigblumigen, den Blättern entgegen gestellten Afterdolden. Sandige Torf- u. Lauberde; frostfreie Durchwinterung. — Sollya heterophylla, s. Billardiera fusiformis.

**Sommer-Adonis**, s. Adonis aestivalis.

**Sommer-Ambrette**, s. u. Ambrettbirne.

**Sommerauer**, Ignaz, Admont in Steyermark.

**Sommerbergamotten**, s. u. Bergamotte.

**Sommerbirnen**, Birnsorten, die vor Ende Sept. reifen, mit der Reife zugleich zeitig sind und sich nicht lange halten. Ihre Zahl ist sehr groß und wir führen hier nur einige an: Gute graue S., Schönste S., Parfümirte S., Sommerblanquette, Grau-, Gold-, Früh-, Eier-, Jungfern-, Hopfen-, Flaschen-, Hirsenbirn, Gömanns gelbe S., Hoyerswerder grüne S., Gelbe Laurentius-, August-, Kirchmeß-, Fugenbirn, Ghislain, Batlaimont, Franzmadam, Knox, Bellissime d'été, Aremberg, Königinn, Franchipane, Britania, Broderode, Casolette, Engbien, Egmont, Frauenbirn, Frauenschenkel, Kanzler von Holland, Jargonette.

**Sommerblumen** sind solche, die in demselben Jahre, in welchem sie gesäet werden, blühen und Samen tragen. Eine Auswahl von solchen s. u. Blumengarten, S. 129; eine noch größere Auswahl findet sich in Rohland's Album für Gärtner u. Gartenfreunde, Bd. II, S. 23 ff. Uebrigens vgl. d. A. Sommergewächse.

**Sommerblutapfel**, nicht besonders groß, grün-

gelblich, auf der Sonnenseite ein wenig röthlich gestreift; Fleisch mürbe, doch nicht besond. schmeckend. Reift im Sept.

**Sommer-Cousinet**, s. u. Cousinet.

**Sommer-Crasanne**, s. u. Bergamotte.

**Sommer-Dechantbirn**, s. u. Butterbirn.

**Sommer-Endivien**, s. u. Salat.

**Sommer-Erdbeerapfel**, so v. w. Rother Sommercalvil, s. u. Calvil.

**Sommerfelt**, Sev. Christ., Pfarrer zu Ringeboe bei Christiania. Schr.: Supplemente zu Wahlenberg's Flora lapponica, Christ. 1826; Centuria prima plantarum cryptog. Norveg., ebendas. 1826. Nach ihm die Gatt. Sommerfeltia *Less.*

**Sommergewächse**, plantae annuae, nennen wir die Gewächse, welche sonst auch Einjährige heißen (s. u. Dauer der Gewächse), d. h. die, welche in der Zeit eines Sommers ihren ganzen Lebenslauf vollenden. Man bezeichnet sie mit dem Zeichen der Sonne (☉). Manche von ihnen leben nur wenige Wochen oder Monden, und solche können oft noch im Juni oder Juli ausgesäet werden und dennoch reifen Samen bringen. Andere bedürfen 5, 6 u. mehr Monate. Solche säet man, um sicher reifen Samen zu erlangen, wenn sie die Kälte unsers Klima's ertragen, entweder so zeitig, wie man Arbeiten im Garten vornehmen kann, oder auch schon im Herbst; gehören sie aber einem wärmern Klima an, so nimmt man die Aussaat, je nach den verschiedenen Arten, vom Febr. bis April im warmen, lauwarmen od. kalten Mistbeete vor u. versetzt die Pfl., sobald keine Fröste mehr zu befürchten sind, an ihren Bestimmungsort. Am zeitigsten sind solche auszusäen, die aus sehr trocknen Ländern stammen u. daher durch naßkalte Sommer in ihrer Vegetation zurück gehalten werden. Kommt es bei solchen darauf an, daß sie in den freien Grund des Gartens gesetzt werden u. gleichwohl reifen Samen bringen müssen, so säet man sie bereits im Sept. (auch wohl im August) in Töpfe, versetzt die Pfl. einzeln in kleine Töpfe mit magerer Erde, um ihren vorzeitigen Trieb zu verhindern, überwintert sie aus eben diesem Grunde bei dem möglichst geringsten Grade von Wärme u. Feuchtigkeit, und versetzt sie dann gegen Ende des Mai in das freie Land in nahrhaften Boden u. an sonnige Stelle, wodurch man gleichzeitig einen weit frühern Flor erhält. Uebrigens ist bei den einzelnen Gewächsen das in Bezug auf ihre Cultur zu Beobachtende angegeben.

**Sommerhaus**, ein Glashaus, in welches man tropische Gewächse, denen auch während des Sommers bei einem Stande im Freien durch kalte Regen, kalte Nächte 2c. Schaden zugefügt werden könnte, die aber gleichwohl alsdann des Standes im Treibhause nicht bedürfen, während der warmen Sommermonate stellt.

**Sommerholder**, Sambucus Ebulus.

**Sommerisop**, Satureja hortensis, s. Saturei.

**Sommerkasten**, Glaskasten, ein Mist- oder Lohbeet, welches die Bestimmung hat, während des Sommers niedrige tropische Gewächse aufzunehmen, die eine starke Wärme verlangen u. nahe unter dem Glase stehen müssen, mitunter auch kältere Glashauspfl., um solche anzutreiben oder zur Blüthe zu bringen, sowie auch solche zartere einjähr. Gewächse, die im Freien bei uns nicht mit Sicherheit reifen Samen bringen. Für größere Gärtnereien sind die Sommerkasten ganz unentbehrlich, aber auch für den Liebhaber haben sie viel Nutzen. Um sie anzulegen, macht man an einer geschützten Stelle eine 3—4′ tiefe u. 8—10′ breite Grube. Den innern Raum umgibt man dann entweder mit einer fußdicken Mauer, auf welche man einen Kasten von Eichenbohlen setzt, der hinten 5—6′, vorn 2′ hoch ist, oder man schlägt in die Ecken der winkelrecht ausgestochenen Grube starke Pfähle, an welche man die Bohlen befestigt. Bringt man eine Doppelwand an u. stopft den Zwischenraum mit Moos od. Hobelspänen aus, so läßt sich ein solcher Kasten auch für den Winter benutzen. In die Grube bringt man frischen Pferdedünger, mit trocknem Laube vermischt, und nachdem der Mist gehörig eingetreten, angegossen u. geebnet ist (s. u. Mistbeet), wird eine Lage Gerberlohe darauf gebracht. Zuletzt legt man die Fenster auf. Nach 8—10 Tagen wird sich der Dünger erwärmt haben, worauf man noch eine Schicht alter Lohe aufbringt u. überhaupt so verfährt, wie in dem A. Lohbeet gelehrt ist. Die Lohe wird nicht festgetreten, sondern muß locker bleiben, da sie sich beim allmähligen Nachsinken auf längere Zeit erwärmt. Wenn sie die erforderliche Wärme hat u. für die Pfl. nicht mehr zu heiß ist, werden letztere mit den Töpfen hinein gesenkt. — Für Sommergewächse bedarf man nur einen Sommerkasten mit Stellage, den man auf die Art einrichten kann, daß man eine kleine Thür in einer Seitenwand anbringt. Hinten an die Rückwand lehnt die Stellage u. vorn an den Fenstern führt ein schmales Lohbeet durch. — Bei kaltem oder Regenwetter bedeckt man die Fenster mit Matten oder Laden, sowie man auch um den Kasten herum einen Umschlag von Dünger anbringen kann. Führt man vorn an den Fenstern hindurch einen Canal von Eisenblech oder Kacheln, so kann man den Sommerkasten auch als kleines Gewächshaus benutzen, das um so billiger einzurichten ist, wenn man die Gelegenheit hat, es an einer kleinen Anhöhe anzubringen. Daß man bei der ganzen Einrichtung auch zweckmäßige Vorrichtungen anbringe, um zu rechter Zeit beschatten zu können, bedarf wohl keiner Erinnerung. — Endlich kann man d. Sommerkasten noch gleich dem Erdhause (s. d.) zur Ueberwinterung solcher Gewächse benutzen, welche nicht zu zärtlich sind, aber doch gegen Frost gesichert werden müssen. Man gräbt die Töpfe, in denen dieselben stehen, im Herbst in die erkaltete Lohe ein, hält die Fenster so lange offen (oder läßt sie ganz hinweg), bis Frost eintritt, legt sie dann auf, bedeckt den Kasten, sobald es nöthig wird, mit Strohmatten u. Läden, bei strenger, anhaltender Kälte selbst mit Laub, Stroh oder leichtem Dünger, welche bei gelindem Wetter wieder abgenommen werden. Ueberhaupt ist dann die Behandlung der Gewächse völlig derjenigen der im Erdhause stehenden gleich.

**Sommerkönig**, 1) s. u. Königsbirn. 2) so v. w. Zwiebelbirn.

**Sommerkönigsapfel**, s. u. Königsapfel.

**Sommerkresse**, die gemeine Gartenkresse, s. u. Kresse.

**Sommerkronapfel**, s. u. Rosenapfel.

**Sommerlevkoje**, s. u. Levkoje.

**Sommerlinde**, s. u. Linde.

**Sommermajoran**, s. u. Majoran.

**Sommermelisse**, Dracocephalum moldavicum.
**Sommerpappel**, s. u. Lavatera.
**Sommerporree**, s. u. Lauch.
**Sommerpostoph**, s. u. Postoph.
**Sommer-Quittenapfel**, s. u. Quittenapfel.
**Sommer-Rabau**, s. u. Rabau.
**Sommer-Rambour**, weißer, s. v. w. Pfundapfel.
**Sommer-Reinette**, gelbe, mittelgroß, gelblich grau, bei der Reife hell citronengelb, auf der Sonnenseite dunkler (goldgelb), weinsäuerlich, Fleisch weiß, fein, fest, saftig; reift in der Mitte des Sept. u. hält sich einige Monate.
**Sommerrettig**, s. Radieschen.
**Sommer-Rosenapfel**, s. u. Rosenapfel.
**Sommer-Saturei**, Satureja hortensis.
**Sommer-Schafsnase**, s. Schafsnase.
**Sommer-Streifling**, s. u. Streifling.
**Sommer-Taffetapfel**, s. u. Taffetapfel.
**Sommerthürchen**, Leucojum vernum.
**Sommerveilchen**, Leucojum aestivum.
**Sonchus**, s. Picridium
**Sonder**, W., Dr. u. Apotheker in Hamburg.
**Sonerila** *Roxb.*, **Sonerila**, Gatt. d. Triandria Monogynia *L.*, Burmannieae *Spr.*, Ericaceae Rhodoraceae *Rchb.*, Melastomaceae *W.* et *Arn.*, deren Art S. stricta *Hook.*, Steife S., eine einjährige Pfl. von Java, mit zierlichen rosenrothen Bl. in wenigblumigen Endähren. Wird aus Samen im Warmbeete erzogen u. gleich andern tropischen Sommergewächsen behandelt.
**Sonnenapfel**, 1) Saurer S., ziemlich guter Tafelapfel, platt, grünlichgelb, sonnenwärts roth gestrichelt, mit mildem Fleisch; zeitigt im Dec. und Januar; 2) Süßer S., gleicht dem vor., ist aber süßer.
**Sonnenauge**, s. Heliopsis.
**Sonnenblume**, s. Helianthus.
**Sonnenflügel**, s. Helipterum.
**Sonnenfreund**, s. Heliophila.
**Sonnengoldblume**, s. u. Helichrysum.
**Sonnenröschen**, s. Helianthemum.
**Sonnenschirmbaum**, s. u. Magnolia.
**Sonnenwände** sind Glasfenster, welche man vor eine Mauer oder Wand, an der sich ein Wein- oder Pfirsichspalier befindet, stellt, um ein zeitigeres Reifen der Früchte zu bewirken. Durch einen Holzschwellen u. geeignete Vorrichtungen an der Wand ist es möglich gemacht, die Fenster nach Belieben vorzusetzen oder abzunehmen. Besonders anwendbar sind sie in rauhen Gegenden u. dienen dann auch, das Holz der Pfirsichen u. des Weins zu besserer Reife zu bringen, damit es im Winter nicht erfriere.
**Sonnenwende**, s. Heliotropium.
**Sonner.**, Abk. für Peter Sonnerat, geb. zu Lyon 1745, st. zu Paris 1814. Er bereiste, zum Theil mit Commerson, die Inseln Bourbon u. Madagaskar, die Sechellen, Malediven, Philippinen u. China, dann das Festland von Indien. Nach ihm die Gatt. Sonneratia *L.*
**Sontheimer**, J. von, Dr. u. k. württemb. Generalstabsarzt. St. 1846.
**Soodbrodbaum**, s. Ceratonia.
**Sophora** *L.*, **Sophora**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Sophoreae *Rchb.* Kelch 5zähnig; Hülse rosenkranzförm., ungeflügelt, vielsamig. — Arten: Sträucher, zum Theil baumart. S. japonica *L.*, Japanische S. Japan. Juni, Juli. 8—12' h. Baum. Bl. weiß, traubenständ. Var. β, mit bunten Blättern, γ, mit behaarten Blättern, δ, mit hängenden Zweigen. Lockerer, kräftiger, nicht zu feuchter Sandboden; geschützter Stand; gegen strengen Frost Umkleidung des Stammes u. der Zweige, sowie Bedeckung der Wurzeln mit Laub. In kalten Gegenden frostfreie Durchwint. im Kübel. — S. macrocarpa *Smith*, Großhülsige S. Chili. April, Mai. Immergrün. Bl. gelb, in kurzen Trauben. Frostfreie Durchwint. im Kübel. — S. secundiflora *Lag.* (Virgilia *Cav.*, Broussonetia *Ort.*), Einseitig blühende S. 6' h. Eine der schönsten mexicanischen Zierpfl. Bl. blau, in dichten, einseitigen Endtrauben. Kräftige, lockere Erde; Durchwint. im Kalthause. — S. velutina *Lindl.*, Sammthaarige S. Nepal. 4—6' h. Schöner Zierstrauch. Bl. rosenroth, in reichblum., cylindrischen Endtrauben. Cult. s. vor. — Vermehr. der sämmtl. Arten durch Samen. — Andere, sonst hierher gezählte Arten s. u. Baptisia, Cyclopia, Podaliria u. Virgilia.
**Sophoreae**, s. u. Schmetterlingsblüthige.
**Sophronitis** *Lindl.*, **Sophronitis**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Arten S. cernua *Ldl.*, Hängende S., S. grandiflora *Lindl.* (Cattleya coccin. *Lindl.*), Großblumige S., und S. violacea *Lindl.*, Violette S., brasilianische Epiphyten, die wie Aërides cult. werden.
**Sorbus**, s. u. Pirus.
**Soriano**, Vinc., Dr. in Madrid.
**Sorindeja** *Pet. Th.*, **Sorindeja**, Gatt. der Decandria Monogynia (Polygamia Dioecia) *L.*, Terebinthaceae *Rchb.*, deren Art S. madagascariensis *Pet. Th.*, Madagascarische S., ein kleiner Baum mit mangoähnlichen Früchten u. kleinen purpurrothen Bl. in ästigen Rispen, auf Madagascar. — Gute, nahrhafte Erde; Warmhaus.
**Soulangea**, s. Phylica.
**Sowerb.**, Abk. für J. Sowerby, ausgezeichneter Pflanzenmaler, st. 1822. Nach ihm
**Sowerbaea** *Sm.*, **Sowerbäa**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Liliengräser, Xyrideae *Rchb.*, deren Art S. juncea *Sm.*, Binsenart. S., eine im Sommer bl. krautart. Pfl. aus Neusüdwales, mit binsenart. Blättern u. blaß lillafarbnen, doldenständigen Bl. Sandige Laub- u. Heideerde; im Winter 4—6° R.; Wurzeltheilung.
**Soy. Willem.**, Abk. für H. F. Soyer Willemet, Botaniker zu Nancy.
**Spach**, E., Adjunct am naturhistor. Museum zu Paris.
**Spadostyles** *Benth.*, Kolbengriffel, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Schmetterlingsblüthige, Sophoreae *Rchb.*, deren Arten S. Benthamii *Endl.*, Bentham's K., S. concolor *Endl.*, Einfarbiger K., S. Cunninghamii *Benth.* (Oxylobium dilatatum *Cunn.*), Cunningham's K., S. ramulosa *Endl.*, Aestiger K., S. rupestris *H. Belg.*, Felsen-K., S. sericea *H. Belg.* (Pultenaea sericea *Hort.*), Seidenhaariger K., u. a., Neuholländische Sträucher mit einfachen, ganzrandigen, abwechselnden oder 3fach quirlständigen Blättern, borstenförm. Afterblättern, winkelständigen gestielten u. am Ende der Aeste in

beblätterten Trauben stehenden Bl. — Cult., wie bei Oxylobium oder Pultenaea.

**Spätbrechbirn**, Birn mit dünnem Stiel, gelb, auf der Sonnenseite roth.

**Späterbse**, s. u. Erbse.

**Spätwunderschöne**, so v. w. Belle de Vitry, s. u. Pfirsiche.

**Spätzwetsche**, s. u. Zwetsche.

**Spalier**, ein hölzernes Gitterwerk, das an Wänden, Mauern, od. auch freistehend angebracht wird, um blühende Gewächse oder Obstbäume u. Weinstöcke daran anzubinden u. breit zu ziehen, damit die Sonne desto kräftiger auf sie einwirken kann. Je nach Zweck u. Form unterscheidet man das Tiefspalier, wo die Aeste nahe über der Wurzel von den angepflanzten Bäumen oder Sträuchern ausgehen, und das Hochspalier (s. d.), an welches die Aeste hochstämmiger Bäume angebunden werden. Zur Anlage von Spalieren an Mauern und Wänden, werden an diesen in die Länge u. Quere zusammengefügte Latten mit eisernen Klammern befestigt; sollen aber die Spaliere einen freien Stand, vielleicht auf Rabatten oder an terrassirten Bergen bekommen, so wird das Lattenwerk an Stangen od. Pfählen befestigt. Je freier das Spalier steht u. je höher es ist, desto größere Festigkeit muß man ihm natürlich geben. An Wänden erreicht man eine größere Festigkeit, wenn man die Latten nicht horizontal, sondern senkrecht anbringt. Die Höhe und Breite des Spaliers richtet sich nach dem vorhandenen Raume oder sonstigen Absichten. Zur Anlage desselben an Mauern wählt man namentlich solche, die gegen Süd, Südost u. Südwest gerichtet sind, wenn es darauf ankommt, Gewächse aus wärmerm Klima (z. B. zartere Zierpflanzen oder Pfirsichen u. Wein) an ihm zu cultiviren oder spätreifendes Obst zu zeitigerer Ausbildung u. größerer Vollkommenheit zu erziehen. Dagegen kann man für zeitig reifende Obstarten u. Beerenfrüchte, also für Kirschen, Frühpflaumen, Sommeräpfel u. Sommerbirnen, Stachel-, Johannis- u. Himbeeren auch an der Nordwest-, Nordost- u. selbst Nordseite Spaliere errichten. Um die Wärme zu vermehren u. eine frühzeitigere Reife der Früchte herbeizuführen, findet man fast in allen Gartenschriften empfohlen, die Wände schwarz anzustreichen. Allein einestheils wird dieser Rath wegen des übeln Aussehens, den solche Wände haben würden, nicht befolgt, und anderntheils beruht er auf einer falsch verstandenen physikalischen Erfahrung. Schwarze Körper verschlucken nemlich die Wärme schneller, erhitzen sich daher, von der Sonne beschienen, stärker als weiße, und man folgerte daher, daß schwarze Wände die während des Tages verschluckte Sonnenwärme, während der Nacht allmählig wieder von sich strahlen u. so die an ihnen stehenden Gewächse auch während der Nacht mit Wärme umgeben würden. Allein man vergaß dabei, daß schwarze Gegenstände, eben weil sie bessere Wärmeleiter, auch schneller erkalten. Die schwarzen Wände werden daher kurz nach Sonnenuntergang ihre ganze Wärme schon verloren haben, indeß weiße, so wie sie langsamer sich erwärmten, auch langsamer die Wärme wieder ausstrahlen u. daher dem Spalier noch stundenlang nach dem völligen Erkalten der schwarzen Wände eine milde Wärme zuführen können. — Rubens empfahl statt der Lattenspaliere solche von Draht. Man verfährt dabei in folgender Weise: Man nimmt 6′ lange, unten 2½″ starke Fichten-Pfähle, die an dem untern zugespitzten Theile, soweit sie in die Erde kommen, wie die Obstbaumpfähle gebrannt u. getheert werden. Für jeden Spalierbaum sind 3 solche Pfähle erforderlich, von denen einer in die Mitte, die beiden andern an die Seiten zu stehen kommen, für größere Spaliere setzt man die Pfähle in Zwischenräumen von 5 zu 5 Fuß ein. Statt der Querlatten wendet man nun ausgeglühten nicht zu schwachen Draht an. Jeder Pfahl erhält, je nach seiner Höhe, 6—8 Nägel, an welche die Drähte befestigt werden. Der erste Nagel wird ½″ von dem obern Ende des Pfahles, der zweite 10″ weiter abwärts u. die übrigen in gleichen Entfernungen und so eingeschlagen, daß der unterste Nagel 9″ von der Erde entfernt ist. Die Nägel werden gekrümmt, damit sie Haken bilden u. die Drähte sicherer festhalten, die letztern aber geglüht, in die erforderlichen Längen zerschnitten, so daß sie von einem Pfahle zum andern reichen, und an beiden Enden mit Schlingen versehen. Vor dem Einbinden der Weinstöcke werden die Drähte weggenommen, reifenartig zusammengewickelt u. aufbewahrt. Auch die Pfähle kann man ausheben u. unter Obdach bringen. — Wird das Spalier an einem aus Fachwerk erbauten Hause angebracht, so kann man auch Pfähle u. Latten entbehren, einfach Nägel in die Säulen der Wand schlagen u. an diese die Zweige anbinden. — Die Spalierbäume tragen in der Regel reichlicher u. größere Früchte, weil durch das horizontale Anbinden der Zweige der Safttrieb gemäßigt, folglich auch der Holztrieb gezügelt u. mehr auf Fruchtansatz hingewirkt wird; vgl. d. AA. Niederbiegen u. Bogenbiegen. Auch der kunstgerechte Schnitt muß in dieser Beziehung mitwirken, s. d. A. Beschneiden, und ist es dabei nöthig, daß schon von der frühesten Jugend der Bäume an auf die Form hingewirkt werde, welche sie erhalten müssen, um das Spalier gleichmäßig zu bedecken, s. d. A. Bilden der Obstbäume, wozu das unter Pfirsichbaum u. Weinstock Gesagte verglichen werden möge. Was die sonstige Pflege betrifft, so muß man die Wände oder Mauern, an denen Spaliere befindlich sind, stets in gutem Zustande erhalten, namentlich alle Ritzen u. Spalten, in denen Ungeziefer nisten könnte, sorgfältig mit Mörtel verstreichen, auch die an den Spalierpfählen entstehenden Spalten mit Kitt verschmieren, die Spalierbäume selbst jährlich von alter aufgesprungener Borke, von Moos und Flechten, abgestorbenen Zweigen ꝛc. reinigen. Kann der Regen auf das Spalier nicht gut einwirken, so begießt man die Bäume bei trockner Witterung, bebraust sie auch von oben herab. Ueber das Bedecken gegen den Frost u. gegen das zu zeitige Treiben s. Pfirsiche u. Weinstock.

**Spalierbäume**, an einem Spalier erzogene Obstbäume, s. Spalier.

**Spaltbeutel**, s. Schizandra.

**Spaltblatt**, s. Schizopetalum.

**Spaltblume**, s. Schizanthus.

**Spaltfarren**, Schismatopterides, s. u. Reichenbach's Pflanzensystem.

**Spaltfrüchtige**, s. u. Reichenbach's Pflanzensyst.

**Spaltpfropfen**, s. u. Pfropfen.

**Spanische Artischocke**, so v. w. Cardone, s. u. Artischocke.

**Spanische Kirsche**, s. u. Herzkirschen.

**Spanische Distel**, so v. w. Cardone, s. u. Artischocke.

**Spanische Kresse**, Tropaeolum majus u. minus.

**Spanischer Borsdorfer**, s. u. Borsdorfer.

**Spanischer Hollunder**, Syringa vulgaris.

**Spanischer Hopfen**, Origanum creticum.

**Spanischer Kerbel**, s. u. Kerbel.

**Spanische Weide**, Ligustrum vulgare.

**Spanoghe**, J. B., Botaniker, starb auf Timor.

**Sparaxis** *Ker*, Schlitzschwertel, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ixieae *Rchb.* Blüthenscheide trockenhäutig, zerschlitzt; Corolle trichterartig mit ausgebreitet regelmäßig-sechsspaltigem Saume; Narben 3, auswärtsstehend; Kapsel länglich-kegelartig. — Arten: Früher unter Ixia, haben ganz den Wuchs u. das Ansehen der Gatt. Tritonia *Ker.* Sie sind capsche Zwiebelgewächse mit zierlichen Bl., welche im April u. Mai erscheinen; der Zwiebelknollen ist mit dünnen Häuten bedeckt, nach oben verdünnt; Blätter schwertförmig, ohne hervortretende Nerven; Stängel dünn, selten ästig, hand- bis fußhoch, selten drüber; Blüthenscheide meist schlaff, weit, dünnhäutig, durchscheinend oder farbig, auch wohl braunnervig; Blüthen groß und schön gefärbt. S. anemonaeflora *Ker* (Ixia *Jacq.*), Anemonenblüth. S. Bl. milchweiß. — S. bicolor *Ker* (Ixia *Bot. Mag.*, Gladiolus *Jacq.*), Zweifarb. S. Bl. gelb, die Einschnitte am Grunde mit 2 purpurrothen Linien, der oberste u. unterste an der Spitze blau. — S. bulbifera *Ait.* (Ixia *L.*, Moraea *Jacq.*), Zwiebeltragender S. In den Blattwinkeln zwiebeltragend. Bl. in Var. purpurr., gelb, roth u. weiß, roth u. gelb. — S. fragrans *Ker* (Ixia *Jacq.*), Duftender S. Bl. gelb, wohlriechend. — S. galeata *Ker* (Gladiolus *Jacq.*), Gehelmter S. Bl. violett u. schmutzig-gelbbunt. — S. grandiflora *Ker* (Ixia *Red.*, I. aristata *Ait.*, I. Liliago *Red.*), Großblum. S. Bl. in Var. purpur-violett, gelblich, weißlich, bläulich u. gestreift, die Einschnitte meist am Grunde violett gefleckt. — S. orchioides *Lodd.*, Ragwurzart. S. Bl. dunkelviolett. — S. pendula *Ker* (Ixia *Thb.*), Hängender S. Bl. überhängend, incarnat- od. purpurr. — S. tricolor *Ker* (Ixia *Curt.*), Dreifarb. S. Prächtige Art. Bl. in Var. *α*, mit mennig- od. orangerothen, am Grunde gelben, in der Mitte braun od. schwärzlich-purpurr. gefleckten Einschnitten; *β*, (S. versicolor *Swt.*) mit blut-purpurr., hellbunten Einschnitten; *γ*, (S. Griffini *Swt.*) mit violett-purpurr. Einschnitten; *δ*, (S. blanda *Swt.*) mit rosa u. weiß gefärbten Einschnitten. — Cultur: wie bei Babiana, Geissorrhiza od. Ixia. Sie werden auch sehr leicht aus Samen erzogen, den man zeitig im Frühling in eine Mischung von Sand u. Lauberde säet; sie bl. dann im 2. od. wenigstens im 3. Jahre im Mai u. Juni. „Diese u. viele andere Zwiebelgewächse aus der Familie der Irideen, Amaryllideen, Asphodeleen u. Liliaceen, welche bald nach dem Eintritt der Regenzeit die durch eine sechsmonatliche Dürre verödeten Ebenen des Caps in einen buntfarbigen Blumenteppich verwandeln, gedeihen in unsern Gärten sehr gut, wenn wir sie gegen Ende Oct. in ein Capzwiebelbeet (Zwiebelkasten) pflanzen u. zwar nach Verhältniß der Zwiebelgröße 3—7" tief. Das Beet kann aus gl. Th. sandiger Heide- u. Gartenerde bestehen; es muß 1' tief sein u. zur Beförderung der Abwässerung eine starke Unterlage von Steinen od. grobem Schutt erhalten. Wenn es nicht friert od. regnet, bleibt der Kasten offen; auch muß im Winter so oft gelüftet werden, wie es die Witterung zuläßt; im Frühling, wenn die Zwiebeln treiben u. keine Nachtfröste mehr zu besorgen sind, werden die Fenster entfernt. Im Winter werden diese gegen den Frost mit Läden u. Laub, oder mit Matten bedeckt; auch muß man die Wände des Kastens (Rahmens), wenn solche sich über die Oberfläche des Bodens erheben, mit einem Umschlage von Strohdünger versehen. Wenn die Zwiebeln im Wachsthum stehen, verlangen sie reichlich Wasser; nach der Flor wird weniger begossen, u. wenn die Samen reif sind, das Begießen eingestellt u. alle Feuchtigkeit abgehalten. Vom Anfange bis zum Ende der Flor wird diese durch ein dünnes Leinwanddach gegen Sonnenhitze u. heftigen Regen geschützt. Nach dem Abwelken der Stängel u. Blätter nimmt man die Zwiebeln aus der Erde u. hebt sie bis zur Pflanzzeit trocken auf." Bosse.

**Sparbirn**, lang u. gewölbt, auf der einen Seite roth marmorirt, gefleckt, von alten Bäumen oft ganz grün; Fleisch zart u. butterhaft, angenehm süß-säuerlich; reift Mitte August.

**Sparganieae**, s. u. Rohrkolben.

**Sparganophorus**, s. Ageratum u. Coelestina.

**Spargel**, Asparagus officinalis *L.*, eine in Europa u. dem nördlichen Asien an Fluß- u. Meeresufern, auf Wiesen, Bergen, in Gebüschen, besonders in lockerm u. feuchtem Sandboden wachsende ausdauernde krautart. Pfl., deren aus einem dichten Bündel dicker, fleischiger, walziger, tief in den Boden eindringender Fasern bestehender Wurzelstock jährlich mehre, 2—6' hohe, pyramidal-ästige Stängel treibt, die mit ihren büschelig stehenden, stielrunden, hellgrünen Blättern u. kleinen, glockigen, grünlichweißen Bl. u. erbsengroßen, scharlachrothen Beeren ein sehr nettes u. zierliches Aussehen haben. Die jungen Sprossen bilden, so lange sie noch nicht faserig u. holzig geworden, ein allgemein beliebtes Gemüse während der Monate März bis Juni, also zu einer Zeit, wo der Garten nur wenig bietet. Da der Werth der Spargelsprossen in deren Zartheit, Länge u. Dicke besteht, so hat die Cultur auf diese Eigenschaften hinzuwirken, u. in der That sind sie nur durch die Cultur zu erzielen, denn die Sprossen des wilden (so wie des in den Gärten verwilderten) Spargels sind dünn, holzig-faserig u. kurz, daher von keinem Werth od. wenigstens von geringerem Werth, als die in gleicher Weise benutzten jungen Sprossen des Hopfens. Um aber jene Eigenschaften zu erzielen, muß die Wurzel 1) tief genug gelegt werden, damit die Sprossen eine genügende Länge erlangen können, ehe sie die Oberfläche des Bodens erreichen, denn mit dem Augenblick, wo sie von der Luft u. Sonne berührt werden, verlieren die Köpfe ihre schmackhaftesten Theile, die Zartheit u. Milde. Da aber in Folge des Abstechens der Sprossen stets neue Seitentriebe an den obern Theilen der Wurzel hervorkommen, so wächst auch letztere mit jedem Jahre etwas weiter nach oben hinaus, so daß die Entfernung zwischen ihr u. der Oberfläche des Bodens immer geringer, folglich auch die Länge der

Sprossen unbedeutender wird. Daher muß man die Spargelbeete nicht zu hoch, vielmehr mit ihrer Oberfläche lieber etwas unter dem Niveau des Gartens vertieft anlegen u. jährlich um etwa ½" mit kräftiger Düngererde erhöhen, um so die Pfl. möglichst viele Jahre in gleichem Abstande von der Oberfläche zu erhalten. Früher, zum Theil noch jetzt, suchte man diesen Zweck dadurch zu erreichen, daß man das für Spargel bestimmte Beet 3—4' tief ausgrub, den Boden mit einer 1—2' h. Schicht Reisigholz bedeckte, darauf eine Lage langen Mist u. darüber erst kräftige Erde brachte, in welche man die Spargeln pflanzte. In dem Maße nun, wie sich die Wurzeln der letztern hoben, verweste die Unterlage von Reisig u. Strohmist u. senkte sich; oberhalb aber glich man die Senkung durch Düngererde aus, u. die Spargeln blieben daher 15—20 Jahre in einer einträglichen Tiefe. 2) Um Zartheit u. Dicke der Sprossen zu erlangen, ist ein sehr düngerkräftiger Boden nöthig, der aber auch leicht sein muß, damit er der Ausdehnung der Sprossen kein Hinderniß entgegensetze. Deshalb wird die Erde des ganzen Beetes vor der Bepflanzung bis zu einer Tiefe von mindestens 2' besonders vorbereitet u. dadurch in ihrem kräftigen Zustande erhalten, daß man das Beet im Winter mit Dünger bedeckt, dessen strohige Theile man im Frühjahr abharkt, während man die verrotteten flach unterhackt. In England entfernt man im Herbst die Erde um jede Pflanze bis nahe über die Wurzel u. giebt dieser einen kräftigen Guß mit Rindsblut. Statt dieses könnte man auch einen Guß von gut verfaulter Jauche geben. Dann ist es ferner zu beachten, daß man nicht aus Geiz zu viele andere Pfl. auf den Spargelbeeten baue u. diese erschöpfe. Höchstens darf man in der Mitte zwischen 4 Spargelpfl. eine Salatpfl., 1—3 Steckzwiebeln, 1—2 Porrepfl. od. 1—3 Zwergbohnen pflanzen. Auch die Erfahrung muß man beachten, daß sonniger Stand kräftige, schattiger schwächliche Triebe erzeugt, u. demnach den Spargelbeeten eine freie, luftige Lage geben. Endlich hängt die Stärke der Sprossen von der Kraft der Wurzeln ab. Daher muß man diese erstarken lassen, ehe man die Sprossen sticht, indem die in den oberirdischen Stängeln verarbeiteten Säfte die Wurzel nähren u. kräftigen, wogegen letztere durch das Abstechen der Sprossen u. den dadurch ihr auferlegten Zwang, neue zu treiben, geschwächt wird. Aus diesem Grunde muß man die aus Samen erzogenen Pfl. 4—5 Jahre alt werden od. ein mit 2—3jährigen Pfl. besetztes Beet während der ersten 2—3 Jahre unberührt lassen, damit erst die Wurzeln gehörig erstarken, um dann mehre Jahre nach einander kräftige Sprossen liefern zu können. Aber auch mit dem Alter werden die Wurzeln wieder unkräftig u. treiben dann weniger u. schwächere Sprossen, sterben endlich ganz ab. Daher muß man alle 4—5 Jahre neue Anlagen machen, um stets in vollster Kraft stehende Beete zu besitzen. Da aber, wie wir schon sagten, die oberirdischen Stängel die Säfte für den unterirdischen Wurzelstock zu verarbeiten haben, so folgt ferner, daß man nur bis zu einer gewissen Zeit die Sprossen stechen darf, dann aber die Stängel frei bis zu ihrem im Herbst erfolgenden Absterben wachsen lassen muß, damit die Wurzeln nicht geschwächt, vielmehr für das nächste Jahr neu gestärkt werden. — Dieses sind die Grundsätze, welche bei der Cultur des Spargels leitend sein müssen, u. mit ihnen wird man die besondern Anleitungen zur Cultur, welche demnächst folgen werden, leicht verstehen. — 1) Cultur des Spargels nach Ritter. Am besten gedeiht der S. in einer trocknen leichten, mit Sand gemischten Erde, worin auch die Keime od. Sprossen am zartesten u. wohlschmeckendsten sind. Hat man in seinem Garten keine solche Erde, so muß man die schwere stark mit Sand vermischen u. hierdurch zum Spargelbau vorbereiten. Ein nasser Boden ist immer schädlich u. zum Spargelbau ganz untauglich. Er muß daher, wenn man keinen andern hat, sehr erhöhet u. mit vielem Sande vermischt werden; auch nimmt man in denselben lieber Pferdedünger, da sonst Kuhdünger der beste zum Spargelbau ist. Die beste Lage für die Spargelbeete ist eine solche, welche der Sonne reichlich ausgesetzt, u. welche vorzüglich gegen Norden geschützt ist, dabei ziemlich trocken liegt, so daß jedes Eindringen des etwa in der Nähe der Beete befindlichen Wassers unmöglich wird. — Nachdem der Platz in der angemessenen Form, nämlich der eines länglichen Vierecks, dessen Breite 4, höchstens 4½' betragen darf, abgesteckt worden ist, so wird die innerhalb dieser Grenzlinie befindliche Erde in einer Tiefe von 3' ausgeworfen. Damit man jedoch bei dem Ausgraben die theils 18—24", theils mehr od. weniger betragende, fruchtbare obere Erdschicht, mit der darunter liegenden Unterkrume od. sogen. todten Erde nicht vermenge, muß das Lager der erstern genau beobachtet u. letztere an einen entlegenen Ort des Gartens, gewöhnlich dahin gebracht werden, wohin man die mancherlei Abfälle zur allmähligen Verfaulung u. Düngerbereitung zusammenwirft. Sollen neben einander mehre Spargelbeete bestehen, so ist bei Berechnung des Flächenraumes auf eine Breite von 18" für jeden zwischen 2 Beeten nothwendigen Gang Rücksicht zu nehmen. Ist nun die Grube fertig, so geht man an das Füllen derselben. Auf den Boden, od. als erste Schicht, bringt man altes, halb vermorschtes Holz, besonders solches, wie man es auf Holzablagen od. an Plätzen, wo viel Bauholz bezimmert wird, findet, abgestochene Rasenstücke, Knochen, Waldlaub, Hausmist u. dgl., unter einander gemengt u. in einer Höhe von 12—18" fest u. gleich niedergetreten, worauf man eine 6" hohe Schicht Dünger bringt, dann wieder Erde, u. so fort, bis die Grube voll ist. Hierauf werden die Zwischengänge bezeichnet u. eingetreten. — Auf die Anlegung der Spargelbeete kann nie genug Sorgfalt verwendet werden, denn je besser der Boden bearbeitet ist, u. je weniger man den Dünger dabei gespart hat, desto schönern Spargel erhält man, u. desto länger halten die Beete aus. — Nach beendigter Herstellung des Spargelbeetes kommt nun die Reihe der Geschäfte an das Bepflanzen. Dieses kann entweder durch Einlegen von Wurzeln ausgewachsener Spargelpfl., od. durch Versetzen junger, auf einem andern Beete aus Samen gezogener Pflanzen theils mit, theils ohne Erdballen, od. durch Legen der Samenkörner unmittelbar auf das vorgerichtete Spargelbeet selbst geschehen. Wird das Spargelbeet mit Wurzeln angelegt, was meistens im März geschieht, wenn die Witterungsumstände keine Verzögerung verursachen, so verschafft man sich diese durch

Ankauf aus Gegenden, welche in der Cultur dieses Gewächses sich auszeichnen. Gewöhnlich werden sie in einem Alter von 2—3 Jahren genommen. Vor dem Einlegen muß man sie sorgfältig untersuchen, ob sie gesund, kräftig, nicht angefault od. verletzt sind, u. in letzterm Falle jeden bedenklichen Theil sogleich mit einem scharfen Messer wegschneiden. Auf dem gehörig geebneten Beete bezeichnet man nun 2 Reihen mit der Gartenschnur u. steckt, um die Entfernung der Pfl. zu bezeichnen, in diese Linien kleine Pfähle etwa 1³/₄—2' von einander entfernt. Hierauf macht man auf jeder Stelle, wohin eine Pfl. kommen soll, eine kleine Erhöhung, breitet darauf den Wurzelstock der Pfl. aus u. bedeckt dann das ganze Beet 6" hoch mit guter Erde. Die nach einigen Wochen hervorkommenden, noch ganz schwachen u. klein bleibenden Pfl. werden im Verlaufe des Sommers vom Unkraute rein gehalten, bei anhaltend trocknem Wetter in den Abendstunden begossen, vor Eintritt des Winters mehre Zoll hoch über der Erde abgeschnitten, u. mit kurzem, lockerm Miste einige Zoll hoch das ganze Beet überdeckt. Im folgenden Frühjahre entfernt man mit dem Rechen den langen Mist, u. den kurzen bringt man mit dem Spaten od. der Mistgabel vorsichtig unter die Erde; auch ist es nöthig, daß man jedes Frühjahr etwas gute Erde auf das Beet bringe, damit nach u. nach die Erdschicht über den Stöcken bis zu ³/₄' hoch werde. Hierauf wiederholt sich im 2. Jahre die Pflege des ersten rücksichtlich des Jätens, Begießens u. Ueberdeckens mit kurzem Miste vor dem Eintritt des Winters. Im dritten Jahre wird man nun zum ersten Mal den Lohn seiner Bemühungen in Empfang nehmen, u. einen Theil der hervorkommenden Wurzelsprossen abschneiden können, weil sie schon eine ziemlich brauchbare Stärke erlangt haben. Allein gefährlich wäre es, entweder alle od. den größten Theil der zum Vorschein kommenden Sprossen abschneiden zu wollen, weil hierdurch nicht nur die Kraft der Wurzel geschwächt, sondern sogar ein sicheres Verderben herbeigeführt würde. Man wird daher zur entschädigendsten Schonung seiner Spargelbeete im 3. Jahre, d. i. im ersten der Ernte, von jedem einzelnen Stocke nicht mehr als 2—3 Sprossen nehmen, u. dafür im nächsten u. in den folgenden Jahren sich eines desto ergiebigern Schnittes erfreuen können. Diese beschriebene Art der Fortpflanzung durch Einlegung 3jähriger Wurzeln ist zwar diejenige, wodurch man den Zweck, in der kürzesten Zeit genießbaren Spargel zu erzeugen, am schnellsten erreicht, jedoch werden immer einige Pfl. ausbleiben, die man dann gleich im Herbste des ersten Jahres nachpflanzen muß. — Leichter ist das Verfahren, den Samen gleich an Ort u. Stelle zu legen. Man bezeichnet nämlich, wie vorhin, die Stellen durch kleine Stöcke u. legt um jeden derselben 3—4 Samenkörner u. drückt diese 1" tief in die Erde. Sobald die Pflänzchen zum Vorschein kommen, läßt man die stärksten stehen u. zieht die schwächern behutsam aus. Nach 4—5 Jahren kann man dann den ersten Spargel stechen. Die Behandlung während dieser Zeit ist ganz die obige. — Das Stechen des Spargels verrichtet man am besten mit einem eigens dazu eingerichteten Spargelmesser, welches unten etwas gebogen u. sehr scharf sein muß. Zu diesem Ende wird es räthlich, um den zum Schnitt bestimmten Stamm die Erde mit dem Finger ungefähr 1" tief zu entfernen, damit man sich überzeuge, ob nicht eben nahe an der Oberfläche ein zweiter Trieb sich befinde, der ohne diese Vorsicht leicht verletzt od. gar zerstört werden könnte. Bei warmer Witterung wächst der Spargel schnell zu, u. könnte man denselben nicht sogleich verbrauchen, so legt man ihn gleich nach dem Stechen in Erde od. feuchten Sand. Der Spargel macht in jedem Jahre 2 Triebe, u. zwar den ersten gewöhnlich vor der zweiten Hälfte des Aprils bis gegen Johannis, u. den zweiten ungefähr um 4 Wochen später. Hierauf hat man nun zur mehrjährigen Erhaltung seiner Spargelanlagen ein vorzügliches Augenmerk zu richten, u. im Allgemeinen von jedem einzelnen Wurzelstocke gegen Ende des ersten Triebes wenigstens einen Stamm ungeschnitten u. ungehindert emporwachsen zu lassen. Ist der Spargelschnitt vorüber, so sorgt man für die gehörige Reinigung vom Unkraute u. das zeitgemäße Begießen; vor Anfang des Winters aber für das Abschneiden der bereits dürr gewordenen Stängel in der Höhe von 4—6" über der Erde, u. für das 1" hohe Bedecken mit kurzem Miste. — Um guten Samen zu erhalten, bezeichnet man von den allerersten mehre der stärksten u. kräftigsten Spargeltriebe, bedeckt sie nicht, sondern läßt sie gleich ungehindert emporwachsen. Haben im Herbste die Beeren eine rothe Farbe, eine weiche Consistenz, u. die Kerne ein schwarzes Ansehen u. mit demselben ihre Reife erlangt, so werden die Stängel abgeschnitten, auf einige Tage in die Sonne, aber unter Dach gelegt, dann die Beeren abgestreift, in ein Gefäß mit Wasser gebracht, u. die Kerne durch fortgesetztes Reiben zwischen den Fingern von der Haut losgemacht, hierauf getrocknet u. aufbewahrt. — Da der Spargel eine fast überall sehr beliebte Speise ist, so sucht man sich denselben durch künstliche Mittel auch früher zu verschaffen, als man ihn sonst nach der Jahreszeit haben kann. Diesen Zweck erreicht man am besten, wenn man um das ganze Beet einen Graben von wenigstens 2' Tiefe u. 1½' Breite macht. Auf das Beet selbst setzt man einen Kasten, wie auf einem Mistbeete, auf den man Fenster, u. über die Fenster Laden legen kann. In den Graben tritt man Pferdedung recht fest ein u. legt ihn so hoch, als der Kasten ist, so daß er also mit dem Kasten gleich hoch liegt. Da man dieses schon im Januar, od. auch schon vom December an thut, auch wohl noch früher, um den ganzen Winter hindurch Spargel zu haben, so verdeckt man im Anfange bei großer Kälte auch die Laden über dem Kasten, bis der Spargel anfängt zu treiben. Immer aber, u. besonders bei starker Kälte, muß man doch das Beet gut verwahren, damit keine Kälte hineindringt. Treibt der Spargel, so kann man bei Sonnenschein die obere Decke u. die Laden wohl zuweilen abnehmen, aber nicht die Fenster, auch darf dieses nur um Mittag geschehen, u. muß nachher bald Alles wieder aufgelegt werden. Unter diesem Kasten wird der Spargel bald treiben, wo man dann immer mit Sorgfalt die Laden etwas aufhebt, um ihn zu stechen. Um aber nicht zu viel Wärme zu verlieren, thut man dieses immer nur einen Tag um den andern; auch giebt man dem Beete oft frischen Dung, um es immer warm zu erhalten. Zum Treiben kann ein Beet nur 1 Jahr

gebraucht werden, auch darf man es im folgenden ganzen Sommer nicht stechen, damit sich die Pflanzen wieder erholen u. stärken. Späterhin, im Februar, treibt man den Spargel, wenn man in die Steige um das Beet guten warmen Pferdedung festtritt, u. eben so über das Beet reichlich Pferdedung legt. Auch kann man jede Pfl. mit einem Blumentopfe bedecken, u. über denselben mindestens 1' hoch Mist legen. Im Frühjahre kann man auf diese zum Treiben benutzten Beete Radies od. Salat säen, welche da schneller u. üppiger wachsen. Auch auf andere Spargelbeete kann man wohl dergleichen säen, aber nur sehr dünn. — 2) Cultur des Spargels nach Walter. Man säet in ein gut gedüngtes Land, das wohl umgegraben ist, im Oct. bei trockner Witterung den Samen, recht ihn unter u. stößt denselben mit dem Rechenhaupt ein. Auch kann man denselben in eine zolltiefe Furche säen. Wenn im Frühjahr die jungen Pfl. 1—2" hoch gewachsen sind, jätet man das Beet u. verzieht die Pfl. so, daß sie 4—5" von einander stehen. Man felgt öfters den Sommer über u. hält das Beet von Unkraut rein. Im Spätjahre schneidet man die Stängel ab u. bedeckt die Stöcke mit kurzem Mist. Auf diese Weise behandelt man die Pfl. 2—3 Jahre auf dem Samenbeet u. versetzt sie dann, wie unten beschrieben werden wird. Sollen aber die gesäeten Spargeln auf dem Beete stehen bleiben, so behandelt man sie folgendermaßen: Auf das gehörig zubereitete, rigolte u. gut gedüngte Beet werden 2—4" tiefe u. 2' von einander entfernte Löcher gemacht. Man legt in jedes Loch 2 od. mehre Samen, bedeckt sie mit Erde, u. gehen im folgenden Frühjahre mehre Pfl. aus einem Loche auf, so werden die schwächern ausgezogen. Im November, also ein Jahr nach der Aussaat, bedeckt man das Beet 3—4" hoch mit kurzem Dünger, Gassen- u. Taubenkoth, welches wiederholt wird. In einigen Jahren wird dadurch die Schicht über den Pfl. 10—12" hoch. — Oder: auf das gehörig zubereitete Beet werden 9" tiefe, unten 6, oben 10" weite Löcher vermittelst eines Blumentopfes gemacht; in die Mitte eines jeden Lochs wird ein eichner Pfahl gesteckt, u. um diesen Pfahl werden in der Tiefe drei Samenkörner 1" tief gelegt. Die Löcher läßt man den Winter über offen, zieht im Frühjahr die schwächsten Pfl. aus, u. im folgenden Herbst wird das Beet geebnet u. die Löcher mit guter Erde ausgefüllt. In 4—5 Jahren kann man die aus Samen erzogenen Spargel stechen, u. die Stöcke dauern länger, als die versetzten. Am kürzesten kommt man freilich bei der Spargelpflanzung weg, wenn man es folgendermaßen angreift: Man rigolt das Land, das man für Spargel bestimmt, 3½' tief; ist ein Graben gemacht, so legt man darein 2' hoch gut verwesten Schaf- od. Kuhmist, tritt ihn fest u. bringt 6" hoch Erde darauf; über diese Erde legt man wieder eine Schicht Mist u. dann wieder 1' hoch Erde darauf. Man kann auch weniger Dünger nehmen u. dafür guten Gassenkoth od. andere feste Erde. Hierauf bezeichnet man ins Quadrat od. über's Kreuz 2½—3' von einander mit einem Pfahl jede Stelle, in welche eine Pfl. eingelegt werden soll. Hiernach macht man ein 1' tiefes und etwas breiteres Loch, macht eine kleine konische Erhöhung, ungefähr 5—6" hoch, auf welcher die aus dem Samenbeet genommenen od. von sichern Leuten erkauften jungen Pflanzen, ohne die Wurzeln zu beschneiden, mit ihren Fasern in gleicher Weite ausgebreitet werden, so daß der Keim der Wurzel in der Mitte auf der Erhöhung steht. Hierauf bedeckt man dieselbe, indem man die Wurzel festhält, damit sie nicht aus ihrer Lage kommt, mit der aufgeworfenen Erde, nachdem man das Pfählchen vorher so in die Erde gesteckt hat, daß dasselbe tiefer als das gemachte Loch steckt, durch das Hügelchen geht u. 6" über die Oberfläche hervorragt; dann ebnet man die Erde mit dem Rechen. Diese Arbeit kann man im Herbste nach Michaelis, od. besser zeitig im Frühjahr verrichten. Senkt sich das Beet, so bringt man gute Erde darauf. Will man den Dünger schonen, so macht man auf dem zu Spargeln bestimmten Beete nur ein 1' weites u. 2' tiefes Loch, füllt es 1' tief mit Mist, steckt das Pfählchen ein, bringt auf den eingestampften Mist ½ od. 1' tief Erde u. macht ein konisches Hügelchen, wie oben gemeldet. — Auch kann man ein gut gedüngtes Beet rigolen u. versetzt die Wurzeln auf die vorbeschriebene Weise darein, ohne weiteren Dünger dazu zu nehmen, düngt aber dafür alle Jahre das Spargelbeet mit verfaultem Mist, u. gräbt ihn im Frühjahre mit der Mistgabel unter. Jedes Jahr bringt man im Spätjahre frische Erde u. Dünger auf die Spargelbeete. Am besten ist es, wenn man nichts auf diese Beete pflanzt und sie immer von Unkraut rein hält. Doch stehen die Spargeln weit auseinander, so kann man allenfalls Salat u. Monatrettige darauf pflanzen. Man sticht die von Samenpfl. gezogenen Spargeln erst im dritten Jahre, u. dann nur die dicksten u. mittleren, die dünnen läßt man alle stehen; auch so lange nicht weiter, als eine Spargel hervorgekommen ist, sticht man diese nicht ab, damit der Saft seinen Zug nach oben behält. Man nimmt sich beim Abstechen wohl in Acht, daß man die Wurzeln nicht verletzt. Bis um Johannis darf man die Spargeln abstechen, aber nachher nicht mehr. Wenn die Stängel im Herbst gelb u. dürre sind, so schneidet man sie so ab, daß sie noch 4" über der Erde stehen. Die Spargeln treibt man auf folgende Weise: Man bestimmt hierzu ein wenigstens schon 3 Jahre angelegtes Spargelbeet, das an einer gegen Mittag gelegenen Wand ist. Um dieses gräbt man einen 2' tiefen u. 2' breiten Graben, u. setzt auf dasselbe einen mit Fenstern u. Läden versehenen Mistbeetkasten. Der Graben wird mit frischem, recht festgetretenem Pferdedünger gefüllt u. in der Höhe des Kastens um denselben herumgelegt. Geschieht dies im Dec. od. Jan., um im Winter Spargeln zu bekommen, so muß der Kasten, besonders bei großer Kälte, mit Fenstern, Läden u. Decken bedeckt werden, bis die Spargeln anfangen zu treiben. Beim Mittagssonnenschein bleiben nur die Fenster auf dem Kasten, u. sind die Spargeln herangewachsen, so sticht man sie ab, aber ja nicht bei großer Kälte, damit durch das Oeffnen der Fenster das Mistbeet nicht erkaltet werde. Hält der starke Frost an, so muß man oft frischen Pferdedünger um den Kasten legen. Das Treib-Spargelbeet darf das nächste Jahr nicht mehr zum Treiben gebraucht, auch die Spargeln den folgenden Sommer nicht abgestochen werden. — 3) Cultur des Spargels auf Rabatten u. dgl. in größern Entfernungen (10—12') der Stöcke von einander. Diese Culturart ist

sehr zu empfehlen, da man nicht allein sehr viel dadurch an Land gewinnt, sondern auch diese Anpflanzungsart die wohlfeilste u. mit der wenigsten Mühe verbunden ist, außerdem es dem Spargel sehr zuträglich zu sein scheint, wenn die Stöcke desselben mehr vereinzelt stehen. So hat man gefunden, daß in Gärten, wo sich durch Zufall od. als Reste ehemaliger Spargelpfl. einzelne S.-Büsche in weiter Entfernung befanden, u. der übrigens gute Boden durch jährliches starkes Düngen für die übrigen Küchengewächse in fruchtbarem Stande erhalten wurde, ganz vorzüglicher S. in jedem Frühjahre ohne weitere Pflege sich für die Küche ausstechen ließ. Die Anpflanzung (wofern man das Verfahren mit Pfl. wählen will) wird gewöhnlich wie die auf Beeten im Frühling vorgenommen. Man gräbt an den Stellen, an welche man S.-Pfl. setzen will, 2½' tiefe u. 3' weite Löcher aus, bringt unten etwas alten, verwesten Mist hinein, sodann etwas Erde u. dann die Pfl.; auch kann man, wenn man die Löcher noch einmal so weit macht, 2—3 Pfl. in ein Loch setzen. Die Pfl. werden eben so tief gesetzt, als oben bemerkt worden. In die Mitte eines jeden Loches wird ein eichener Pfahl eingesteckt. Die Löcher werden ebenfalls erst dann zugemacht, wenn die Wurzeln ausgetrieben sind. Im Herbst gräbt man in einem Umkreise von 3' um die Pfl. herum alten verwesten Dünger ein; auch kann man die Plätze, wo die Wurzeln stehen, oftmals mit Mistbrühe, Blut u. dgl. begießen. 4) Verfahrungsarten, nach welchen man Spargel von außergewöhnlicher Größe u. Dicke ziehen kann. a) Ein 2' breites Stück Land wird getheilt, wonach man von diesem abwechselnd ein Theilstück 3½' tief umgräbt, so, daß zwischen 2 ausgegrabenen eins zu liegen kommt, das unberührt bleibt. In jede Vertiefung der ausgegrabenen Beete wird 1' hoch Kuhmist u. Hornspäne gebracht, die fest eingetreten werden; auf dieses kommt dann 1" hoch gelöschter Lederkalk, hierauf wieder Hühner- od. Taubenmist mit guter Erde u. einem Zusatze von Sand. Die so zubereiteten Beete bleiben den Winter durch ruhig liegen. Der Kalk kommt blos deshalb hinzu, den Dünger schnell aufzulösen. Im Febr. od. März hackt man die Beete leicht um, ebnet sie dann wieder u. bringt darauf 2jährige S.-Pfl., in 3' Weite auseinander, über die dann wieder leichte gute Erde gebracht wird. Wenn nun die Pfl. empor wachsen, bringt man frische Erde an sie, so daß sie im Herbst 6—8" tief stehen, ohne daß ihre Stängel bedeckt werden; dann erst kommt Hühner- od. Taubenmist auf dieselben. Diese Pfl. treiben im 2. Jahre schon so dicke Stangen, daß man dieselben schon gebrauchen könnte; doch ist es dem Stocke nützlicher, dieselben schießen zu lassen. Im Sommer gibt man ihnen wieder gute Erde u. im Herbst zur Düngung wieder Hornspäne u. Hühner- od. Taubenmist. Die Stängel schneidet man 6—8" hoch ab. Im nächsten Frühj. kommt abermals auf die Beete 3—4" Erde u. die Stangen sollen nun 1" dick erscheinen. Man steche sie aber auch in diesem Jahre nur noch sehr wenig. Im Herbste werden sie abermals gedüngt u. im folgenden Frühj. bringt man nochmals auf die Beete frische Erde. Die Stangen bekommen in diesem Frühling eine Dicke von 1½" u. eine Länge von 10". b) Sobald der S. aus der Erde hervorschießt, suche man an mehren beliebigen Stöcken die stärksten Stängel aus, stecke jeden in den Hals einer grünen Glasflasche (man kann zersprungene dazu wählen), welche man umgekehrt darüber stürzt u. mit kleinen Stäbchen befestigt, damit sie der Wind nicht umwerfen kann, denn der Hals der Flasche darf nicht tiefer als ½" in der Erde stehen. Der Luft beraubt, treibt nun der S.-Stängel schnell in die Höhe, bis an den Boden der Flasche, dann kehrt er wieder um bis an den Hals der Flasche, u. da er keinen Ausgang findet, treibt er an den innern Seiten der Flasche fort, bis er ihren ganzen Raum ausgefüllt hat u. sie nun gleichsam aus der Erde heraushebt. Nun sticht man den Stängel ab u. zerschlägt die Flasche mit Vorsicht, daß keine Glassplitter in den S. kommen. Solch ein S.-Stängel wiegt 1—2 Pfd., ist zart, saftig u. sehr wohlschmeckend. Man kann diese Methode auch im Winter anwenden, indem man ein Mistbeet in einem Keller macht, S.-Wurzelstöcke hinein setzt, sie mit lauwarmem Wasser begießt und, wenn die Stangen treiben, auf die angegebene Art verfährt. c) Man suche sich aus den Zuckerfabriken Beinschwärze (Zuckererde) zu verschaffen. In den ersten Tagen des März od. nach Beschaffenheit der Witterung auch schon früher, räume man die Erde um die S.-Stöcke in einem Umkreis von 4" bis auf den Wurzelkopf weg, nehme dann eine Quantität Beinschwärze, vermische sie mit etwas Knochenmehl u. streue eine Handvoll dieser Mischung um die Stöcke herum, räume dann die Erde wieder darüber u. bestreue die Oberfläche noch mit etwas Beinschwärze. Bei so getroffener Vorrichtung treibt der S. nicht nur 14 Tage früher als gewöhnlich aus, sondern sein Ertrag wird auch um das Doppelte, ja Dreifache vermehrt. Die Stangen werden noch einmal so dick als gewöhnlich u. von vorzüglichem Geschmack u. Zartheit. d) Nachdem die S.-Beete schon gereinigt worden, wird der Boden recht fest gestampft. Der S. kommt nun einige Tage später zum Vorschein; aber eben deshalb, weil er den Boden nicht so leicht durchbrechen kann, wächst er weit mehr in die Dicke (?). — 5) Das Treiben des Spargels nach Förster. Die Spargeltreiberei ist eigentlich das einfachste Geschäft und ganz kunstlos, sobald man über vielen warmen Pferdemist zu disponiren hat. Der Spargel im freien Lande beginnt sich bekanntlich schon im März zu regen, wenn der Boden oft noch halb gefroren ist, u. zu Ende April u. im Anf. Mai schosst er oft schon hervor, wo der Boden in der Tiefe, in welcher der Spargel liegt, kaum 4—5° R. Wärme hat; auch werden von ihm, wie allbekannt, die ersten Triebe benutzt, so wie sie aus dem Boden hervorstechen. Es bedarf also bei ihm weder großer Bodenwärme noch vielen Begießens, noch besonders vorsichtigen u. häufigen Lüftens — man sehe hauptsächlich nur darauf, daß derselbe nicht wieder ins Stocken gerathe, wenn er zu treiben begonnen hat, was übrigens im Augenblicke geschehen sein kann. Unvorsichtiges Begießen mit kaltem Wasser, ein kalter Regen, den man in der besten Absicht dem Beete hat zu Gute kommen lassen wollen, anhaltende trockene u. kalte Winde u. schlechte, leichte Umschläge haben sogleich diese Folge, u. dann dauert es gewöhnlich ziemlich lange Zeit, bis die auf einmal zurückgeschreckte Lebensthätigkeit in den Wurzeln sich

wieder zu rühren beginnt; bei zärtlich gewöhnten Treibpfl. bleibt sie wohl auch für immer aus. Die Spargeltreiberei wird auf verschiedene Weise vorgenommen. Es werden Treibbeete zurecht gemacht, etwa 5—8" mit irgend einer guten, aber durchgeworfenen Landerde überlegt u. sodann, wenn diese gehörig durchwärmt ist u. das Beet abgedampft hat, ältere Spargelpfl. aus dem Garten ausgehoben und, wie sie sind, Pflanze an Pflanze in diese Erdschicht oberflächlich eingesetzt, mit feiner bereiteter Erde überdeckt u. diese zwischen die Pfl. eingeschlämmt, dann noch 3—4" hoch Erde aufgefüllt, die Fenster u. Läden aufgelegt, u. damit ist die Hauptsache geschehen. Man lüftet sofort, wenn es wegen des Dunstes od. der Hitze im Boden nöthig wird, u. sieht man, daß sich der Spargel zu rühren beginnt u. Sprossen treibt, so wird bei Tage, wenn helle Witterung ist, die Bedeckung von den Fenstern abgenommen, damit auch Licht u. Sonnenwärme auf die Sprossen einwirken können, wodurch sie um vieles schmackhafter werden. So wie die Sprossen aus der Erde hervorstechen, werden noch 3—4" hoch Erde nachgefüllt, u. sie werden erst dann abgestochen, wenn sie auch diese Schicht durchwachsen haben, und 2—3" hoch über dieselbe hervor stehen. Auf diese Weise erhält man, wenn gehörig tief gestochen wird, schöne ausgebleichte 6—8" lange u. längere Pfeifen von ziemlich ordentlichem Geschmack. Am besten werden zu dieser Art Spargeltreiberei ältere Spargelpfl. benutzt, z. B. von abgängigen Spargelbeeten — es können zwar auch 3- u. 4jährige Pfl. schon zum Treiben genommen werden, aber diese liefern in der Regel kaum bleistift-dicke Sprossen u. weit weniger, als ältere Stöcke. Die abgetriebenen Spargelpfl. sind zu nichts mehr nütze u. müssen weggeworfen werden, denn ihr ganzes Wachsthumsvermögen ist erschöpft. Mit der Spargeltreiberei kann man von der Zeit an beginnen, wo der Spargel ganz im Ruhestande ist, also von Ende Oct. an, u. man rechnet im Allgemeinen 4—5 Wochen vom Einsetzen der Pfl. an, bis Sprossen können gestochen werden. Es kommt natürlich hierbei Vieles auf die Wärme des Beetes u. theilweise auch auf die Witterung an; doch kommt letztere bei der Spargeltreiberei weniger in Betracht. Gar zu heiße Beete taugen auch nicht, u. namentlich hüte man sich, die Pfl. unmittelbar auf den Mist zu bringen, denn sie leiden dadurch äußerst leicht, u. es kann gar leicht der ganze Satz durch übertriebene Bodenwärme, noch ehe er zum Ertrag kommt, zu Grunde gerichtet werden; 10—12° R. Bodenwärme ist vollkommen genug. Nicht selten wird auf die angegebene Weise der Spargel auch ganz ohne Fenster getrieben, indem man nur eine Bretter- od. Ladenbedeckung über den Kasten u. auf diesen recht warmen Pferdemist bringt, so viel man gerade haben kann. Auf eine sehr vortheilhafte Weise wird der Spargel auch im freien Lande, ohne daß die Pfl. ausgehoben und ganz erschöpft werden, getrieben. Freilich kostet diese Art Spargeltreiberei so viel Mist, daß sie nur bei ganz günstigen Verhältnissen möglich wird; wer den Dünger dazu theuer kaufen muß u. nicht sicher auf guten Absatz rechnen kann, wird solche besser unterlassen. Wo der Dünger aber nicht zu Rathe gehalten zu werden braucht, stelle man ganz einfach nur einen Mistbeetkasten, welcher die Brettbreite hat, auf ein Spargelland, überlege denselben mit Brettern u. bringe um den Kasten u. oben darauf eine dichte, wenigstens 2' dicke Lage recht heißen Dünger. Im März treiben oft schon nach 6—8 Tagen Spargelpfeifen hervor; früher geht es freilich langsamer, namentlich wenn der Boden stark gefroren ist. Sollen die Sprossen gestochen werden, so hüte man sich, das Beet allzusehr zu erkälten, was leicht geschieht. Noch besser verfährt man jedoch, wenn man rings um das Spargelbeet die Erde etwa 2' tief u. $1^1/_2$' breit ausgräbt u. diesen Graben mit recht heißem Dünger ausfüllt, ehe der Kasten mit Fenstern u. Läden darüber gebracht wird. Der Kasten erhält alsdann noch einen breiten tüchtigen Umschlag, u. so kommen die Sprossen gar bald hervor (nämlich je nach der Zeit, in welcher das Beet bestellt worden ist, u. je nach der Witterung), kosten aber auch noch ungleich mehr Dünger; jedoch werden sie weit schmackhafter, weil sie mehr Licht erhalten. Die Beete müssen zu diesem Zwecke gleich bei ihrer Anlage so eingerichtet werden, daß man späterhin durch das Ausstechen des Grabens den angrenzenden Beeten keinen Schaden zufügen kann; am besten ist, wenn je zwischen zwei Treibespargelbeeten ein nicht mit Spargel besetztes 4' breites Beet liegen bleibt. Die im freien Lande stehenden abgetriebenen Spargelpfl. müssen 1—2 Jahre ruhen, ehe sie wieder zum Treiben genommen werden können. Wer um Weihnachten nach der zuerst angegebenen Methode Spargeln haben will, muß in der Mitte od. noch besser Anfang Novbr. den ersten Satz in Ordnung haben. Ein Beet liefert wohl 6 Wochen lang einen ziemlichen Ertrag, u. folglich wird um die Mitte Decbr. ein zweites, Anf. Jan. ein drittes, im Februar ein viertes Beet nöthig, wenn unausgesetzt Sprossen geliefert werden sollen, bis solche im freien Lande zu haben sind.

**Spargelbohne**, Spielart der Stangen- u. der Zwergbohnen mit etwas gefleckten Hülsen, blutrothen runden Samen und einem weißen Auge; sehr ergiebig, zart, bekommt aber bald Schelfen. — Die seit einigen Jahren von vielen Handelsgärtnern unter dem Namen Riesen-Spargelbohne oder Phaseolus ensiformis gigas empfohlne Bohne, welche Hülsen von 2—3' Länge tragen soll, ist eine längst bekannte einjährige, windende Pflanze (Dolichos sesquipedalis *L.*), die gar nicht zu den Phaseolen gehört und deren schwache Hülsen nur die Länge von $1^1/_2$' erreichen, was Linné durch den Artnamen sesquipedalis angedeutet hat. Sie hat keineswegs einen besondern Werth als Gemüsepflanze.

**Spargel-Erbse**, Flügelerbse, Lotus tetragonolobus *L.*, eine einjährige südeuropäische Pfl., welche wie die Erbse cultivirt wird. Die zartfleischigen, mit 4 häutigen Flügelrändern versehenen jungen Schoten sind ein delikates spargelähnliches Gemüse und lassen sich auch vortrefflich zu Salat benutzen. Wegen der schönen dunkelblutrothen (in Var. dunkelgelben) Blumen ist sie zugleich eine Zierde der Blumengärten. Der Same bleibt 3—4 Jahre keimfähig.

**Spargelhahn, Spargelkäfer**, Benennung zweier Käfer aus der Gatt. Crioceris *Geoffr.* (Lema *Fabr.*), welche Käfer mit schmalem, warzigem Brustschilde von der Breite des Kopfes, breiterm Hinter-

leib, fadenartigen, körnigen Fühlern und 4 gleich langen, fadenartigen, kurzen Freßspitzen umfaßt. a) Gelber Spargelkäfer, C. Asparagi, 1/4'' lang, blauschwarz, die Brust roth mit 2 schwarzen Punkten, die Flügeldecken hellgelb mit 2 Kreuzflecken und 4 Punkten von schwarzer Farbe. Er u. seine glänzend braungraue, nackte, dicke Larve mit schwarzem Kopfstrich, 6 kurzen Füßen und 2 Nachschiebern leben auf Spargelpflanzen, welche durch sie völlig kahl gefressen werden. Die Larve gibt bei jedem Druck einen braunen Saft aus dem Munde. Sie verwandelt sich in der Erde in eine nackte Puppe. b) Rother Spargelkäfer, C. duodecimpunctata, etwas kleiner, als der vorige, roth mit schwarzen Punkten auf jeder Flügeldecke. — Da diese Käfer durch das Abfressen des Spargellaubes den Wurzeln der Pfl. die Nahrung entziehen u. bei einer zu großen Vermehrung das Eingehen ganzer Spargelpflanzungen veranlassen können, so muß man ihnen zeitig nachstellen und sie nebst ihren Larven, wo man sie findet, mit den Fingern zerdrücken.

**Spargelkohl**, Broccoli, Brockelkohl, Italienische Kohlsprossen, Brassica oleracea botrytis asparagoides *Mtzg.*, eine dem Blumenkohl ähnliche Art, deren Strunk hoch wird und mehre Aeste treibt, die nebst dem Stängel und den Blättern eine vortreffliche Speise sind. Der Spargelkohl bildet den Uebergang vom gemeinen Kohl zum Blumenkohl und kann um so mehr als die Stammform des letztern angesehen werden, da dieser bei trockner Witterung und vernachlässigter Cultur in Broccoli ausartet. Seine meist welligen, bisweilen mehr oder weniger fiederspaltigen Blätter und die ausgebreiteten, rispenästigen Blüthenstängel, deren Aeste fleischige Sprossen darstellen, welche an ihren Spitzen fleischige, monströs in Köpfchen verwachsene Blüthenknäulchen tragen, unterscheiden ihn jedoch hinlänglich von dem vollkommen ausgebildeten Blumenkohl. Nächst den Köpfchen (Käschen), die übrigens nur klein bleiben, bald auseinander gehen und minder schmackhaft sind, als die des Blumenkohls, werden auch der geschälte Strunk und dessen Verästelungen gleich den Häuptern des Blumenkohls, die Blätter aber als Blattkohl verwendet. In den Verzeichnissen der Handelsgärtner werden viele Varietäten aufgeführt, mit weißen (Italienischer S.-K.), purpurrothen, violetten (Französischer oder Malthefer S.-K.), grauen (Römischer S.-K.), sahnefarbigen, grünen, schwefelgelben, braunen, schwarzen rc. Köpfen, früher oder später sich ausbildenden Käsen, niedrigerm oder höherm Stängel rc., die aber wenig beständig sind, sondern häufig in einander übergehen. Am zartesten und wohlschmeckendsten ist der italienische, am süßesten und dauerhaftesten der französische, am härtesten der grüne Broccoli; die größesten u. festesten Käse bringen der fast strunklose Br. von Portsmouth, der Br. von Walcheren u. der Mammouth-Br., — die meisten Sprossen treibt nach Wegnahme der Hauptblume der purpurfarbige Br. — Der Broccoli wird in ähnlicher Art wie der Blumenkohl cultivirt. Im Mai wird der Same ins freie Land gesäet, dann werden die Pfl., wenn sie groß genug geworden, dahin verpflanzt, wo sie stehen bleiben sollen, u. da sie Feuchtigkeit lieben, so müssen sie auch bisweilen begossen werden. Sie verlangen einen Abstandsraum von wenigstens 1 1/2 Fuß. Die ersten Saaten liefern für das Frühjahr und den Sommer ein gutes Küchengewächs, wozu nicht nur die untersten Blätter, sondern auch die Seitenäste genommen werden. Die letztern sind aber so abzuschneiden, daß unten an ihnen einige Blätter sitzen bleiben, aus deren Blattwinkeln wieder neue Stängel hervortreiben. Das Abblatten kann bis in den späten Herbst fortgesetzt werden, und durch das beständige Abschneiden der untern Stängel erreichen die Pfl. eine Höhe von 3—4', so wie auch immer neue Blätter und Zweige entstehen, die man im Herbst als Viehfutter benutzen kann. — Von der spätern, im Juni auf einem schattigen und feuchten Beete gemachten Saat werden die Pfl. im August versetzt, und sind sie in die Höhe gewachsen, so werden die untersten und stärksten Blätter bis zur Hälfte des Stängels nahe an demselben abgeblattet, damit der letztere mehr in die Höhe wächst. Im Herbst, wenn sich Fröste einstellen, werden die Pfl. mit einem Spaten herausgenommen und in einem luftigen Gewölbe, wie der Blumenkohl, in Sand eingeschlagen. In diesem treiben sie nun Zweige und Blätter, welche verspeist werden. Im December zeigen sich die Käschen und bleiben bis zum März eßbar. Ein paar Wochen nach dem Abschneiden der Käse treiben sie viele Nebenschossen, welche sehr zart sind und einen spargelähnlichen Geschmack haben. — Uebrigens wird der Sp.-K. nur selten cultivirt u. saugt auch das Land stark aus.

**Spargelsalat**, s. u. Salat.

**Spargelschote**, s. Spargelerbse.

**Sparrm.**, Abk. für Andreas Sparrmann, geb. in Upland um 1747, studirte zu Upsala Naturgeschichte, ging auf einem Schiffe der schwedisch-ostindischen Compagnie nach China, war 1772 Hauslehrer, reiste erst eine Zeit lang mit Thunberg am Cap u. begleitete dann Cook auf seiner Weltumsegelung. 1775 kehrte er nach dem Cap zurück, wo er Arzt ward, unternahm dann eine Reise in das Innere von Afrika 1775 u. 1776 mit Daniel Immelmann u. kehrte mit vielen naturhistorischen Schätzen nach Schweden zurück, wo er Conservator der Sammlungen der Akademie der Wissenschaften wurde. Er starb 1787 zu Stockholm. Nach ihm ist benannt

**Sparrmannia** *L. fil.*, **Sparrmannie**, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Lindengewächse, Sparmannieae *Rchb.*, deren Art S. africana *L.*, Afrikanische S., ein schöner 6—10' h., vom März bis Juli bl. Zierstrauch vom Cap, mit zahlr., schönen, doldenständigen weißen Bl., deren Nectarien unten schön gelb, oben dunkel-blutroth, die äußern kürzer, gelb. Fette lockere Dammerde mit 1/6 Flußsand; im Winter 3—5—8° R.; Steckl. u. Samen im temperirten Mistbeete. — Eben so behandelt man S. palmata *H. Berol.*, Handförmige S. (mit handförm. gelappten Blättern), ebenfalls vom Cap und mit weißen Bl.

**Spartianthus**, s. Spartium.

**Spartieen**, nach Sprengel Unterabtheilung in der natürl. Pflanzenfam. der Hülsenpflanzen, durch eigentliche Schmetterlingsblumen, 10 in einem Bündel verwachsene Staubfäden, zweiklappige Hülsen ausgezeichnet.

**Spartium** *L.*, Pfriemen, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Genisteae *Rchb.*, deren Art S. junceum *L.* (Genista odorata *Mch.*, Spartianthus junceus *Lk.*), Binsenartige Pfr., Spanischer P., Wohlriechender P., ein südeuropäischer, im Juni und Juli blühender, 6—10′ h. Zierstrauch mit großen, gelben wohlriech. Bl. Var. *β.* mit gef. Bl., u. *γ.* odoratissimum *Swt.*, mit kleinern, sehr wohlriech. Bl. Nahrhafte Dammerde mit etwas Sand; frostfreie Durchwinterung. Durch fleißiges Beschneiden kann man Kronenbäumchen erziehen, die sehr reichlich blühen. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Calycotome, Genista u. Lebeckia.

**Spatalla** *R. Br.*, **Spatalla**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceen, Proteae *Rchb.*, deren Arten S. bracteata *R. Br.* (Protea racemosa *L.*), Deckblättr. S., S. brevifolia *R. Br.*, Kurzblättr. S., S. caudata *R. Br.* (Protea *Thb.*), Geschwänzte S., S. incurva *R. Br.* (Protea *Thb.*), Krummnadlige S., S. laxa *R. Br.*, Schlaffe S., S. nivea *R. Br.*, Schneeweiße S., S. polystachya *R. Br.*, Vielährige S., u. m. a., immergrüne Ziersträucher aus Afrika, die wie Protea cultivirt werden.

**Spaten**, s. Grabscheit.

**Spathaceae**, s. u. Linné'sches Pflanzensystem.

**Spathaceen**, nach Sprengel 2. Ordn. der natürlichen Pflanzenfamilie der Coronarien, durch Scheiden, welche vor dem Blühen die Blume umhüllen, ausgezeichnet.

**Spathium**, s. u. Epidendrum.

**Spathodea** *P. Br.*, Scheidenbignonie, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Bignoniaceae *Spr.*, *Rchb.*, *Pers.* Kelch scheidenartig, hinten gespalten, gezähnt oder ganzrandig; Corolle trichterförmig, der Rand fünfzähnig, ungleich; von den 5 Staubfäden einer unfruchtbar (fehlschlagend); Narbe 2lappig; Kapsel schotenartig, sichelförmig, fast 4fächerig, die Scheidewand gegenüberstehend, schwammig-korkartig. — Arten: Bäume oder Schlingsträucher, deren Blätter einander gegenüber, selten wechselsweise, einfach, auch zusammengesetzt oder gefiedert; Blumen trauben-ähren-rispenständ., meist pommeranzenfarbig, gelb oder violett. S. adenophylla *DC.* (Bignonia *Wall.*), Drüsenblättr. S. Ostind. Baumartig. — S. bracteosa *DC.* (Bignonia alba *Aubl.*), Deckblättrige S. Cayenne. Glatter Kletterstrauch. Bl. weiß. — S. campanulata *Beauv.*, Glockenblüthige S. Afrika, bei Chama. Baumartig. — S. gigantea *Bl.*, Riesengroße S. Java, in Gebirgswäldern. Baum. — S. pentandra *Hook.*, Fünfmännige S. Ostindien. Prächtige, baumart. Zierpfl. Bl. unten gelblich-weiß, oben hellpurpurr. od. lillafarbig. — S. serrulata *DC.* (Bignonia *Wall.*, Stereospermum *DC.*), Feingesägte S. Ostindien. Baumartig. — S. speciosa *Brongn.* (S. fraxinifolia *H. Paris.*, S. laevis *Beauv.*), Prächtige S. Baumartig. Bl. weiß, roth gefleckt u. gestrichelt. — S. stipulata *Wall.* (Bignonia *Roxb.*), Afterblättr. S. Pegu, Pondichery, an Flußufern. Baumartig. Bl. gelb. — S. tulipifera *G. Don* (Bignonia *Schum.*), Tulpentragende S. Guinea. Baumartig. Bl. scharlachroth, mit gelbem, krausem Rande. — S. Wallichii *Van Houtte*, Wallich's S. Vaterl.? — Cultur, wie bei Bignonia. Kräftige Erde (Mistbeet- und Lauberde), am bestem im Erdbeete; im Sommer beständige, ziemlich hohe Wärme und reichlich Wasser, im Winter geringere Wärme und weniger Wasser; Stecklinge von den Spitzen der Aeste.

**Spathoglottis** *Lindl.*, Scheidenzunge, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Rchb.*, deren Arten S. Fortunei *Lindl.*, Fortune's S., S. parvifolia *Lindl.*, Kleinblättr. S., S. pubescens *Lindl.*, Weichhaarige S., u. S. tomentosa *Lindl.*, Filzige S., ostindische Erdorchideen mit schwertförm., faltigen Blättern u. traubigem Schafte, die wie Bletia cultiv. werden.

**Spathostigma**, s. Pterostigma.

**Spatzenstrauch**, s. Struthiola.

**Speckbirn**, 1) so v. w. Schmalzbirn; 2) Graue S., große u. lange Sommerbirn, fast walzenförm., Schale dick, hellgelb, auf der Sonnenseite selten etw. roth angelaufen, reichlich und stark grau punktirt, oft gefleckt oder mit Rost überlaufen.

**Specklilie**, s. u. Caprifolium.

**Specklinde**, so v. w. Sommerlinde.

**Speckmelonen**, Benennung der Melonen mit weißem Fleisch.

**Speckmoser**, A., Gymnasialpräfect zu Marburg in Steyermark. Starb 1845.

**Specularia** *Heist.*, Spiegelblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Campanuleae *Rchb.* Kelch 5lappig, auch 4- u. 3lappig, mit verlängerter Röhre; Corolle radförmig, 5lappig; Staubfäden häutig, behaart, kürzer, als die Antheren; 3 Narben; Kapsel 3fächerig, mit 3 Klappen aufspringend, viele feine Samen enthaltend. — Arten: Einjährige, vom Juni bis Aug. bl. Pflanzen. S. falcata *DC.* (Campanula *R. et S.*, Prismatocarpus *Ten.*), Sichelförm. S. Südeuropa. Bl. violettblau, im Grunde weißlich. — S. hybrida *DC.* (Campan. *L.*, Prismatoc. *Her.*, Prism. confectus *Mch.*, Camp. spuria *R. et S.*), Bastard-S. Mitteleuropa. Bl. blau-rosenroth. — S. pentagonia *DC.* (Campan. *L.*, Prismatoc. *Her.*), Fünfeckige S. Orient, Südöstl. Europa. Bl. violett u. blau, im Grunde weiß. — S. Speculum *DC.* (Campan. *L.*, Prismatoc. *Her.*), Gemeine S., Venusspiegel. Südeuropa, unter dem Getreide. Bl. violett, rosenroth od. weiß, im Grunde weiß. Zu Einfassungen geeignet. — Cultur: Same im Apr. an bestimmter Stelle im Freien ausgesäet.

**Spenner**, F. C. L., Prof. der Naturgeschichte zu Freiburg, schrieb Flora Friburgensis, Freib. 1825—29, 3 Bde.; Handbuch der angewandten Botanik, ebd. 1834—36. Starb 1841.

**Sperguleae**, s. u. Portulacaceen.

**Sperlinge** gehören zwar nicht zu den nützlichsten, aber doch zu den nützlichen Vögeln, deren zu großer Vermehrung man zwar Einhalt thun, die man aber keineswegs vertilgen darf, obgleich sie bei ihrer Naschhaftigkeit auch manche Kirsche od. Weinbeere entwenden. Dr. Gloger sagt in seinem Buche „die nützlichsten Freunde der Land- u. Forstwirthschaft unter den Thieren:“ „Die ehedem so arg verschrieenen Sperlinge, die freilich oft sehr zudringliche Burschen sind, fressen Insecten, sobald es deren gibt. Sie lesen unter andern vorzugsweise gern die Blattläuse von den frischen, jungen Trieben der Bäume und Sträucher ab, u. füttern ihre Jungen in den ersten Lebenstagen hauptsächlich mit kleinen Raupen. Schon damit allein würden sie sich wahr-

lich einige süße Kirschen und Weinbeeren verdienen, denn jedenfalls haben sie vorher stets eine sehr viel größere Zahl derselben vor Insecten und mithin erhalten geholfen, als sie später zum Lohne dafür sich zueignen. Und noch mehr erweisen sie ja andern Baumfrüchten dieselbe Wohlthat, ohne davon etwas zu verlangen. Erst kürzlich sprach ein würdiger Landgeistlicher im Nassauischen, der ein sehr tüchtiger Naturkundiger und genauer Beobachter ist, sich öffentlich hierüber aus. Er schrieb den Umstand, daß ihm das Obst niemals ganz mißrieth, auch wenn fast alle seine Gemeindeglieder keins hatten, der großen Anzahl von Sperlingen auf dem nahen Kirchthurme zu, die ihm seine Bäume abraupten. (So erzählt auch Bechstein: „Ich kenne Landgüter, die einzeln liegen und wo man die Sperlinge gänzlich austilgte. Was geschah? Die Eigenthümer bekamen niemals Obst, und wenn die Bäume in ihrer Nachbarschaft noch so reichlich trugen. Die Ursache war, daß die Raupen nicht von den S. ausgerottet wurden. Durch Schaden wurde man klug u. setzte sogar die S. wieder ein.") Ehemals war man freilich so kurzsichtig, daß man sogar Preise auf ihre Köpfe setzte, um sie nur ja recht eifrig verfolgt zu sehen. Aber gerade da, wo dieser Mißgriff am ärgsten getrieben wurde, hat man bald genug auch die übeln Folgen davon gesehen. (Und zwar war ein Hauptschade hierbei natürlich der, daß gewöhnlich nebst den Sperlingsköpfen, die mit der Grundsteuer eingeliefert werden mußten, weit mehr Köpfe anderer, noch weit nützlicherer Vögel abgeliefert wurden.) Jetzt ist man wenigstens von einer gar so weit gehenden Uebertreibung der Sache zurückgekommen, und ganz besonders liegt sie neuerdings denkenden Gärtnern fern. Unter der großen Zahl neuerer Werke über den Gartenbau gibt es daher keins mehr, welches eine grundsätzliche Verfolgung der Sperlinge auch nur entschuldigte; viel weniger, daß es dieselbe anrathen sollte. Und doch müssen sie, wenn sie überwiegend schädlich wären, der Gärtnerei offenbar weit mehr schaden, als der Feldwirthschaft. Aber man untersuche nur einmal, namentlich im Spätsommer, im Herbst oder gar im Winter, den Kropf und Magen eines geschossenen Sperlings, da wird man sehen, wie sehr beide mit Unkrautsämereien vollgepfropft sein werden. Dafür wird ihnen dann ein denkender Landwirth gern auch das nachsehen, daß sie ihm zuweilen in die reifende Gerste einfallen, wenn die Körner derselben noch in der Milch stehen. Jedenfalls wird man sie aber jetzt so lange schonen müssen, bis andere noch nützlichere Vögel durch gebührenden Schutz viel zahlreicher geworden sein werden, als jetzt." — Wenn es eine Sicherung gegen die Sperlinge gilt, so helfen Scheuchen sehr wenig, da jene ausgemacht zu den klügsten Vögeln gehören und sehr bald das Gefährliche von dem Ungefährlichen unterscheiden. Spaliere und kleinere Bäume sichert man durch Netze. Sonst ist zu kräftiger Verscheuchung ein Schuß mit einem blind geladenen Gewehre am wirksamsten, und sind der Sperlinge zu viele da, so schießt man mit Schroten einen einzelnen oder einige nieder, worauf die übrigen um so bescheidener werden.

**Spermacoceae**, s. u. Rubiaceen.

**Spermacoceen**, bei Sprengel 2. Ordn. der natürlichen Fam. der Rubiaceen, durch gegenüberstehende, nicht sternförmige, mit Blattansätzen oder Scheiden versehene Blätter, 2fächerige, 2samige Kapseln ausgezeichnet.

**Spermadictyon** *Roxb.*, Netzsame, Gattung der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae *Rchb.*, deren Art S. suaveolens *Roxb.* (Hamiltonia *Roxb.*, Lasianthus tubiflor. *Bl.*, Duftender N., ein ostindischer Zierstrauch mit sehr wohlriechenden weißen Bl. in kopfförmigen Enddoldentrauben. Nahrhafte Dammerde mit Sand; Lohkasten oder Lohbeet des Warmhauses; Steckl. — Spermadictyon azureum *Lindl.* (Hamilt. scabra *Don*), Blauer N., mit blauen wohlriechenden Bl., stammt aus Nepal u. wird daher bei 4—6° R. durchwintert.

**Sperrkraut**, s. Polemonium.

**Sperrwurzel**, s. u. Valeriana.

**Spgl.**, gewöhnlicher Spr., s. d.

**Sphaeralcea** *Juss.* (**Sphaeroma** *Schlecht.*), Kugeleibisch, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvaceae *Auct.*, deren Art S. nutans *Scheidw.*, Nickender K., ein Strauch aus Guatemala, mit schönen großen, rosenrothen Bl. Cultur wie bei Abutilon; Stecklinge. — Sphaer. Munroana, s. u. Malva.

**Sphaeriaceae**, so v. w. Schlauchlinge *Rchb.* — Sphaeriacei, s. u. Pilze.

**Sphaerolobium** *Sm.*, Kugelhülse, Gattung der Decandria Monogynia *L.*, Papilionaceae Sophoreae *Rchb.*, deren Arten S. medium *R. Br.*, Mittlere K. (Juni bis Aug.; Bl. roth), u. S. vimineum *Smith*, Ruthenförmige K. (Mai, Juni; Bl. gelb, am Grunde des Fähnchens roth gezeichnet), niedrige neuholl. Sträucher. Gl. Th. Heide- und Torferde mit Sand; im Winter heller, trockner Stand bei 5—8° R.; im Sommer gegen Regen geschützte Stellage; jährliche Anzucht neuer Ex. aus Samen, da die alten schon nach der ersten Blüthe schwach und kränklich werden.

**Sphaerostemma**, s. u. Kadsura.

**Sphenandra** *Benth.*, Schleuderbeutel, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Scrofularinae Buchereae *Benth.*, deren Art S. viscosa *Benth.* (Büchnera *Ait.*, Manulea *W.*, Man. coerulea *Thb.*, Man. rotata *Desr.*), Klebrige S., 1½' h. Strauch vom Cap, mit violetten Bl., der wie Chaenostoma cultiv. wird und schon im 1. Jahre nach der Aussaat blüht, daher auch als Sommergewächs im Garten benutzt werden kann.

**Sphenodesme**, s. u. Congea.

**Sphenogyne** *R. Br.*, Schleudernarbe, Gatt. der Syngenesia Necessaria *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Arten S. anthemoides *R. Br.* (Arctotis *L.*, A. cernua u. pinnata *Thb.*, A. paradoxa *Ait.*, Ursinia anthemoid. *Poir.*), Chamillenartige S. (Cap; Bl. gelb, außen violett), S. calendulaeflora *DC.*, Ringelblumenblüthige S. (Cap; Bl. saffrangelb), S. speciosa *Maund.*, Prächtige S. (Südamerika; Bl. prächtig, nur bei heiterem Wetter geöffnet, Strahl hell pommeranzenfarben, nach der Spitze goldgelb, am Grunde schwarz; zu Einfassungen u. kleinen Gruppen in Rasenflächen geeignet), und S. versicolor *DC.*, Verschiedenfarbige S. (Cap; Strahlbl. saffrangelb, innen am Grunde schwarz-purpurroth, außen etw. geröthet, dann ganz purpurroth), — einjährige, 1' h., vom Juni bis Sept. bl. Zierpflanzen. Same Ende Apr. an son-

niger Stelle ins freie Land, oder Anf. Apr. in ein lauwarmes Mistbeet und die jungen Pfl. mit Erdballen später an die bestimmten Plätze.

**Sphenotoma**, s. u. Dracophyllum.

**Spicker**, Prof. in Frankfurt a. O.

**Spickwurzel**, s. u. Valeriana.

**Spiegelblume**, s. Specularia.

**Spieke**, s. Lavendel.

**Spielmannia** *Medik.*, **Spielmannie** (nach Jak. Reinh. Spielmann, geb. zu Straßburg 1722, Prof. der Chemie, Botanik u. Materia medica, st. 1785), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Verbeneae *Rchb.*), deren Art S. africana *Lam.*, Afrikanische S., ein vom Frühl. bis Herbst bl., 3—6' h. capscher Strauch mit stark riechenden Blättern u. weißen, wohlriechenden Bl. Laub- u. Mistbeeterde mit $^1/_6$ Flußsand; im Winter 1—5° R.; Stecklinge.

**Spierling**, s. u. Mespilus.

**Spierstaude**, s. Spiraea.

**Spießblume**, s. Doryanthes.

**Spigelia** *L.*, **Spigelie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Gentianeen *Spr.*, Drehblüthler, Rauwolfieae *Rchb.*, Spigeliaceae *Mart.*, *Endl.*, deren Arten S. candida *H. Belg.*, Reinweiße S. (Mejico; Bl. weiß), S. Humboldtiana *Cham.*, Humboldt's S. (Mejico), S. marylandica *L.*, Marylandische S. (Maryland, Carolina; Bl. hochpurpurroth, innen gelb), S. speciosa *Humb.*, Prächtige S. (Mejico; knollwurzlig; Bl. dunkelscharlachroth), u. a., im Frühl. und Sommer bl., ausdauernde krautartige Pfl. — Lockere Dammerde mit Lehm u. Sand; im Winter trocken und frostfrei gehalten, im Frühling umgepfl. u. erst nach dem Hervorkommen der neuen Triebe begossen, im Sommer ins Freie (S. marylandica dauert an günstiger Stelle und unter Bedeckung auch im Freien aus); Verm. d. Theilung im Frühl. vor dem Austreiben.

**Spike**, s. u. Lavandula.

**Spilanthes** *Jacq.*, Fleckblume, Gattung der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art S. oleracea *Jacq.*, Kohlartige F., Husarenknopf, eine vom Juli bis Sept. bl. einjährige Pfl. aus Ostindien, mit erst rothen, dann gelben Bl., daher die Blumenköpfchen, an denen sich die Bl. von unten nach oben entwickeln, unten gelb, oben dunkelroth sind. Same Anf. Mai an sonniger Stelle ins Freie, oder im Apr. ins Mistbeet u. die Pfl. im Mai ins Freie. Bei hinreichendem Vorrath an Samen kann man auch kleine Beete mit demselben besäen u. die jungen Pfl. statt der Kresse benutzen. Wenn man 4 Thl. Blüthen derselben und 1 Th. Inula bifrons mit 8 Thln. Weingeist von 33° R. übergießt, 14 Tage unter öfterm Umschütteln digeriren läßt, dann durchseiht u. in verschlossenen Gefäßen bewahrt, so hat man damit die von Roux in Paris erfundene und ihm unter dem Namen Paraguay-Roux 1828 patentirte Tinctur gegen Zahnschmerz.

**Spielbaum**, s. Evonymus.

**Spinat**, Spinacia *L.*, eine zu den Chenopodeen gehörende Pflanzengattung, welche zweihäusige Blumen trägt. Die männlichen Blüthen bestehen aus einer viertheiligen Blüthenhülle und vier Staubgefäßen, die weiblichen aus einer 2- bis 3spaltigen Blüthenhülle u. einem Fruchtknoten mit vier Griffeln. Der Spinat stammt aus dem Orient u. kam durch die Araber nach Spanien, von wo er sich weiter über Europa verbreitete. Man cultivirt allgemein den Gemeinen Spinat, Spinacia oleracea *L.*, mit länglich-eiförmigen od. an der Basis beiderseits spießförmig-2zähnigen Blättern, u. zwar in den beiden Spielarten: α. Sp. spinosa *Moench*, mit stacheligen Samen und dreieckigen Blättern, u. β. Sp. inermis *Mch.*, mit wehrlosen runden Samen und etw. abgerundeten Blättern. Von beiden zählt man wieder breit- und schmalblättrige Formen, die jedoch mehr von dem Boden abhängen. Vorzüglich schätzt man die Spielart β, weil ihre Blätter fleischiger und saftiger sind. — Der Spinat wächst am besten in einem guten, fruchtbaren und fetten Boden, der eine freie, sonnige Lage hat. Man säet den Samen zu verschiedenen Jahreszeiten entweder in 1 Fuß von einander entfernte Reihen oder breitwürfig so dünn, daß jede Pfl. 4—6" Raum erhält, um sich auszubreiten und reichlichere Blätter zu treiben. Nachdem der Samen etw. festgetreten ist, damit im Winter die Pfl. nicht von dem Frost aus der Erde gehoben werden, wird das Land eben geharkt. Man kann das Land dazu entweder vorher mit verrottetem Mist stark düngen, oder man säet auf ein Beet, das im Jahre zuvor stark gedüngt ist. Ueberhaupt wächst der Spinat um so üppiger und wird um so zarter, je fetter das Land. Um sehr zeitig im Frühj. den Spinat zu benutzen, säet man ihn Ende Aug. oder Anf. Sept. auf einer der Morgensonne nicht ausgesetzten Stelle in trocknen Boden; er bestaudet sich dann im Herbst gut u. leidet nicht durch den Winterfrost. Doch kann man bei schneelosem starken Frost das Land mit Laub oder kurzem Stroh bedecken. Wenn nach der Aussaat etw. feuchte Witterung eintritt, so keimt der Samen in 6—8 Tagen; bei trockner Witterung hilft man durch Begießen nach. Weitere Pflege, außer der Reinhaltung von Unkraut, ist nicht nöthig. Nachdem im folg. Frühj. die Blätter einige Male zur Küchenbenutzung abgeschnitten sind, hackt man den Spinat unter und bepflanzt das Land mit Gurken, Sellerie, Salat 2c. Für die spätere Benutzung säet man im Frühj. so zeitig, wie man in die Erde kommen kann, ebenfalls dünn, aber dieses Mal an einer der Morgensonne ausgesetzten Stelle. Gehen die Pfl. zu dicht auf, so zieht man hin und wieder einige aus. Man kann den ganzen Sommer hindurch Spinat zur Speise haben, wenn man von Zeit zu Zeit, so wie ein Beet alt wird, wieder frischen Samen säet. Zu diesen späteren Saaten wählt man eine etwas feuchtere und schattigere Stelle des Gartens. — Zum Samentragen bestimmt man ein kleines Beet der vor Winters gemachten Aussaat oder der ersten Frühlingssaat. Man sticht auf demselben so viele zum Gebrauch als Gemüse aus, daß die Samenpflanzen 8—10" Abstandsraum erhalten. Sobald dieselben schwer werden und sich zu neigen beginnen, schlägt man Pfähle an beiden Enden des Beetes ein, bindet an sie Querstangen und an diese die Samenpflanzen. Merkmale der Samenreife sind, daß Blätter und Stängel ihre grüne Farbe verlieren und die untern Samenkörner hart und weiß werden und leicht abfallen. Dann zieht man die Stauden aus, bindet sie in Bündel, hängt sie zum Nachreifen an einen luftigen Ort und klopft

nach ihrem Trocknen die Samen aus, welche 6 Jahr die Keimfähigkeit behalten.

**Spinat**, chinesischer, Amaranthus chinensis *Hort.*, eine in neuerer Zeit viel angepriesene Pfl., die aber das hohe ihr gezollte Lob nicht verdient. Man säet den Samen im April auf ein Mistbeet u. versetzt die Pfl. mit 18'' Abstandsweite auf ein kräftig gedüngtes Beet.

**Spinat, Cuba-**, Claytonia cubensis *Bonpl.*, eine einjährige, zu den Portulaceen gehörende Pfl., welche ein vortreffliches Sommergemüse liefert. Same zeitig im Frühjahr auf ein lockeres, sonniges Beet sehr dünn in Reihen ausgesäet; die Pfl. gelichtet, wenn sie zu dicht aufgehen u. bei 6—8'' Höhe zum Gebrauch abgeschnitten, was in einem Sommer wohl 4 Mal wiederholt werden kann. Vergl. Claytonie.

**Spinat**, englischer, Winterspinat, Gemüse-, Garten- oder Geduld-Ampfer, Rumex Patientia *L.* Eine in Italien heimische, ausdauernde, krautartige Pfl., die ein ergiebiges, vortreffliches Gemüse liefert. Den Samen säet man zeitig im Frühjahr auf ein nicht zu mageres Beet, gewöhnlich reihenweise, zieht nachher die jungen Pfl., wo sie zu dicht stehen, aus u. pflanzt sie, jede 9—12 Zoll von den übrigen entfernt, worauf sie viele Wurzelblätter treiben. Diese kann man oft abschneiden, da stets wieder neue nachtreiben. Auch kann man den Samen im Herbst säen, so wie zu andern Zeiten des Sommers, oder die Vermehrung durch Wurzeltheilung vornehmen, darf aber die Pfl. keine Stängel treiben lassen, da sie in der Regel ausgehen, wenn sie Samen getragen haben. Nur um diesen zu gewinnen, läßt man einige Stängel aufschießen, schneidet sie ab, wenn die Samenkörner braun zu werden beginnen, bindet sie in Bündel u. hängt sie zum Nachreifen auf. Der Same behält seine Keimfähigkeit 3 Jahre. — Aehnlich benutzt u. cultivirt man den Französischen Spinat, Rumex scutatus *L.*, Römischer Sauerampfer, der in Italien, der Schweiz und dem südlichen Deutschland an steinigen, bergigen Orten wild wächst.

**Spinat, Kermesbeer-**, s. Phytolacca esculenta.

**Spinat**, Neuseeländischer, Tetragonia expansa *L.*, Viereckfrucht, Spanischer Spinat, Sommerspinat, eine einjährige Portulacee, welche wegen ihrer leichten Fortpflanzung u. erstaunlichen Einträglichkeit empfehlenswerth ist. Zwölf Pflanzen reichen hin, um eine Tischgesellschaft von 5—8 Personen vom Juli bis Nov. ein Mal wöchentlich zu speisen. Die Blätter dieses Spinats sind sehr dick, saftreich u. graugrün, mit weißen Bläschen besetzt. Der Same reift Mitte Oct. u. bleibt 3—4 Jahre keimfähig. Er liegt ziemlich lange, ehe er keimt, und muß daher zeitig im Frühjahr in ein lauwarmes Mistbeet gesäet werden. Wenn die Pfl. 3—4 Blätter haben u. keine Nachtfröste mehr zu besorgen sind, werden sie auf ein nahrhaftes, etwas schattiges Beet gepflanzt u. zwar in Abständen von 2 Fuß, da sie sich mit ihren liegenden Zweigen stark ausbreiten. Sie kommen in Ertrag, wenn sie 1—1½ Fuß lange Zweige getrieben haben, welche dann über den untersten 2—3 Augen abgeschnitten werden, wonach sie sehr schnell neue Zweige treiben. Der Geschmack ist herber und kräftiger, als bei dem Gemeinen Spinat.

**Spindelbaum**, s. Evonymus.

**Spindelbirn**, kegelförm. Sommer- und Herbstwirthschaftsbirn; gelb, grau punktirt; Fleisch hart, strenge, doch nicht ganz unangenehm. Reift Ende September.

**Spindelkraut**, s. Atractylis.

**Spindelpflaume, Spilling**, so v. w. Krieche.

**Spinetsch**, so v. w. Spinat.

**Spinne**, Rothe Spinne, Pflanzenmilbe, Milbenspinne, Kanker, eins der verheerendsten Insecten in Warmhäusern u. Mistbeeten, welches, wenn es einmal vorhanden, sich unglaublich schnell vermehrt, die Unterfläche der Blätter mit seiner weißen, staubähnlichen Brut belegt, mit einem dichten, feinen Gespinnst überzieht und bald sein gefräßiges Dasein durch bleiche Punkte und Flecke auf der Oberfläche der Blätter bekundet. Die Milbenspinne ist sehr klein, in den ersten Stadien ihres Lebens kaum mit unbewaffneten Augen zu erkennen und entsteht, wenn es bei heißer Temperatur (sei diese durch Heizung od. durch die Sonne veranlaßt) an Luft und Feuchtigkeit fehlt, besonders, wenn hinter den von heißer Sonne beschienenen Fenstern gehaltene Pfl. dicht gedrängt stehen, nicht mit Wasser bespritzt, nicht beschattet und nicht gelüftet werden; wenn man leicht gebaute Treibhäuser zu stark heizen muß und dabei vergißt, Wasserdämpfe in ihnen zu entwickeln u. durch Oeffnung der Fenster die verdorbene Luft durch frische zu ersetzen. Das sicherste Mittel ist, jede von der Milbenspinne angegriffene Pfl. sofort von den andern zu entfernen, die Spinnen mit den Fingern zu zerdrücken, dem Topfe eine Stellung in so scharfer Zugluft zu geben, wie es die Natur der Pfl. und die Jahreszeit nur gestattet, ihn 2—3 Mal täglich umzulegen und die Pfl. namentlich gegen die untere Seite der Blätter stark zu bebrausen. Sonst empfiehlt man, schwarze Seife in Wasser aufzulösen und damit die Pfl. zu bespritzen, oder etwas Schwefel auf dem Ofen verbrennen zu lassen, womit man jedoch vorsichtig sein muß, damit man nicht gleichzeitig sich selbst und den Gewächsen schade.

**Spinnwebenblume**, s. Nematanthus.

**Spiraea** *L.*, Spierstaude, Gatt. der Icosandria Pentagynia *L.*, Rosaceen, Spiräen *Spr.*, *Rchb.* Kelch 5spaltig, abstehend, Corollenblätter 5, wie die Staubfäden kelchständig; Kapseln 1 oder mehre, getrennt, selten am Grunde vereinigt, kurz gespitzt, nach innen aufspringend, 2—6samig. — Arten: Theils niedrige Sträucher, theils krautartige Pfl. mit ungetheilten, lappigen oder gefiederten Blättern, weißen oder röthlichen, auch rothen, selten bläulichen Bl. in doldentraubigen oder rispenständigen Aehren, sämmtlich zur Verschönerung der Lust- und Blumengärten geeignet, die strauchartigen besonders zur Bepflanzung der blühenden Strauchgruppen. Blüthezeit im Frühl. und Sommer. Diejenigen der nachstehenden, bei welchen nichts anderes bemerkt ist, sind strauchartig und bl. weiß. S. adianthoides *Hort.*, Krullfarrnblättr. S. Vaterl.? Beschützter Stand. — S. alpina *Pall.*, Alpen-S. Sibirien, am Baikal. — S. angustifolia *O. et D.*, (lancifolia *Hort.*), Schmalblättr. S. Vaterl.? — S. argentea *Mut.*, Silberweiße S. Neugranada. Frost-

frei durchwintert. — S. ariaefolia *Smith*, Mehlbirnblättr. S. Nordamer. 6—10' ♄. Beschützter, sonniger Stand. — S. Aruncus *L.*, Geißbart-S. Krautartig. Pyrenäen, Oesterr., Schweiz, Deutschland. Var. β. mit gef. Bl.; γ. americana *Mich.*, δ. glomerata *Booth*, ε. rubella *Booth*. — S. bella *Sims.*, Schöne S. Nepal. Bl. dunkelrosenroth. Gegen strengen Frost zu bedecken. — S. betulaefolia *Pall.* (corymbosa *Raf.*), Birkenblättr. S. Sibirien. Bl. blaßroth od. röthlichweiß. — S. Blumei *G. Don* (S. chamaedryfolia *Bl.*), Blume's S. Java (?), Japan. 3—6' ♄. Etwas Schutz im Winter. — S. callosa *Lindl.* (S. Fortunei *Flore des Serres*), Schwielige S. Japan. Bl. purpurroth, in zahlreichen Afterdolden, welche eine reiche Endrispe bilden. — S. cana *W. et K.*, Graue S. Kroatien. Juni. Niedrig. — S. canescens *D. Don*, Weißgrauliche S. Sirinagur in Ostindien. Gleich andern indischen Arten gegen Frost geschützt. — S. ceanothifolia *Hornem.*, Säckelblumenblättr. S. Vaterl.? 3—4' ♄. — S. chamaedryfolia *L.*, Gamanderblättr. S. Sibir., Ungarn. Var. α. ciliata *Schoepffer*, mit gewimperten Blattstielen; β. media *Pursh.*, mit auf beiden Flächen zottigen Blättern, in Canada und Daurien; γ. oblongifolia *Camb.* (S. oblongifol. *W. et K.*), mit schmälern Blättern; δ. subracemosa *Ser.*, mit locker stehenden Bl. — S. crataegifolia *Lk.*, Weißdornblättr. S. Vaterland? — S. cuneifolia *Wall.*, Keilblättr. S. Kanaor im nördl. Indien. — S. decumbens *Koch* (S. flexuosa *Rchb.*, S. adianthifolia *Hort.*), Niederliegende S. Friaul. Kriechender, kaum 8—10'' h. Strauch. — S. digitata *W.* (S. palmata *Pall.*), Fingerblättr. S. Sibirische Alpen. 2—3' ♄. — S. discolor *Pursh*, Zweifarbige S. Nordamer. Bl. weiß oder röthlich. — S. Douglasii *Hook.*, Douglas' S. Nordwestküste von Amerika. Spätsommer. 4—5' ♄. Ein schöner, harter Zierstrauch für unsre Lustgärten, der aber einen guten Boden u. geschützten Stand verlangt. Vermehr. durch Zertheilung im Herbst oder Frühl., und durch Stecklinge (Anf. Juli) von halbreifem Holz im kühlen oder lauwarmen Mistbeet. Die jungen Stecklingspfl. werden in Töpfe gesetzt u. während des ersten Winters ins Kalthaus gestellt. — S. expansa *Wall.*, Ausgebreitete S. Kanaor. Bl. klein, rosenroth. — S. Filipendula *L.*, Knollige S., Rother Steinbrech, Erdeichel. Europa, auf bergigen Triften. Krautartig, mit knollentragenden Wurzeln. Bl. weiß, außen geröthet, bei Var. gefüllt. — S. fissa *Hort.*, Gespaltene S. Vaterl. — S. flexuosa *Fisch.*, Gebogene S. Sibirien. 2—3' h. — S. grandiflora *Lodd.*, Großblum. S. Kamtschatka. Bl. groß, rosenroth. — S. hypericifolia *DC.*, Johanniskrautblättr. S. Europa u. Nordamer. 4—6' hoch. Schöner Zierstrauch. Var. α. uralensis *Ser.* (S. crenata *Fisch.*, hypericifol. *Camb.*), mit am ganzen Rande gekerbten Blättern; β. Plukenetiana *Ser.* (S. hypericif. *L.* var. β.), mit ganzrand., verkehrt eirund-längl. Blättern; γ. acuta *Ser.* (S. acutifol. *W.*), mit spatelförm., spitzen, ganzrand. Blättern; δ. crenata *Ser.* (S. obovata *W.*, S. crenata *L.*), mit an der Spitze fein gekerbten Blättern; ε. Savranica *Ser.* (S. Savranica *Bess.*), mit ganzen oder an der Spitze gezähnten Blättern; ζ. Besseriana *Ser.* (S. crenata *Bess.*), Bessersche S., Bl. in etwas schlaffen Enddoldentrauben. Nach Sprengel gehören hierher auch S. foliosa *Poir.* u. S. picoviensis *Bess.* — S. incisa *Th.*, Eingeschnittene S. Japan. 2—3' hoch. Schutz im Winter. — S. inflexa *Hort.*, Eingebogene S. Vaterl.? — S. Kamtschatica *Pall.* (S. vestita *Wall.*), Kamtschatkische S. Kamtschatka, Aleuten. 6—9' ♄. Bl. weiß, duftend. Var. himalensis *Ldl.* — S. laevigata *L.* (S. altaica *Pall.*), Glatte S. Sibirien, auf dem Altai. 2—4' ♄. Etwas beschützter Stand. — S. lanceafolia *Hort.*, Lanzettblättr. S. Vaterl.? — S. lanceolata *Poir.* (S. cantoniensis *Lour.*, corymbosa *Roxb.*), Lanzenförm. S. Mascarenen, China. 2—4' ♄. Schutz gegen Frost. — S. laxiflora *Lindl.*, Schlaffblühende S. Nepal. Geschützter Stand; zu kleinen Gruppen geeignet. — S. Lindleyana *Wall.*, Lindley's S. Himalaya. Guter Boden, beschützter Stand, gegen Frost umkleidet. — S. lobata *Jacq.* (S. palmata *L.*), Gelappte S. Nordamer. Krautartig. Die weit wuchernde Wurzel riecht angenehm. Bl. rosenroth. Var. β. coccinea *Booth*, mit scharlachrothen, γ. major *Booth*, mit größern, δ. venusta *Booth*, mit dunkler rosenrothen Bl. Fetter, etwas feuchter Boden; gegen strengen Frost bedeckt. Wird bei schnell abwechselnder Nässe und Trockenheit leicht von Mehlthau befallen und bringt dann ihre Bl. nicht zur Entwicklung. — S. Menziesii *Hook.*, Menziesische S. Nordmerika. Bl. rosenroth. — S. nepalensis *Lodd.*, Nepalische S. — S. nutans *Royle* (S. argentea *Loud.*), Nickende S. Nördl. Indien. — S. opulifolia *L.*, Schneeballblättr. S. Virgin., Canada. 6—12' ♄. Var. β. nana, γ. mit bunten Blättern. — S. ovata *Hort.*, Eirunde S. Vaterl.? Beschützter Stand. — S. palmata *Thb.* (S. lobata var. *Spr.*), Handförm. S. Kraut. Japan. Bl. weiß od. röthlich. Gegen Frost bedeckt oder im Topfe frostfrei durchwintert. — S. prunifolia *Sieb. et Zucc.*, Pflaumenblättr. S. Korea, Nördl. China. Var. mit gef. Bl. in den japanischen Gärten, 9' ♄., mit gedrängten, zahlr., aufrechten Zweigen, die auf kurzen Nebenzweigen ihre weißen, stark gef., kleinen Rosen ähnl. Bl. tragen. Geschützter Stand u. gegen Frost bedeckt; auch im Topfe cultiv. und dann frostfrei durchwintert. Vermehr. durch Steckl. wie bei S. Douglasii. Läßt sich auch treiben. — S. pubescens *Turcz.*, Weichhaarige S. Chusan. 2' ♄. Gegen Frost bedeckt od frostfrei durchwint. — S. pulchella *Kunze*, Hübsche S. Nepal. 6' h. Cult. s. vor. — S. Reevesiana *Hort.* (S. corymbosa *Roxb.*), Reevesische S. China. 4' ♄., fast immergrün. Cult. s. vor. Soll im Topfe leichter bl., als im freien Lande. Man hat auch eine gef. Var. — S. Reevesii *Hort.*, wahrscheinl. Synonym der vor. Art. — S. salicifolia *L.*, Weidenblättr. S. Sibir., Tatarei, Böhmen. 3—5' hoch. Zu niedrigen Schutzhecken und zum Decken niedriger Gegenstände geeignet. Var. α. alba, β. alpestris *Pall.*, γ. carnea *Ait.*, δ. mit bunten Blättern; ε. latifolia *W.* (S. carpinifol. *W.*, S. obovata *Raf.*); ζ. paniculata *W.* (S. alba *Du Roi*); η. mit lebhaft rothen Bl.; ϑ. undulata *Booth*. — S. sorbifolia *L.* (S. pinnata *Moench*), Ebereschenblättr. S. Oestl. Sibirien. 3—5' ♄. Var. β. alpina *Pall.*, im östl. Sibir. u. Kamtschatka. — S. thalictroides *Pall.* (S. aquilegifol. *Pall.*), Thalictrumblättr. S. Daurische Alpen. — S. tomentosa *L.*, Filzige S. Nordamer. 3—4' ♄. Bl. rosenroth. Feuchter Sand- od. Torfboden; bildet eine große Zierde in den Strauch-

pflanzungen der Lustgärten. — S. trilobata *L.* (S. triloba *Bot. Cab.*), Dreilappige S. 3' h. — S. Ulmaria *L.*, Johanniswedel. Deutschland, an feuchten Orten. Kraut. 2—4' h. Var. mit gef. Bl., goldgelben u. bunten Blättern. — S. ulmifolia *Scop.* (S. chamaedryfol. *Jacq.*, S. foliosa *Poir.*), Ulmenblättr. S. Kärnthen, Sibirien. 3—5' h. — S. vaccinifolia *Don*, Heidelbeerblättr. S. Nepal. 1—2' h. Cult. s. S. bella. — S. venusta *Hort.*, Schöne S. Vaterl.? Eine der schönsten Arten. 4—5' h. Bl. schön rosenroth. Wuchert stark u. darf daher nicht in der Nähe krautart. Gewächse stehen. — S. venustula *Kth. et Bouché*, Hübsche S. Nepal. — Cultur: Lockerer, kräftiger Boden; die zartern, namentlich indischen Arten erfrieren in südl. Lage leicht u. werden daher an etw. schattige, beschützte Stellen gepfl. u. trocken bedeckt, auch zur Sicherheit einige Ex. in Töpfen frostfrei durchwintert; Verm. d. Sprößl., Abl. u. Samen, bei den krautartigen meist durch Wurzeltheilung. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Hoteia u. Gillenia.

**Spiraeae**, s. Spiräen.

**Spiraeeae**, s. u. Rosaceen.

**Spiräen**, bei Sprengel 4. Ordnung der Rosaceen.

**Spiranthera**, s. u. Pronaya.

**Spiranthes** *Rich.*, Drehblume, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Ophrydeae *Rchb.*, deren Art S. picta *Lindl.* (Neottia *Gawl.*, N. acaulis *Sm.*), Arethusa picta *Anders.*), Gemalte D., auf Trinidad. Wurzel dick, fleischig; Wurzelblätter weißl. gefleckt; Bl. hellgrün, wohlriechend, im Frühl. — Moor- u. Dammerde mit etw. Sand; nicht zu kleiner Topf; schattiger Stand im Warmh. u. mäßige Feuchtigkeit.

**Spiranthus**, s. u. Microchilus.

**Spironema** *Lindl.*, Drehfaden, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Commelineae *R. Br.*, deren Art S. fragrans *Lindl.* (Spitzelia aegyptiaca *Schultz*, coronopifolia *Schultz*), Wohlriech. D., ein mejican. Halbstrauch aus Mejico, mit kleinen weißen, angenehm riechenden Bl. Fette Lauberde mit 1/5 Flußsand; Lauwarmh., nahe unter dem Fenster; Verm. d. Ausläufer, welche unter der Blätterkrone hervortreiben. In gl. Art wird S. Warscewicziana *V. Houtte* (Tradescantia *Hort.*), Warscewicz's D., mit carminrothen Bl., cultiv.

**Spitzapfel**, Benennung mehrer, nach oben spitz zulaufender Apfelsorten. Es gehören dahin der Entenapfel, Köberling, Holländer, Junker-, Eider-, Blut-, Lauchsapfel u. a.

**Spitzberger**, großer Apfel, Fleisch blutroth, weich, saftig, gelblich, gewürzreich; von den Insecten um seiner Süßigkeit willen stark aufgesucht.

**Spitzbeutel**, s. Acianthera.

**Spitzblatt**, s. Acrophyllum.

**Spitzblume**, s. Ardisia.

**Spitzenblume**, s. Mimusops.

**Spitzenkrönchen**, s. Oxypetalum.

**Spitzhülse**, s. Oxylobium.

**Spitzhut**, s. Tiarella.

**Spitzkohl**, Benennung der nach oben spitz auslaufenden Abarten des Kopfkohls.

**Spitzsame**, s. Oxyspora.

**Spitzschwanz**, s. Oxyura.

**Spornbeutel**, s. Centranthera.

**Spornblume**, s. Centranthus.

**Sporndrüse**, s. Centradenia.

**Spornfahne**, s. Centrosema.

**Spornkrone**, s. Centrostemma.

**Spornling**, s. Plectritis.

**Spornröhre**, s. Centrosolenia.

**Spr.**, Abk. für Kurt Sprengel, der gelehrteste, vielseitigste und ausgezeichnetste deutsche Botaniker, geb. 1766 zu Boldekow in Pommern, studirte seit 1784 in Halle erst Theologie, dann Medizin und Naturwissenschaften, wurde 1787 Doctor der Medizin und Privatdocent, 1789 außerordentlicher Professor, 1795 ordentl. Prof., 1797 Prof. der Botanik. Mit ausgezeichnetem Eifer und der gewissenhaftesten Zeitbenutzung verwaltete er seine Aemter, lehnte mehre Rufe nach andern Universitäten ab und st. 15. März 1833 als k. preuß. Geheimer Medicinalrath u. Direct. des botan. Gartens zu Halle. Eine große Anzahl Schriften über alle Fächer der Medicin, bei deren Abfassung er durch seine gründliche Kenntniß der alten, der orientalischen und fast aller neuern europ. Sprachen unterstützt wurde, hat ihm seinen Namen für immer gesichert. Von seinen Schriften gehören hierher: Anleitung zur Botanik für Frauenzimmer, 1780; Antiqq. botanicae, Lpz. 1798; Anleitung zur Kenntniß der Gewächse, 2 Sammlungen, ebend. 1802—4, 2. Aufl. 2 Bde., ebd. 1817; Florae Halensis tentamen novum, Halle 1806; Mantissa prima florae Halensis, ebd. 1807, 2. Forts. 1811; Hist. rei herbariae, Amst. 1807 f., 2 Bde.; Gartenzeitung, Halle 1804—7, 4 Bde.; Vom Bau u. der Natur der Gewächse, ebd. 1811; Geschichte der Botanik, neue Bearb., Altenb. u. Lpz. 1817 f., 2 Thle.; Neue Entdeckungen im ganzen Umfange der Pflanzenkunde, Lpz. 1819—22, 3 Bde.; Grundzüge der wissenschaftl. Pflanzenkunde, ebd. 1820; Theophrast's Naturgeschichte der Gewächse übers., ebd. 1822, 2 Sammlungen. Ferner besorgte er eine 16. Ausg. von Linné's Systema vegetabilium, Gött. 1824—28, 5 Bde., und eine 9. Ausg. von Linné's Genera plantarum, ebd. 1830, 1. Bd. Nach ihm ist die Gattung Sprengelia *Smith* benannt. — Christian Konrad Sprengel, geb. 1750, gest. 1816 als Rector zu Spandau, erwarb sich ebenfalls einen Namen als Botaniker. Er war der Oheim des vor. — Unter den Söhnen von Kurt Sprengel machte sich Anton, Dr. d. Med. in Halle, als Botaniker durch seine „Anleitung zur Kenntniß aller in der Umgegend von Halle wildwachsenden Pflanzen", Halle 1848, bekannt.

**Sprekelia** *Heister*, **Sprekelie** (nach dem Baron von Sprekelsen, ehemal. Secret. der freien Stadt Hamburg), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae *Auct.* (eigentlich nur als Untergattung von Amaryllis zu betrachten), deren Arten S. Cybister *Bot. Reg.*, Grünblum. S. (Bolivia; Bl. unten roth, oben grünlich, blaß gestreift), S. glauca *Lindl.*, Graugrüne S. (Guatemala, Mejico; Bl. bräunlich-feuerroth), S. Karwinskii *Roem.* (Amaryllis *Zucc.*), Karwinski's S. (Mejico; Bl. mennig-purpurr.), u. S. stenopetala *Lem.*, Schmalblättr. S. (Mejico), — im Frühling bl. Zwiebelgewächse mit nach der Blüthe treibenden, riemenförm. verlängerten, rinnenförm., glatten Blättern, hohlem, 1—2blum. Schaft und prächtigen Bl. —

Cult., wie bei Amaryllis formosissima. Zwiebel bis an den Hals in gl. Th. Laub- u. Mistbeeterde mit Sand, im Winter kühl und trocken gehalten, im Frühl. in der Wärme angetrieben u. nach Maßgabe des Wachsthums begossen. — Sprek. formosissima, s. Amaryllis.

**Sprengelia** *Smith*, **Sprengelie** (nach Kurt Sprengel, s. Spr.), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Ericeen, Epacriden *Spr.*, Plumbagineen, Epacrideae *Rchb.*, deren Arten S. incarnata *Sm.* (Poiretia cucullata *Cav.*), Fleischrothe S. (Bl. weiß, mit blaßrothen Kelchtheilen), S. montana *R. Br.*, Berg-S. (Bl. purpurröthlich), und S. propinqua *Cunn.*, Aehnliche S. (Bl. weißröthlich), im Frühl bis Juli bl. Ziersträucher von Neusüdwallis u. Van Diemens Insel. Cult. wie bei Epacris.

**Spreublume**, s. Xeranthemum u. Achyranthes.

**Springgurke**, s. Momordica.

**Springkürbis**, s. u. Momordica.

**Spritzgurke**, s. u. Momordica.

**Sprossenkohl**, s. u. Kohl.

**Sprossenstrauch**, s. Brya.

**Staavia** *Thb.*, **Staavie** (nach Martin Staav, einem Correspondent Linné's), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Bruniеae *Rchb.*, deren Arten S. adenandraefolia *E. et Z.*, Adenandrablättr. S., S. glutinosa *Thb.* (Brunia *L.*), Klebrige S., u. S. radiata *Thb.* (Phylica *L.*, Brunia *L.*), Strahlige S., zierliche, im Frühling bl. Sträucher vom Cap, mit weißen oder röthl. Bl. Cult. wie bei Phylica.

**Stachelbart**, s. Centropogon.

**Stachelbeere**, Grossularia, Untergatt. der Gattung Ribes *L.* (s. d.), die Arten mit stachligen Zweigen umfassend. Als Beerenobst-Strauch ist wichtig und beliebt die Art R. Grossularia *L.*, welche in ganz Europa und Nordasien an steinigen, felsigen Orten wild wächst, einen starken, bis 10' h. Strauch bildet und kleine, in Var. runde od. längliche, grüne oder gelbe, selten röthliche, glatte oder borstige Früchte trägt, welche bei vollkommener Reife ein eigenthümliches, angenehmes Aroma u. starke Süßigkeit besitzen. Durch Cultur sind aus denselben Tausende von Varietäten mit großfrüchtigen Beeren hervorgegangen, welche man in folgende Gruppen ordnen kann: A. Mit behaarten od. feinbehaarten Früchten, B. mit glatten Früchten. Jede dieser Gruppen zerfällt wieder in Untergruppen, je nachdem die Früchte roth, gelb, grün oder weiß sind. Die Unterscheidung der in einer Untergruppe stehenden Var. erfolgt dann nach der Schattirung der Farbe, der Form der Frucht und der Reifezeit. Namen solcher Varietäten aufzuführen, würde überflüssig sein, da dieselben sehr unzuverlässig sind u. nach dem Gutdünken des Cultivateurs ertheilt werden, oft so, daß die schlechtesten Früchte die pomphaftesten Namen führen. — Die Stachelbeeren gedeihen in jedem Boden und auf jedem Stande, aber nur in fruchtbarem Boden, an sonniger Stelle und bei zweckmäßigem Schnitt erlangt man große und schöne Früchte. Ob man sie als Kronbäumchen, Sträucher oder am Spalier (wo sie am frühesten reifen) erziehen will, hängt von dem Geschmack jedes Einzelnen ab, auf die Güte der Beeren hat es keinen Einfluß, wenn man nur jährlich einen Theil des alten Holzes ausschneidet, so daß stets junge Zweige gebildet werden müssen, welche die vollkommensten Früchte tragen. Die Erde um die Sträucher muß jährlich umgegraben und gedüngt werden, wozu man auch Jauche, Blut und verschiedene Abgänge nehmen kann. Alte Stämme, welche weder beschnitten, noch gedüngt werden, tragen nur kleine Früchte. Vermehrung durch Wurzelschößlinge, Ableger und Stecklinge. Letztere muß man von den untern Theilen des Strauchs nehmen, da von der Krone genommene sich schwieriger bewurzeln. Die Erziehung aus Samen benutzt man nur zur Erlangung neuer Varietäten. Man säet dazu aus den schönsten Beeren genommene, in Wasser ausgewaschene Kerne gleich nach der Reife auf eine halbschattige Stelle, in guten Boden, bedeckt sie nur dünn mit Erde und hält sie feucht, worauf sie im nächsten Frühling keimen und im 2. Jahre an den Ort ihrer Bestimmung versetzt werden können. — Stachelbeeren am Stocke lange aufzubewahren, umbindet man letztern, wenn die Früchte reif geworden, mit Stroh oder Matten. Auf diese Art werden die Früchte länger als gewöhnlich erhalten. — Daß sich die Stachelbeeren auch treiben lassen, hat Herr Gordon im Garten der Gartenbaugesellschaft zu London bewiesen. Derselbe ließ 1855 in der 1. Woche des August Ausläufer von seinen Stachelbeeren abnehmen und in $2^1/_2$zöllige Töpfe pflanzen. Die dazu verwendete Erde bestand aus verrottetem Kuhdung und Rasenerde ($^1/_4$ u. $^3/_4$ Thle.). Sobald die Ausläufer eingepflanzt waren, wurden sie in einen geschlossenen Kasten gestellt, in welchem sie blieben, bis sie sich erholt hatten, und sobald die kleinen Töpfe ausgewurzelt waren, ungefähr nach 4 oder 5 Wochen, wurden sie in 4zöllige Töpfe umgepflanzt. Später wurden die Pfl. ins Freie an einen der freien Zugluft ausgesetzten Ort gestellt, wo sie bis Anf. Decbr. blieben, dann in einen kalten Weintreibkasten gestellt, in welchem sie überwintert wurden. Am 14. März wurden die Töpfe auf das Bort der Nordfenster in eine Weintreiberei gestellt, wo eine Temperatur von 4° R. erhalten wurde, die sich bis Mitte Apr. auf 10—11° R. steigerte. Zwei Mal in der Woche wurden die Pfl. mit flüssigem Kuhdünger, der einige Tage gestanden hatte, begossen, sobald die Früchte zu schwellen begannen. Am 27. Mai trugen die getriebenen Pfl. jede 24—80 sehr große Früchte. — Bisweilen leiden die Stachelbeersträucher durch Mehlthau; man empfiehlt dagegen fleißiges Uebergießen, gutes Lockern des Bodens und Düngung. Großen Schaden richten oft die Raupen des Stachelbeerspanners an; sie fressen die Blätter ab, worauf die Früchte abfallen oder doch klein und unschmackhaft bleiben. Fleißiges Absuchen der Raupen u. Ueberbrausen mit einer Auflösung von Glanzruß in Wasser wird gegen sie empfohlen. Wenn man wollene Lumpen Abends in die Sträucher hängt, soll man Morgens die Raupen unter ihnen versammelt finden. — Im Juni fressen die grünen Räupchen der Stachelbeerschabe, einer Motte, die halbreifen Stachelbeeren an. Man pflückt die an ihrer weißen Farbe leicht kenntlichen Früchte ab und verfüttert sie den Schweinen oder zertritt sie in der Art, daß die in ihnen sitzende Raupe sicher getödtet wird.

**Stachelbeere der Antillen**, s. Peirescia.

**Stachelbeerraupen**, s. u. Stachelbeere.

**Stachelkopf**, s. Echinacea.

**Stachelmohn**, s. Argemone.

**Stachys** *L.*, Ziest, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Lippenblüthler, Nepeteae *Rchb.* Corolle 2lippig, Oberlippe gewölbt, Unterlippe mit einwärts gebogenen Seiten und größerm, ausgerandetem Mittellappen; Staubfäden nach dem Verblühen seitwärts zurückgebogen. — Arten: Die nachstehenden sind im Sommer bl., ausdauernde Kräuter, deren Bl. quirlständig in Endähren. S. aspera *Mich.* (S. arvensis *Walt.*, tenuifol. *W.*), Rauher Z. Carolina. Bl. schön, blaßviolett. Lockerer, fetter Boden; gegen strengen Frost zu bedecken. — S. albicaulis *Lindl.*, Weißstängliger. Z. Chili. Bl. roth. Frostfreie Durchwinterung. — S. ciliata *Dougl.*, Gewimperter Z. Nordamer. Bl. purpurr. — S. coccinea *Jacq.*, Scharlachrother Z. Chili. Bl. schön, matt scharlachroth, mit gelbrother Oberlippe. Im Winter 4—6° R., im Sommer auf eine freie Rabatte. Stecklinge. — S. densiflora *Benth.* (Betonica hirsuta *L.*, B. Monnieri *Gouan.*, B. incana *Ait.*), Dichtblum. Z. Europa. Bl. hellpurroth. — S. grandiflora *Lindl.*, Großblum. Z. Chili. Bl. purpurroth. Frostfreie Durchwinterung. — S. lanata *Ait.*, Wolliger Z., Wolliger Roßpoley. Sibirien. Bl. roth. — S. polystachya *Ten.*, Vielähriger Z. Neapel. Bl. hellroth. — S. scordifolia *W.* (S. purpurea *Bess.*), Scordienblättr. Z. Vaterl.? Bl. purpurviolett. — Cultur: Die Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt ist, dauern im Freien u. wachsen in jedem guten Gartenboden; Vermehrung d. Wurzeltheilung. — Stach. Foeniculum, s. Lophantus anisatus; S. speciosa *Hook.*, s. Gardoquia elliptica.

**Stachytarpheta** *Vahl.*, Eisenhart, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Labiatae Verbeneae *Rchb.* Kelch röhrig, 4zähnig; Corolle präsentirtellerförmig, 5spaltig, gekrümmt; neben den beiden fruchtbaren noch 2 unfruchtbare Staubgef.; 2 Samen. — Arten: Südamerikan., meist im Frühl. und Sommer bl. Sträucher u. Halbsträucher, deren Bl. in langen Aehren stehen. S. aristata *Vahl*, Gegrannter E. October. Bl. fast schwarz-purpurroth. — S. mutabilis *Vahl* (Verbena *Jacq.*, Cymburus *Salisb.*), Veränderlicher E. Bl. erst scharlach-, dann rosenroth. Var. S. Zuccagni *R. et Sch.* (Zapanica mutabilis *Zucc.*), Bl. weißlichroth, fast violett, am Rande scharlachroth, am Schlunde weißlich-rosenroth. — S. orubica *Vahl* (Verbena *L.*), Orubischer E. Inf. Oruba, Neugranada. Bl. blau od. violettblau. — S. prismatica *Vahl* (Verbena *L.*), Prismatischer E. Bl. blau. — Cultur: Lockere Mistbeeterde mit Sand; Warmhaus oder Sommerkasten; im Sommer viel Luft und Wasser; Steckl. im Warmbeete.

**Stackhousia** *Smith*, **Stackhousie** (nach dem engl. Botan. John Stackhouse), Gattung der Pentandria Trigynia *L.*, Rautengewächse, Empetreae *Rchb.*, deren Art S. monogyna *Labill.*, Einweibige St., ein kleiner neuholl. Halbstrauch. Sandige Lauberde mit $^1/_3$ Rasenerde; im Winter 4—6° R.

**Stackhousieae**, s. u. Rautengewächse.

**Stäbe**, s. Blumenstäbe.

**Staehelina**, s. u. Liatris.

**Stängel** (von Stange), im weitesten Sinn der Theil einer Pfl., der von der Wurzel an in die Höhe steigt und über der Erde Aeste, Zweige, Blätter, Blüthen, Früchte trägt, aber bei manchen Pfl. (den stängellosen) fehlt. Er heißt: a) Stamm, bei Bäumen und Sträuchern; b) Stock, Strunk, bei Palmen, Farren, Pilzen; c) Halm, bei Grasarten; d) Binsenhalm, von dem vor. dadurch unterschieden, daß er nicht hohl und nicht knotig ist; e) Schaft, bei Zwiebelgewächsen; f) Stängel im engern Sinne, bei Kräutern, Halbsträuchern u. kleinern Sträuchern. — Nach seiner Dauer unterscheidet man: a) Bäume u. Sträucher (♄) mit einem Stängel, der eine unbestimmte Reihe von Jahren vegetirt; b) Halbsträucher (♃♄), wenn er nur unten holzig, sein oberer Theil aber krautartig und daher jährl. im Herbst abstirbt; c) Sommergewächse (☉), wenn er sammt der Wurzel abstirbt, nachdem er ein Mal Samen getragen; d) Zweijährige Pfl. (♂), wenn er erst im 2. Jahre nach der Samenreife abstirbt; e) Staudengewächse, ausdauernde, perennirende Kräuter (♃), wenn er jährlich abstirbt, die Wurzel aber fortlebt und im folgenden Jahre neue Stängel treibt.

**Stängelblume**, s. Macrocnemum.

**Stammpfirsiche**, s. Grias.

**Stanhopea** *Hook.*, **Stanhopea** (nach Graf Stanhope, Präsident der medizinisch-botanischen Gesellschaft in London), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Lindl.* Blumenblätter häutig, sehr abstehend oder zurückgeschlagen, die äußern frei, fast wellenrandig, die innern gleichförmig, aber schmäler als die äußern; Lippe frei, hinten ohne Sporn, fleischig, an beiden Seiten der Basis hornförmig, gewölbt; das Griffelsäulchen sehr lang; Anthere 2fächerig; Pollenmassen 2, lang, gespalten, drüsig, die Anhänge 2lappig. — Arten: Epiphyten des warmen Amerika mit Afterknollen, faltig-generoten Blättern, wurzelständigem, wenigblum., abwärts hängendem Schafte u. sehr großen, prächtigen, meist gefleckten, zum Theil sehr wohlriech., im Sommer erscheinenden Bl. — S. aurantia *Lodd.*, Orangenfarb. St. Guatemala. — S. aurea *Lodd.*, Goldgelbe St. Guatemala. — S. Barkerii *H. Angl.*, Barker's St. Mejico. — S. Bucephalus *Lindl.* (Epidendrum grandiflorum *H. B.*, Anguloa grandiflora *H. B. Kth.*), Ochsenkopf-St. Mejico, Quito. — S. calceolata *V. Houtte*, Beschuhte St. — S. Cavendishii *Lindl.*, Cavendish's St. Peru. — S. cirrhata *Lindl.*, Ranken-St. Nicaragua. — S. contracta *V. Houtte*, Zusammengezogene St. — S. Cooperii *H. Angl.*, Cooper's St. Mejico. — S. Devoniensis *Lindl.* (S. maculosa *Flor. Cab.*, Maxillaria lyncea *Lindl.*, Anguloa Hernandezii *Kth.*), Devonische St. Mejico. — S. eburnea *Lindl.*, Elfenbeinart. St. Brasil. Dazu Var. gracilis. — S. ecornuta *Lem.*, Ungehörnte St. Central-Amerika. — S. grandiflora *Lindl.* (Ceratochilus grandifl. *Lodd.*), Großblum. St. Trinidad. Var. β. carnea (incarnata) *Hort.*; γ. elegans *Hort.*; δ. punctata *Hort.* — S. graveolens *Lindl.*, Starkduftende St. Brasil. Var. β. alba *Hort.*; γ. major *Hort.* — S. guttulata *Lindl.*, Betröpfelte St. Vaterl.? — S. Harrisoniae *H. Angl.*, Harrison's St. Vaterl.? — S. Jenischii *Makoy*, Jenisch' St. — S. inodora *Lodd.*, Geruchlose St. Mejico. Var. punctata *Hort.*

— S. insignis *Hook.* (Epidendrum grandiflor. *H. B.*, Anguloa grandifl. *Kth.*), Ausgezeichnete St. Südamer. Dazu zahlr. Var. — S. Lindleyana *Zucc.*, Lindley's St. Mejico. — S. martiana *Batem.*, Martius' St. Mejico, Guatemala. Var. bicolor *Lindl.* — S. oculata *Lindl.*, Augenfleckige St. Mejico. Mit mehren Var. — S. odoratissima *Hort.*, Starkduftende St. Brasil. — S. Parmentieri *Makoy*, Parmentier's St. — S. quadricornis *Lindl.*, Vierhörnige St. Spanisch-Maina. — S. Ruckeri *Lindl.*, Rucker's St. Mejico, Guatemala. — S. saccata *Batem.*, Sackförm. St. Guatemala. — S. tigrina *Batem.*, Getigerte St. Xalapa in Mejico. Eine der prächtigsten Arten. Mit mehren Var. — S. velata *Morr.*, Umhüllte St. Mittel-Amerika. — S. venusta *H. Angl.*, Reizende St. Guatemala. — S. Wardenii *Lodd.*, Warden's St. La Guayra. Var. α. aurea *Josst*, β. Barkeri *Lodd.* — Außerdem mehre andere, meist mejicanische Arten. — Cultur nach Bosse: Diese prächtige Gatt. verdient in jeder Hinsicht den Liebhabern seltsam geformter u. zugleich prachtvoller Blumen empfohlen zu werden, um so mehr, da sie leicht in jedem feuchten Warmhause mit andern Pflanzen cultivirt u. zur Blüthe gebracht werden kann. Die verschiedenen Arten bringen ihre Blumen nach Vollendung des Wachsthums an einem hängenden Schafte, welcher aus der Basis der Afterknollen entspringt. Man pflanzt sie am besten in Körbe von Holz od. Draht, 6'' tief u. von angemessener Weite. Die Stäbe des Korbes müssen unten u. an den Seitenwänden etwa 1'' weite Zwischenräume haben, damit die Blumenähren durchdringen können. Die Pfl. setzt man so ein, daß sie 3—4'' über den Korbrand erhaben stehen u. die Erdmischung (gl. Th. zerhacktes Torfmoos u. Torfstückchen, einige kleine Topfscherben u. Rinden- od. Korkstückchen) sich nach dem Rande zu herabsenkt. Die Oberfläche wird mittelst Draht mit Moos überbunden u. das letztere der Zierlichkeit wegen mit der Scheere oben geschoren. Anf. nach dem Pflanzen wird wenig Wasser gegeben, mit zunehmendem Wachsthum aber mehr, u. wenn sich die jungen Knollen bilden, ist 2—3 Mal wöchentlich, bei heiterer Witterung, am besten Nachmittags 4 Uhr, ein sanftes Ueberspritzen erforderlich. Nach vollendetem Wachsthum tritt die Ruhezeit ein u. das Befeuchten wird allmälig gemindert, doch nie so weit eingestellt, daß die Afterknollen einschrumpfen. Sie verlangen in der Wachsthumszeit (Sommer—Herbst) 18—21° R., im Winter höchstens 12—14°; Nachts kann die Temperatur um einige Grade niedriger sein.

**Stapelia** *L.*, **Stapelie** (nach J. B. van Stapel, einem holländ. Gelehrten), Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asclepiadeen, Stapelieae *Rchb.* Corolle etwas fleischig, radförmig, 5- od. 10spaltig; Befruchtungssäule mit doppelter, verschieden gestalteter Krone, Pollenmassen an der Basis sitzend; Balgkapseln fast cylindrisch, eben, gepaart, mit geschwänzten Samen. — Arten: zahlreich (gegen 140), niedrig, blattlose, saftige, eckige u. zackige Stängel treibend, meist am Cap od. doch in Südafrika an trockenen, sandigen, warmen Orten heimisch, durch sonderbare, zum Theil schöne Bildung der meist nach Aas riechenden Blumen ausgezeichnet. Blüthezeit vom Juni—Herbst. S. ambigua *Mass.*, Zweifelhafte St. Bl. gelblich-purpurroth, schwarzviolett gestreift. — S. anguina *Jacq.* (Orbea *Haw.*), Schlangenähnl. St. Bl. blaßgelb u. schwarzpurpurr. marmorirt. — S. aperta *Mass.*, Offene St. Bl. dunkel-purpurr., im Grunde graulich, schwarz punktirt. — S. Asterias *Mass.*, Sternförm. St. Bl. dunkelviolettbraun u. gelblich. — S. barbata *Mass.* (Huernia *Haw.*), Gebartete St. Bl. blaßgelblich-braun, mit braunen Punkten und Strichen. — S. bufonia *Jacq.* (Orbea *Haw.*), Krötenart. St. Bl. prächtig, blaßgelblich, mit vielen schwarzpurpurr. Flecken, im Grunde mit einer schwarzbraun u. gelb gefleckten Scheibe. — S. cactiformis *Hook.*, Cactusförm. St. Bl. gelb, mit rothen Flecken u. Querbinden. — S. campanulata *Pav.*, s. u. Dictyanthes. — S. campanulata *Mass.* (Huernia *Haw.*), Glockenblüth. St. Bl. schwefelgelb, schwarzroth gefleckt, im Grunde braun. — S. ciliata *Mass.* (Duvalia *Haw.*, Podanthes *Mass.*), Gewimperte St. Bl. gelblich. — S. concinna *Mass.*, Zierliche St. Bl. aschgrau, Einschnitte braun u. weiß gestreift u. gefleckt. — S. decora *Mass.* (Obesia *Haw.*), Geschmückte St. Bl. blaßgelb, schwarzroth punktirt. — S. deflexa *Jacq.* (S. reflexa *Haw.*, Gonostemma *Haw.*), Niedergebogene St. Bl. innen gelb, braunroth gestreift. — S. divaricata *Mass.* (Gonostemma *Haw.*), Ausgebreitete St. Bl. fleischroth. — S. elegans *Mass.* (Duvalia *Haw.*), Niedliche St. Bl. schwarzviolett, im Grunde gelbbräunlich. — S. fissirostris *Jacq.* (Gonostemma *Haw.*), Spaltschnablige St. Bl. gelbgrünlich, braun gestreift, äußere Nektarkrone purpurröthlich, innere pommeranzenfarbig. — S. geminata *Mass.* (Obesia *Haw.*), Zwillingsblüth. St. Bl. blaß orange, blutroth punktirt. — S. grandiflora *Mass.*, Großblum. St. Bl. schwarzpurpurr. Dazu als Var. S. comata *Jacq.* u. S. multiflora *DC.* — S. guttata *Mass.* (Huernia *R. Br.*), Betröpfelte St. Bl. blaßgelb, blutroth punktirt, die glockenförm. Corollenröhre mit einem dunkeln Kreise. — S. hamata *Jacq.* (S. stellaris *Jacq.* als Var.), Hakenförm. St. Bl. grünlichweiß, mit rothbraunen Querstreifen u. Spitzen. — S. hirsuta *L.*, Haarige St. Bl. im Grunde schwarzviolett, Einschnitte blaßgelblich, schwarzviolett quergestreift, an Spitze u. Rand violett, so stark nach Aas duftend, daß sogar Schmeißfliegen ihre Eier hineinlegen. — S. incarnata *Mass.* (Piaranthus *Don*, Podanthes *Haw.*), Fleischrothe St. Bl. fleischroth. — S. irrorata *Mass.* (Podanth. *Haw.*), Betüpfelte St. Bl. blaßgelb, mit kleinen blutrothen Flecken, im Grunde blutroth. Var. mit weißen Bl. — S. mixta *Mass.* (Orbea *Haw.*), Gemischte St. Bl. dunkelviolett, gelb quergestreift, im Grunde gelb mit rothen Warzen. — S. orbicularis *Don* (Orbea *Haw.*), Kreisförm. St. Bl. braun, gestreift, in der Mitte mit einer kreisrunden, dicht punktirten Scheibe. — S. patula *W.* (sororia *Jacq.*), Abstehende St. Bl. schwarzpurpurr., mit blaßgelben Querstreifen. — S. picta *Don* (Orbea *Haw.*), Gemalte St. Bl. dunkelbraun u. blaßgelb. — S. planiflora *Jacq.* (Orbelia *Haw.*), Flachblum. St. Bl. blaßgelb, schwarzpurpurr. getigert, im Grunde schwarzviolett. — S. pruinosa *Mass.* (Tromotriche *Haw.*), Bereifte St. Bl. schwärzlich. — S. pulchella *Mass.* (Orbea *Haw.*), Nette St. Bl. blaßgelb, blutroth punktirt, an der Spitze braunroth, im Grunde mit braunem Kreise. — S. pulvinata *Mass.* (Duvalia

*Haw.*), Gepolsterte St. Bl. prächtig, im Grunde schwärzlich-violett, Einschnitte hellgelb, mit schwarzvioletten Spitzen u. braunrothen Querstreifen. — S. revoluta *Mass.* (Tromotriche *Haw.*), Zurückgerollte St. Bl. hellviolett. — S. rufa *Mass.* (mutabilis *Jacq.*, Orbea mutab. *Haw.*, Tromotriche *Swt.*), Rothbraune St. Bl. blaßgelb, mit braunrothen Querstreifen. — S. sororia *Mass.*, Verschwisterte St. Bl. gelb, mit braunen Querstreifen. — S. spectabilis *Haw.* (grandiflora *Curt.*), Ansehnl. St. — S. variegata *L.* (Orbea *Haw.*), Bunte St. Bl. gelb, mit braunpurpurr. Querstreifen u. Flecken. — S. venusta *Mass.* (Huernia *R. Br.*), Reizende St. Bl. schwefelgelb, roth punktirt. — S. verrucosa *Mass.* (Podanthes *Haw.*), Warzige St. Bl. warzig, gelb, blutroth punktirt, im Grunde braun. — S. vetula *Mass.* (Tridentea *Haw.*), Aeltliche St. Bl. schwärzlich-violett, mit dunklern Querstrichen. — Cultur: Erdmischung von 3 Th. Lauberde, 1/10 Th. altem Lehm, 1 Th. Flußsand, etw. Ziegelmehl od. feinem Kalkschutt; nicht zu tiefe Töpfe u. auf den Boden derselben eine gute Abzugsunterlage; im Winter trockner, heller Stand bei 6—10° R. u. spärlichem Begießen; im Sommer im offnen Glashause, stets feucht gehalten, bisweilen bespritzt, der vollen Einwirkung des Lichts u. der Luft ausgesetzt.

**Stapelieae**, s. u. Asclepiadeen.

**Staphylea** *L.*, Pimpernuß, Gatt. der Pentandria Trigynia *L.*, Sapindaceen, Staphyleeae *Rchb.*, deren Arten S. pinnata *L.*, Gefiederte P., Klapper- od. Blasennuß (Südeuropa), u. S. trifolia *L.*, Dreiblättr. P. (Virginien), 5—12' h., im Mai u. Juni bl. Sträucher mit kleinen weißen Bl. in hängenden Trauben. Zur Verschönerung der Lustgartenpflanzungen verwendbar, in jedem Gartenboden gedeihend u. durch Sprößl. u. Samen (der oft erst im 2. Jahre keimt) zu vermehren.

**Staphyleeae**, s. u. Sapindaceen.

**Statice** *L.*, Grasnelke, Gatt. der Pentandria Pentagynia *L.*, Plumbagineen, Staticeae *Rchb.* Kelch 1blättrig, gefaltet, meist trocken, rauschend; Corollenblätter 5, fast verbunden; Staubfäden 5, an der Basis der Corollenblätter eingefügt; Griffel 5; Schlauchfrucht 1samig, im bleibenden Kelche eingeschlossen. — Arten: Theils Sträucher od. Staudensträucher, theils perennirende krautart. Pfl., mit im Sommer erscheinenden meist blauen od. weißen Bl. in Aehren-Rispen. 1) Im Freien dauernde. S. Besseriana *Schult.* (S. graminifol. *Bess.*), Besser's G. Volhynien. Bl. carminroth. Kühler, etw. sandiger, aber nahrhafter u. nicht zu nasser Boden. — S. cordata *L.* (S. emarginata *W.*, Limonium *Mill.*, S. obtusa *Dum.*, Taxanthema *Auct.*), Herzblättr. G. Küsten des Mittelmeeres. Rasenbildend, 6—8'' h. Bl. himmelblau. Nahrhafter, etwas lehmiger Sandboden; Bedeckung in strengen Wintern. — S. Echinus *L.* (Limon. caespitosum *Buxb.*), Stachlige G. Oestl. Kaukasus, Taurien. Bl. roth. Sandig-lehm., etwas trockner Boden; im Winter leicht bedeckt. — S. elata *Fisch.*, Hohe G. Sibirien. — S. eximia *F. et M.*, Vortreffliche G. Sandige Steppen der Songarei. Bl. erst roth, dann lilla. Gl. Th. sand. Garten- u. Torferde. Gegen Frost zu bedecken. — S. Gmelini *W.* (Limonium *Pers.*, Taxanthema *Auct.*), Gmelin's G. Sibir., an salzigen Orten. Bl. hellblau. Cult. s. S. cordata. — S. incana *L.* (S. rubella *Gmel.*, speciosa *Forsk.*, Limon. incan. *Pers.*, Taxanthema *Auct.*), Graue G. Arab., Sibir. Bl. weiß od. roth. Cult. s. vor. — S. latifolia *Sm.* (Limon. *Pall.*, S. coriaria *Pall.*), Breitblättr. G. Sibir., Taurien. Bl. hellblau. Gedeiht in jedem guten Gartenboden. — S. Limonium *L.* (Limon. vulgare *Mill.*, Taxanthema Limon. *Auct.*), Meerstrands-G., Widerstoß, Seelavendel. Europa, Virgin., am Seestrande. Bl. blau. Liebt schweren, lehmigen Boden. — S. reticulata *L.* (Limon. minus *Pluk.*, L. reticul. *Bocc.*), Netzästige G. Engl., Südeuropa. Niederliegend. Bl. blau. Dazu als Var. S. oleaefol. *Host.*, virgata *W.*, divaricata *Cav.* u. viminea *Schrad.* Cult. s. S. cordata. — S. scoparia *Pall.* (Taxanthema *Auct.*), Besenart. G. Kaukasus, Sibir. Bl. blau. Cult. s. vor. — S. tatarica *L.* (trigona *Pall.*, Limonium *Mill.*, Taxanth. *Auct.*), Tatarische G. Sibir. Bl. röthlich-weiß. Cult. s. vor. — S. Willdenowiana *Poir.* (spathulata *W.*), Willdenow's G. Südfrankr. Schutz gegen Frost. — 2) Nicht im Freien dauernde. S. arborea *Brouss.*, Baumart. G. Canar. Ins. Halbstrauch, mit baumart., 3—4' h. Stängel. Bl. prächtig, weiß. Laub- u. sandige Rasenerde mit etw. Lehm- u. Torferde; großer Topf, zu einem Drittheil mit Scherben u. Kalkbröckeln gefüllt; im Winter 6—8° R., im Sommer nahe unter Glas in feuchtwarmer Atmosphäre u. bei heißem Wetter reichlich gelüftet. — S. auriculaefolia *Vahl* (Limonium *Pers.*), Aurikelblättr. G. Küsten des Mittelmeeres. Bl. zierlich, blau. Lockere Dammerde mit Sand; im Winter 1—5° R. — S. bellidifolia *Sm.* (S. Limon. γ. bellidifolia *Gouan.*, Taxanthema *Auct.*, Limon. *Dum.*), Maßliebenblättr. G. Ital., Griechenl. Bl. blau. Im Sommer auf sonnige Rabatte, im Winter 1—5° R. Wurzeltheil. u. Samen. — S. denudata *Booth*, Entblößte G. Vaterl.? Cult. s. vor. — S. dichotoma *Cav.*, Gabelästige G. Spanien, Griechenl. Bl. blau. Cult. s. vor. — S. Dickinsoni *Flor. Mag.*, Dickinson's G. Niedriger, buschiger Strauch am Cap. Bl. zahlreich, lange dauernd, rosenroth. Torfig-sandige Wiesenerde; im Sommer ins Freie, im Winter Caphaus. — S. Fortunei *Lindl.*, Fortune's G. China. Bl. gelb. Sandiger Gartenboden; Durchwinterung im Kalth.; Theil. u. Samen. — S. frutescens *Webb.*, Strauchart. G. Canar. Ins. Bl. weiß, Kelche blau. Cult. s. S. auriculaefolia. — S. imbricata *Webb.*, Dachziegelige G. Can. Ins. Fast rasenbildend. Bl. weiß. Lockere Laub- u. Düngererde mit Sand; im Sommer ins Freie, gegen heiße Sonnenstrahlen geschützt; im Winter heller, luftiger Stand im Kalth. — S. intermedia *Guss.*, Mittlere G. Sicil. Cult. s. vor. — S. lanceolata *Link*, Lanzettblättr. G. Portugal. Bl. blau. Cult. s. vor. — S. macrophylla *Lk.*, Großblättr. G. Canar. Ins. Bl. weiß, mit blauen Kelchen. Sandige Laub- u. Rasenerde; im Winter 4—6° R. — S. monopetala *L.* (Limon. *Pers.*, Lim. siculum *Mill.*), Einblättr. G. Sicilien. Bl. 1blättrig, rosenroth. Cult. s. S. auriculaefolia; Vermehr. d. Steckl. — S. mucronata *L.* (crispa *Dum.*, Limon. mucr. *Pers.*, Taxanth. *Auct.*, S. speciosa *Hort.*), Krausblättr. G. Nordafr. Frühl.—Herbst. Stängel blattlos. Bl. röthl.-lilla, mit weißen Kelchen. Cult. s. vor.; im Winter sehr mäßig begossen. — S. pectinata *Ait.*, Kammförm. G. Canar. Ins. Bl. bläu-

lich. Cult. s. S. imbricata. Da sie sich durch das Blühen bald erschöpft, so erzieht man alle 2 Jahre neue Ex. aus Samen (im März od. April in einen Topf gesäet u. ins lauwarme Mistbeet gestellt). — S. puberula *Webb.*, Feinbehaarte S. Canar. Inf. Bl. weiß mit blaßvioletten Kelchen. Gl. Th. sandige Laub- u. Rasenerde; im Winter 3—5° R.; Wurzeltheil. — S. purpurata *L.* (peregrina *Berg.*, Taxanth. *Auct.*), Purpurrothe S. Cap. Bl. purpurr. Cult. s. vor. — S. Reinwardtii *Makoy*, Reinwardt's S. Vaterl.? Kalth. — S. rhytidophylla *Hook.*, Runzelblättr. S. Strauchartig, sehr schön. Bl. rosenroth. Topf mit guter Gartenerde u. Abzugsunterlage; im Winter heller, luftiger, trockner Stand im Kalth.; zu allen Jahreszeiten gegen viel Nässe beschützt. — S. sinensis *Girard* ist S. Fortunei *Lindl.* — S. sinuata *L.* (Limonium *Mill.*, Taxanth. *Auct.*), Leierblättr. S. Sicil., Palästina, Afrika. Bl. gelb, mit violetten Kelchen. Cult. s. S. auriculaefolia. — S. speciosa *L.* (Limon. *Pers.*), Prächtige S. Tatarei, Mongolei. Bl. weiß od. rosenroth. Cult. s. vor. Vermehr. d. Samen, wie bei S. pectinata. — S. spicata *W.* (S. lyrata *Bieb.*), Aehrentragende S. Kaukasus. Bl. weiß. Cult. s. S. speciosa. — S. suffruticosa *L.* (Limonium *Pers.*), Staudige S. Bl. blau mit silberweißen Kelchen. Frostfreie Durchwinterung. — S. Thouini *Viv.* (sinuata β. *L.*, aegyptiaca *Pers.*, alata *W.*, cuneata *Sm.*, Limon. african. *Mill.*, Taxanth. *Auct.*), Thouin'sche S. Aegypten. Bl. gelb, mit violettblauen Kelchen. Samen im März in einen Topf u. ins Lauwarmh.; Pfl. an sonniger Stelle ins freie Land, dann frostfrei durchwintert. — S. tubiflora *Delil.*, Röhrenblum. S. Aegypten. Bl. blaßviolett. Cult. s. S. auriculaefolia. — S. virgata *W.* (oleifol. *Sm.*, viminea *Schrad.*, reticulata var. γ. *W.*, Smithii *Ten.*), Ruthenförm. S. Ufer des Mittelmeeres. Frostfrei durchwintert. — Andere Arten s. u. Armeria u. Acantholimon.

**Staticeae**, s. u. Plumbagineen.

**Staudengewächse**, so v. w. Halbsträucher, s. u. Stängel.

**Staudenkohl**, s. u. Kohl.

**Stauntonia**, s. Holboellia.

**Stauroglottis**, s. u. Phalaenopsis.

**Staurostigma** *Scheidw.*, Kreuznarbe, Gatt. der Monoecia Octandria *L.*, Aroideae *Auct.*, deren Art S. odorum *Scheidw.*, Wohlriechende K., ein knollwurzliges Kraut aus Brasil., mit nach der Bl. treibenden Blättern u. im Febr. erscheinenden, nach Vanille u. Reseda gemischt riechenden Blumen. Cult. im Warmh., wie bei ähnl. Aroideen.

**Stbg.**, Abk. f. Kaspar Maria Graf von Sternberg, geb. 1761, früher Domherr zu Passau, Freising u. Regensburg, 1809 Präsident des Landesdirectoriums 2c., zog sich dann auf seine Güter nach Böhmen zurück, wo er bedeut. naturhistorische Sammlungen anlegte, die er 1822 dem böhm. Nationalmuseum in Prag nebst seiner Bibliothek schenkte. Er unterhielt einen botan. Garten zu Lazezina u. st. 1838. Schr.: Revisio saxifragarum, Regensb. 1810, fol. Suppl. ebd. 1822 u. Prag 1831; Versuch einer geognostisch-botan. Darstellung der Flora der Vorwelt, Lpz. 1820—33, 6 Hefte, fol. Nach ihm die Gatt. Sternbergia *W. et K.*

**St. Cäcilienkraut**, s. u. Hypericum.

**Stechapfel**, s. Datura.

**Stechginster**, s. Ulex.

**Stechm.**, Abk. f. J. P. Stechmann, schrieb eine Monographie der Gatt. Artemisia. Nach ihm die Gatt. Stechmannia *DC.*

**Stechnelke**, s. Agrostemma coronaria.

**Stechpalme**, s. Ilex.

**Steckenkraut**, s. Ferula.

**Steckkorn**, s. Silybum.

**Steckling**, Schnittling, Stopfer, nennt man einen von einer Pfl. abgeschnittenen Zweig, den man in die Erde steckt, damit er Wurzeln treibe u. ein neues Individuum bilde. Die Hauptagentien zur Beförderung der Wurzelbildung sind erhöhter Wärmegrad, namentlich Bodenwärme u. mäßige Feuchtigkeit. In der Regel schließt man auch den freien Luftzutritt aus, damit der Steckling nicht vertrockne, ehe er Wurzeln getrieben. Auch die freie Einwirkung des Lichts hemmt man, theils um die Ausdünstung des Stecklings nicht zu stark zu erregen, womit zugleich dessen schnellere Vertrocknung veranlaßt werden würde, theils zu vermeiden, daß der Steckling an seinen obern Theilen ein regeres Leben entfalte, während seine Lebensthätigkeit hauptsächlich auf den untern in der Erde befindlichen Theil beschränkt bleiben soll, welcher die Wurzeln zu treiben hat, u. in dem durch Bodenwärme sehr zweckmäßig eine stärkere Lebensthätigkeit angeregt wird. — Die beste Zeit der Vermehrung durch Steckl. ist für die verschiedenen Gewächse eine verschiedene. Wenn man ein geeignetes Vermehrungshaus besitzt, kann man von capischen, neuholländischen u. harten Pfl. auch im Herbst u. Winter Stecklinge machen, welche sich dann in 4—6 Wochen bewurzeln; von Warmhauspfl. kann man in den genannten Jahreszeiten meist nur die krautartigen durch Steckl. vermehren, weil die holzartigen sich im Zustande der Ruhe befinden u. daher auch zum Treiben von Wurzeln keine Neigung haben. In der Regel nimmt man die Stecklings-Vermehrung vom März—Juni vor, doch können viele krautart. Pfl. am besten vom Juli—Sept. auf solche Art vermehrt werden. Die neuholl. Akazien, Agathosmen, Eriken, Lechenaultien, Elichrysen, Melaleucen, Callistemonen, Pimeleen, Proteen, Banksien, Daphnen, Pittosporen, Tristanien, Correen, Adenandren, Epacrideen u. m. a. werden mit gutem Erfolg vom Aug.—Oct. gestopft, im Glash. unter Glocken durchwintert u. im Frühl. zeitig in gemäßigte Wärme gebracht, wo sie dann bald austreiben. Uebrigens ist bei den einzelnen Gatt. der Gewächse das Nöthige hinsichtlich der Zeit der Stecklings-Vermehrung gesagt. — Die besten Gefäße für Stecklinge sind flache Töpfe von 3" Höhe bei 7" Breite, in denen sich bei der geringen Erdmenge keine zu große Feuchtigkeit ansammeln kann, u. deren Boden außerdem 1—1½" h. mit Scherben bedeckt wird. In Ermanglung solcher Stecklingsnäpfe nimmt man gewöhnliche Blumentöpfe, die man bis auf 3" mit Scherben füllt u. letztere dann mit Moos überdeckt. Vgl. unter Pelargonium, S. 703. — Die Erde für Steckl. ist in der Regel dieselbe, wie für die Mutterpflanzen, nur mit mehr Sand vermischt. Für hartholzige u. Cacteen-Steckl. bedient man sich auch mit bestem Erfolg des bloßen Flußsandes od. rein gewaschenen weißen Grubensandes. Vor dem Stopfen

wird die Erde sanft angedrückt u. dann fein überbraust. — In der Regel nimmt man zu den Steckl. junge gereifte Zweige u. die Spitzen der Aeste, aber kein altes Holz u. veranlaßt, wenn es nöthig, durch Einstutzen der langen Stängel u. Aeste der Mutterpflanzen das Hervortreiben geeigneter Seitenzweige. Man schneidet die Steckl. möglichst kurz u. horizontal unter einem Blatte od. Auge ab, auch mitten durch den Ansatzring, wo das neue Holz mit dem alten verbunden ist. Indeß sind viele Pfl. geneigt, aus allen Theilen der Rinde, auch aus derjenigen des ältern Holzes Wurzeln zu treiben. — Regel ist es, die Steckl. kurz vor dem Einstecken zu schneiden, damit die an ihnen befindlichen Blätter nicht welken; dagegen läßt man bei saftreichen Pfl., welche einestheils nicht so schnell welken, anderntheils bei mehr Feuchtigkeit, als ihre Natur verlangt, gern faulen, die Schnittflächen erst im Schatten trocknen, bestreut sie auch mit Kohlen- od. Kreidepulver, um desto mehr das Faulen zu verhindern. Da bei den Steckl. immergrüner Pfl. die Blätter viel zur Ernährung der Steckl. bis zu deren Bewurzlung beitragen, so sucht man sie möglichst zu erhalten, indem man durch Ueberdecken von Glasglocken u. geeignete Beschattung ihr Verwelken verhindert u. nur die hinwegnimmt, welche in die Erde kommen u. in derselben faulen würden. Doch kann man bei vielen Steckl., z. B. denen der Camellien, auch die untersten Blätter, selbst das am Abschnitte, stehen lassen. Sehr große lange Blätter müssen jedoch oft mehr od. weniger eingestutzt werden, damit man sie unter die Glocke bringen kann. — Was das Ueberziehen der Schnittfläche der Steckl. mit Collodium betrifft, wodurch ebenfalls denselben ihr Lebenssaft erhalten werden soll, so s. d. A. Collodium. — Das Einstecken der Steckl. geschieht so nahe am Rande, wie es wegen der nachfolgenden Bedeckung mit einer Glocke möglich ist, denn je näher sie dem Topfrande, desto schneller bewurzeln sie sich. Hat man aber viele Steckl. einer Art, so steckt man auch den ganzen Topf voll, u. erfolgt dann meist die Bewurzlung um so sicherer, weil in der durch viele Steckl. mit Dünsten überfüllten Atmosphäre innerhalb der Glocke die Ausdünstung weit langsamer vor sich geht. Man steckt die Steckl. nie tiefer, als zum Feststehen nöthig ist, u. so weit auseinander, daß sie einander nicht berühren u. man mit einer Pincette die verdorbenen Blätter leicht hinwegnehmen kann. Cacteensteckl. steckt man besonders flach, bes. kugelförmige, bei denen es genügt, sie an die Erdoberfläche anzudrücken. Von solchen Gewächsen, welche an allen Stellen ihrer Rindenoberfläche zur Wurzelbildung Neigung haben, kann man jedoch die Steckl. auch tiefer stecken. Zu bemerken ist auch, daß man nie Steckl. verschiedener Pfl. in ein Gefäß zusammenbringen sollte, u. daß dieses letztere um so geringern Umfang haben muß, je kleiner die Anzahl der demselben anzuvertrauenden Stopfer. Bei einem großen Gefäße geht die Einwirkung der Atmosphäre auf den untern, Wurzeln bildenden Theil zu sehr verloren. Um jene Einwirkung zu verstärken, hat man auch die Steckl. zwischen den Rändern zweier Töpfe gestopft u. damit die besten Erfolge erzielt. Man verfährt dabei in folgender Weise, indem man sich dreier flacher Blumentöpfe von verschiedenen Weiten bedient. In den größten Topf von 8" oberm Durchmesser kommt auf den Boden eine Schicht Coaksabfall, um das Eindringen der Regenwürmer zu verhindern. Auf diese Coaksschicht wird ein zweiter kleiner Topf von 6" oberm Durchmesser gestellt, so daß die obern Ränder beider Töpfe in gleicher Höhe stehen, u. der Raum zwischen ihren Wänden mit Sand gefüllt. In den zweiten Topf kommt nun eine Schicht Stecklingserde, auf welche ein dritter kleiner Topf umgekehrt gestürzt wird, so daß sein Boden in gleicher Ebene mit den Rändern der beiden erstern Töpfe. Der Raum zwischen den beiden letztern Töpfen wird nun mit Stecklingserde gefüllt, in welche man die Steckl. verstopft; der Raum im dritten Topfe bleibt leer, u. auf den Sand zwischen den Wänden des 1. u. 2. Topfes stürzt man die Glocke. In dieser Weise übt die Atmosphäre einen sehr belebenden Einfluß auf die untern Theile der Steckl. aus u. die Bewurzlung erfolgt sehr schnell. — Nach dem Stopfen werden die Stecklinge mäßig feucht gehalten, sehr saftige od. rauhhaarige Arten aber dabei nicht an Blättern u. Stängeln benetzt. Mit Glocken bedeckt werden sie in Vermehrungskasten, Stecklingshäuser od. auch nur in Zimmerfenster gestellt u. durch Beschattung gegen die Einwirkung der Sonnenstrahlen geschützt. Die Glocken müssen aus weißem Glase u. oben mit einer kleinen Oeffnung versehen sein, damit man das Uebermaß der Dünste abziehen lassen könne, wonach man die Oeffnung mit einem Stöpsel wieder schließt. Ihre Höhe richtet sich nach der Höhe der Steckl.; ihre Weite muß um etwas geringer sein, als die des Topfes, damit man, ohne sie zu entfernen, die Erde anfeuchten könne. Allenfalls kann man sie auch durch Trinkgläser ersetzen. Indeß bedürfen viele Steckl. keiner Glocken, da sie auch ohne solche leicht Wurzeln machen; es gehören hierher alle Cacteen, so wie alle Pfl., die man auch in Mistbeetkasten stopfen kann, z. B. Fuchsien, Myrten, immergrüne Rosen, Pelargonien, Mesembryanthemen, Hortensien 2c. — Für Steckl. von Warmhauspfl. ist eine Temperatur von 12—15° R. und eine Bodenwärme von 20—25° R. erforderlich; für alle andern Steckl. reichen 8—10° R. Luftwärme u. 12—15° R. Bodenwärme aus. Letztere kann bei leicht wurzelnden Arten, namentlich bei den Cacteen, auch ganz entbehrt werden. — Steckl. von solchen Pfl., welche viel Harztheile enthalten, bilden oft an ihrem untern Ende eine starke Verknorpelung (Callus), besonders wenn sie von vollsaftigen, im starken Triebe befindlichen Exemplaren genommen wurden, ohne zugleich Wurzeln zu entwickeln. Um solches zu verhüten, wählt man die Steckl. schon 4 Wochen vorher aus, schneidet sie nach u. nach ein u. trennt sie erst nach der angegebenen Zeit von der Mutterpfl. Ist aber schon eine große Verknorpelung vorhanden, was man in der Regel daran erkennt, daß der Steckl. fortvegetirt, aber nicht wächst, so nimmt man ihn aus der Erde, spaltet den Callus durch einen Kreuzschnitt u. hält diesen durch eingesteckte Hölzchen offen, worauf man den Steckl. wieder einpflanzt. Ist aber der Callus schon übermäßig groß, so schneidet man ihn ganz hinweg u. verstopft dann den Steckl. von Neuem, worauf er meist bald Wurzeln treibt. Sieht man an dem eingetretenen Wachsthum, daß die Wurzelbildung erfolgt ist, so hebt man die Glocken ein Wenig, entfernt die

Beschattung in den Nachmittagsstunden, u. gewöhnt so die jungen Pfl. allmählig an Licht u. Luft, bis man ihnen nach 8—10 Tagen beide in vollem Maße spenden kann. Kurz nachher verpflanzt man sie auch in einzelne Töpfe, wobei man ihre Wurzeln möglichst schont, am besten, indem man sie mit dem ganzen Erdballen aus dem Stecklingstopfe kippt u. jenen dann zertheilt. Man gibt ihnen dann Erde u. Stand, wie den Mutterpfl. — Harte, im Freien ausdauernde Holzgewächse werden im Frühlinge auf ein Beet im Freien gesteckt. Man schneidet dabei einjährige Zweige im Febr. od. Anf. März von den Bäumen od. Sträuchern, bringt sie in eine ungeheizte Stube u. schneidet sie 1—1½' lang zu. Der untere Abschnitt muß eben sein u. dicht unter einem Auge; vorzüglicher ist es noch, wenn man den halben Wulst vom alten Holze an dem Steckl. lassen kann. Will man sie aber nicht sogleich pflanzen, z. B. wenn das Erdreich noch zu feucht ist, so gräbt man sie zur Hälfte ihrer Länge an einem gegen Frost geschützten Orte in feuchten Sand ein, um sie im Safte zu erhalten. Sobald dann die günstige Jahreszeit eingetreten ist, was vom Anf. Febr. bis Anf. Mai der Fall sein kann, bearbeitet u. düngt man ein Beet, dessen Lage man vorzugsweise nach Morgen od. Abend, seltener nach Norden u. noch weniger nach Mittag wählt, sticht mit einem eisernen Stabe die Löcher für die Steckl. in abgemessenen Entfernungen ein u. steckt in diese die Reiser bis zu einer gehörigen Tiefe, d. h. so, daß noch 2—3 Augen außerhalb der Erde bleiben. Die letztere bedeckt man mit Stroh, damit sie weder durch Sonne, noch durch Luft, ausgetrocknet werde, u. hält sie außerdem durch rechtzeitiges Bebrausen stets feucht. Die weitere Besorgung der jungen Subjecte, wenn sie erst angewachsen sind, ist dieselbe, wie in jeder andern Baumschule. Man kann alle Bäume u. Sträucher des freien Landes auf diese Weise vermehren, am leichtesten aber die Pappel- u. Weidenarten, die Spiräen, Loniceren, Platanen, Aristolochien, Flieder-, Reben-, Stachelbeer- u. Johannisbeerarten. Auch Aepfel u. Birnen lassen sich bei einiger Aufmerksamkeit gut auf diese Art vermehren u. zwar pflanzt man edle Sorten dabei am sichersten fort. Bei Nadelhölzern erfolgt die Bewurzlung schwieriger, doch glückt es auch bei ihnen bisweilen, wenn man untere, junge u. ausgewachsene Seitentriebe (am besten von den untersten Aesten od. junge, unmittelbar aus dem Stamme kommende Triebe) dazu nimmt, die man aber dicht am Entstehungspunkte abschneiden muß. Sie wachsen am besten in Sand od. sandiger Heideerde, an schattiger, kühler Stelle, die stets feucht erhalten werden muß. — Perennirende krautige Pfl. durch Steckl. zu vermehren, wählt man die untern Seitentriebe, welche keine Blüthen bringen, aber am untern Theile etwas erhärtet sind, auch Blüthenstängel, wenn sie in den Blattwinkeln kleine Nebentriebe haben. Die Seitentriebe schneidet man mitten in einem Knoten durch od. trennt sie mit einem kleinen Theil Rinde des Stängels ab u. steckt sie sogleich ins Mistbeet. Vom Blüthenstängel nimmt man den untern festen Theil, nachdem man die Blüthe abgeschnitten, und schneidet ihn unter einem Blatte od. mitten in einem Gelenkknoten durch, aber mittelst eines scharfen Messers, so daß die Markröhre nicht sichtbar wird. Von vielen Arten kann man auch die ersten Wurzelschößlinge zu Steckl. benutzen, so von Phlox, Georgina, Lychnis u. a. Seitentriebe u. Blüthenstängel steckt man im Juli u. Aug., Wurzelschößlinge im Mai. Sind die Arten hart, so stopft man beide Arten der Steckl. auf eine schattige Rabatte, wo man sie mit einer Glasglocke od. einem Glaskasten bedeckt. — Von manchen Holz- u. Krautgewächsen, die viel Feuchrigkeit lieben, kann man die Steckl. in Wasser bewurzeln lassen, vgl das unter Nerium S. 627 Gesagte. — Die Vermehr. durch Wurzelstecklinge ist im Allgemeinen nur bei solchen Pfl. anzuwenden, welche die Neigung haben, an abgetrennten Wurzeltheilen Knospen zu bilden. Namentlich lassen sich viele neuholländische Akazien, die sich schwer durch Zweigsteckl. vermehren, u. zwar fast alle Arten derselben mit Phyllodien, am erfolgreichsten fortpflanzen, wenn man einige der stärkern Wurzeln vom Ballen trennt, in kleine Töpfe so einpflanzt, daß das obere Ende der Wurzel etwas aus der Erde hervorragt, dann mit einer Glocke bedeckt u. auf ein lauwarmes Beet stellt. Auch viele andere Glashauspflanzen lassen sich auf diese Art vermehren, z. B. Poinciana Gilliesii, Hermannien, Bignonien, Monsonien, Passifloren, Houstonia coccinea, Plumbago rosea, Clerodendron fragrans, Melia Azedarach, Sterculia platanifolia, Daïs cotinifolia, Theophrasta longifolia u. latifolia, Pawlonia imperialis u. a. Bei vielen harten Gehölzen, z. B. Robinien, Sumach, Rosen, Johannisbeeren 2c. darf man nur einige ihrer obersten Wurzeln abtrennen u. das Abschnittende 1" hoch aus dem Boden biegen, worauf sich Triebe aus demselben entwickeln, die im folgenden Frühj. als selbständige Pfl. versetzt werden können. Das Stopfen der Wurzelsteckl. geschieht am besten vom Febr.—April; vor dem Treiben gibt man ihnen wenig Wasser u. Luft, nachher mehr. — Durch Augen od. Knospen, welche noch im schlafenden Zustande sind, d. h. nicht getrieben haben, kann man viele holzartige Pfl. gut vermehren, namentlich Camellien, Hortensien, Clethra arborea, Arbutus, Chimonanthus, Citrus, Pittosporum, Rosa, Pirus u. a. m. Das Stecken der Knospen kann im Herbst od. Frühjahr geschehen. Man schneidet sie von dem 1—2jährigen Holze, u. zwar mit einem sehr scharfen, feinen Messer, so, daß bei den immergrünen Pfl. das neben der Knospe sitzende Blatt unter dem Stiele desselben sammt der Knospe also abgeschnitten werde, daß der Schnitt mit der Basis der Knospe u. des Blattstiels ziemlich horizontal geht u. vom Holze ½—1 Linie dick daran bleibt. Man bereitet dann flache Schüsseln, wie für Steckl. u. steckt die Knospe senkrecht ein, nur eben so tief, wie zur Aufrechterhaltung des Blattes nöthig ist, denn sie dürfen kaum mit Erde bedeckt werden. Ist das Blatt zu groß, so kann man es mit einem Wollfaden zuvor an ein sehr dünnes Stäbchen leicht befestigen, damit es nach dem Einstecken nicht umfalle. Die Knospen der laubabwerfenden Holzarten schneidet man mit dem Holze; man trennt die Zweige etwa 4—5 Linien über u. unter jeder Knospe mit schiefem Querschnitt durch, schneidet diese 8—10 Linien langen Theile der Länge nach in 2 Hälften, nimmt von derjenigen, welche in ihrer Mitte die Knospe trägt, noch so weit das Holz hinweg, daß kein Mark daran bleibt, u. steckt sie dann, indem

man die Abschnittfläche horizontal etwa 2—4 Linien tief in den Boden bringt. Nachdem man flache Glocken übergestellt hat, behandelt man sie ferner, wie Steckl., hält sie aber nicht zu warm. — *Blätterstecklinge.* Viele Pfl. vermehrt man auch dadurch, daß man die Blätter dicht am Stängel (in manchen Fällen auch mit dem Auge) abnimmt, sie mit der Basis in kleine Töpfe in leichte, sandige Erde steckt, mit Glocken bedeckt, je nach dem Bedarf der Arten in mäßige Wärme bringt u. wie Stecklinge pflegt. Dahin gehören unter andern viele dickblättrige Pfl., als Rochea, Echeveria, Aloe, Cotyledon, desgleichen Gloxinia, mehre knollenwurzlige Gesnerien, Theophrasta u. a. m. Man wählt dazu ausgewachsene Blätter, die aber in der vollen Vegetation stehen. Nach mehren Wochen sieht man an dem Theile, wo der Stängel vom Zweige abgeschnitten wurde, zuerst einen Wulst ansetzen, der sich immer mehr erweitert, bis endlich einige Wurzeln von ihm hervorstehen. Merkwürdig ist *die Vermehrung durch Blätter* bei dem Bryophyllum calycinum u. einigen andern Pfl. mit dicken, fleischigen Blattrippen. Wenn man diese Blätter mit der Unterfläche dicht auf einen mit Erde gefüllten Topf legt, die Erde tüchtig anfeuchtet, u. dann eine Glocke od. ein Bierglas darüber stellt, od. eine Glasscheibe darüber legt, so entspringen in kurzer Zeit (in 2—3 Wochen, auf einem Warmbeete aber oft schon in 8—10 Tagen), aus den sämmtlichen Blattwinkeln kleine Wurzelfäserchen u. junge Pfl. in Menge; doch muß man die Erde ununterbrochen feucht u. dabei eine mäßige Temperatur zu erhalten suchen. Auf dieselbe Weise läßt sich Malaxis paludosa (eine zarte deutsche Orchidee) u. Hemionitis palmata vermehren. — Eine sehr ähnliche Vermehrung läßt sich bei den *Gloxinien* u. *Gesnerien* bewerkstelligen. Wenn man die zu *Blattstecklingen* bestimmten Blätter der *Gesnerien* (bes. die der schönen G. Zebrina) u. *Gloxinien* längs ihrer starken Mittel- u. Nebenrippen theilt od. einkerbt, ohne dabei die Blattfläche zu verletzen, das Blatt dann mit der Unterfläche auf die Erde legt, mit einer Glocke bedeckt u. warm stellt, so kommen nach einiger Zeit an den Trennungsstellen (d. h. in den abgeschnittenen Winkeln) der durchschnittenen Rippen junge bewurzelte Pflänzchen zum Vorschein. Dieselbe Vermehrungsart soll sich auch bei der Gatt. Miconia u. a. m. in Anwendung bringen lassen. — Ueber *das Verfahren bei Stecklingen aus verschiedenen Familien* hat Hr. Bosse Folgendes zusammengestellt. a) *Berberideae.* Man nehme im Herbste nach vollkommener Reife des Holzes die Seitentriebe, die nicht über 4" lang sind, zu Stecklingen. Sie werden so weit von Blättern entblößt, als sie in die Erde kommen. In Heideerde mit Sand (gleichtheilig), auf einem warmen Beete gedeihen sie am besten. Von den Mahonien bedarf bloß M. glumacea einer Glasglocken-Bedeckung, so wie einer Wärme von 12—15° R. b) *Polygaleae.* Man steckt sie im Frühjahre, sobald bei den Mutterpfl. ein neuer Trieb rege wird, zu welcher Zeit sie oft in 4—6 Wochen Wurzeln machen. Das Holz muß nicht zu jung, sondern ziemlich fest sein, sonst faulen die Stecklinge leicht; selbst zweijähriges Holz ist nicht genügend erhärtet, um im Nothfall dazu benutzt werden zu können. Beim Schneiden derselben muß ein Theil des ältern Zweiges daran bleiben, die Blätter werden am untern Theile abgenommen. Sie müssen eine mäßige, sehr gleiche Feuchtigkeit haben, damit ihre zarte Rinde nicht faule. Sie lieben 10—12° Wärme u. werden entweder in reinen Sand od. besser in Heideerde mit $^2/_3$ grobem, scharfkörnigem Sande gesteckt. c) *Pittosporeae.* Das Holz zu Stecklingen muß völlig ausgebildet sein, u. die Zweige müssen ihre Endknospen entwickelt haben; daher steckt man sie am liebsten im Herbste, u. zwar in Heideerde, mit $^2/_3$ reinem, scharfem Sande gemischt. Der Schnitt der Steckl. wird an einem Knoten gemacht. Sie werden bei 8—10° Wärme durchwintert, ohne Bodenwärme, u. bedürfen nur mäßige Feuchtigkeit u. geringe Beschattung. d. *Malpighiaceae.* Man steckt von den ausgebildeten Frühlingstrieben, u. läßt einen kleinen Theil vom ältern Holze daran. Der Schnitt wird dicht unter einem Knoten gemacht, u. die Blätter werden am untern Theile entfernt. Sie verlangen Heideerde mit $^1/_3$ Sand, eine Glocke u. 20—24° Bodenwärme. *Banisterien* steckt man im Febr., u. zwar in Heideerde, Sand u. lockere Wiesenerde zu gleichen Theilen. e) *Rutaceae.* Man nimmt die Steckl. von reifem Holze, schneidet sie dicht unter einem Knoten ab, u. steckt sie in $^2/_3$ Heideerde mit $^1/_3$ Sand. Das Abreißen der Steckl., welches häufig geschieht, schadet der Pflanze, u. sie bewurzeln nicht früher, als solche, die man an der Stelle, wo das Holz einen bräunlichen Anflug erhalten hat, abschneidet. *Die Baronienpflanzen*, von denen man stecken will, stelle man im Frühling nach der Blüthe ins Warmhaus u. lasse sie etwas antreiben, damit der Saft in Bewegung gesetzt u. das Holz dadurch geeigneter zu Steckl. werde. Man schneidet dann die jungen Spitzen unter einem Auge ab, u. entfernt die untern Blätter. Sie müssen selten Wasser, aber bisweilen etwas Luft haben, um die Blätter zu trocknen. Von *Correa* nimmt man reifes Holz der Seitenzweige zu Stecklingen, u. steckt am besten im Febr. u. März. Desgleichen bei Crowea, aber in Sand gesteckt. Von Diosma, Agathosma, Barosma, Adenandra werden Steckl. von jungem Holze in Sand gesteckt. Die Glocken können oben eine Oeffnung haben, wie für Ericeen. Die Steckl. bedürfen der Bodenwärme nicht, müssen aber Glocken, u. etwa 8—10° Wärme haben. f) *Rhamneae.* Das Holz zu Steckl. muß nicht zu hart sein, da alte, harte Triebe schwer sich bewurzeln. Man schneidet sie nahe unter dem alten Holze ab, so daß sich unten ein kleiner Wulst befindet. Sie bedürfen 8—10° Wärme; die im Frühling gesteckten aber etwas mehr. Die Bodenwärme kann bis 20° betragen. Man deckt Glocken darüber. g) *Leguminosae.* Im Allgemeinen sind junge Triebe, deren Basis vom Weichen zum Harten übergehet, zum Stecken am besten. Wenn dieser Zeitpunkt eintritt (welcher vom mehr od. minder warmen Standort, daher von der Zeit des Austreibens der Pflanzen abhängt), können die Stecklinge geschnitten werden. Bei vielen ist's vortheilhaft, die Zweige zu Steckl. 14 Tage vor dem Stecken an der Trennungsstelle $^1/_3$ ihres Durchmessers einzuschneiden. Viele kann man im Spätsommer od. Herbst stecken, andere im Frühjahre, je nachdem die Zweige dazu die gehörige Erhärtung bekommen haben. Die Erdmischung richtet sich nach der Mutterpflanze, u.

wird solche mit der Hälfte Sand gemischt; häufig aber kann man auch reinen Sand allein gebrauchen. Bei 8—10° Wärme u. 10—14° Bodenwärme wachsen sie am sichersten an; in höherer Wärme, namentlich in warmen Mistbeeten treiben sie zu leicht vor der Callusbildung, und gehen dann zurück. Viele Arten ertragen wenige Feuchtigkeit u. modern leicht; doch muß die Erdfeuchtigkeit möglichst gleichmäßig sein, besonders während der Callusbildung. Man nehme die Näpfe etwa 2 Zoll weiter als die Glocken, um ohne Aufhebung der letztern begießen zu können, und die Stecklinge selbst von Feuchtigkeit frei zu halten. Glocken mit oberer Oeffnung sind am zweckmäßigsten; wird die Luft darunter zu trocken, so kann man auf die Oeffnung ein Stückchen Glas legen. Die Leguminosen des Warmhauses verlangen einige Wärmegrade mehr. — h) Myrtaceae. Die tropischen Myrtus-Arten brauchen zur Stecklingsbewurzelung lange Zeit u. müssen aufmerksam gepflegt werden. Man nimmt im Febr. von recht gesunden Pfl. nicht zu kleine Seitenzweige mit 3—4 ausgebildeten Blätterpaaren, und zwar zur Zeit, wo die Pfl. recht saftreich sind, wenn sie etwa den Tag vorher begossen u. einige Stunden vorher bespritzt wurden. Man deckt über die Steckl. schnell Glocken, ehe die Blätter erschlaffen, da sie sich nach der Erschlaffung nicht leicht erholen. Man steckt sie in Sand, nicht in Erde, und gibt 15—28° Bodenwärme. Von Myrtaceen des kalten Gewächshauses steckt man am besten im Aug. u. Sept., da dann die Frühlingstriebe die gehörige Reife haben; doch kann man einige auch im Frühjahre stecken. Man nehme keine zu üppigen Zweige dazu (z. B. keine Seitenzweige von sehr kräftigen Haupttrieben), da solche zu vollsaftig sind; die vom mittlern Theile der Pfl. sind die geeignetsten. Man steckt sie in bloßen Sand, oder mischt einen Theil Heideerde zu zwei Theilen Sand. Die Steckl. werden 1/3 ihrer Länge von den Blättern entblößt, und so weit auch eingesteckt und recht fest angedrückt, damit keine atmosphärische Luft zum untern Theile des Steckl. gelange. Sie verlangen 8—10° Wärme ohne Bodenwärme, viele Feuchtigkeit (ausgenommen Eucalypti, deren Blätter man auch nicht befeuchten darf). Glocken mit einer Oeffnung sind am zweckmäßigsten, Bodenwärme kann nur bei sehr harten Zweigen oder bei einigen im Frühl. zu steckenden Arten von Nutzen sein. Einige bedürfen keiner Glocken: als Myrtus, einige Callistemon u. mehre Melaleucae, die auch, im Frühling auf ein Mistb. gesteckt, Wurzeln machen. — i) Cacteae. In dieser Fam. gibt es keine Art, die nicht in einem gewissen Zeitraume durch Abschnitte vermehrt werden könnte, wenn solche nur die erforderliche Länge, einige Augen u. Holzgefäße haben. — k) Ericeae. Man macht am besten die Steckl. zu Ende des Sommers; doch können mehre leicht wachsende Arten, z. B. Erica tubiflora, ignescens, persoluta u. a., auch zu andern Zeiten gesteckt werden. Zur Aufbewahrung der Steckl. wähle man einen recht schattigen Ort, am besten hinter einer Mauer nach Norden u. sehe auf Feuchtigkeit des Raumes, sowie Verhütung austrocknenden Zugwindes. Sobald Frost eintritt, bringe man die Töpfe in ein Haus von höchstens 5—8° Wärme, um sie zu überwintern. Man reinige fleißig die Glocken, und die Steckl. von faulen Theilen. — Folgende Methode, die feinern Heidearten schnell u. sicher zu vermehren, ist in den französ. Handelsgärten gebräuchlich und wird von den Besitzern derselben als ein Geheimniß bewahrt. Töpfchen von 3 Zoll Höhe u. 3 Zoll Weite, nur schwach gebrannt u. dünn gearbeitet, werden auf dem Boden mit einer 1 Zoll dicken Lage fein gehackten Mooses bedeckt. Auf das Moos kommt 1/2 Zoll dick feiner, ganz rein geschlämmter Fluß- oder Bergsand, auf diesen eine gute Heideerde 1 Zoll dick, hierauf noch 1/2 Zoll von demselben Sande. Die Füllung des Töpfchens wird so fest, als immer möglich eingedrückt. Man begibt sich sodann an das Schneiden der Steckl. Krautart. jährige Triebe, von 1/4 Zoll Länge, der feinen Heidearten werden in die Töpfchen dergestalt eingesteckt, daß dieselben nur 2—3 Linien lang über die Füllung des Töpfchens heraussehen, ferner werden dieselben so dicht an einander gesteckt, als es nur immer möglich zu machen ist. Die Töpfchen erhalten ihren Platz in einem gemauerten Beet, welches entweder mit Dampf geheizt werden kann, oder in einem solchen, welches mit Lohe angefüllt ist. Im letztern Falle muß auf die Lohe 6—8 Zoll h. feiner weißer Sand gebracht werden. Der Sand hindert die Entweichung der ätzenden Dünste, welche sich durch die Gährung aus der Lohe entwickeln, und erhält eine gleichförmige Temperatur. — l) Rhodoraceae. Man steckt sie am besten im Juli, nachdem der Frühjahrstrieb seine Ausbildung erreicht hat. Das Holz darf nicht zu alt sein, da durch einen zu hohen Grad der Reife desselben die Bewurzelung erschwert wird, indem sie meistens aus der Rinde Wurzeln treiben. Die indischen Azaleen haben oft im Frühl. Zweige, die noch im Trieb stehen, diese lassen sich auch zu dieser Zeit gut stecken. Die Erdart braucht nicht stark mit Sand gemischt zu sein, indem die Steckl. in reinem Sande leicht nach der Wurzelbildung stille stehen u. wieder zurückgehen. In letzterm Falle muß man sie gleich nach der Wurzelbildung in geeignete Erde verpflanzen. Steckt man sie in Erde, so kann man diese 1/2 Zoll hoch mit Sand bedecken. Die Erde wird in den Näpfen nicht zu fest gedrückt, aber es muß für guten Abzug gesorgt werden. Es ist weder Bodenwärme, noch eine hohe Temperatur erforderlich. Ein recht schattig u. ziemlich feuchtliegendes Beet von der Temperatur der äußern Luft u. Durchwinterung gleich den Ericeen sind am zweckmäßigsten. Die Steckl. verlangen viele Feuchtigkeit und nicht ein einziges Mal darf die Erde austrocknen, wenn sie nicht verderben sollen. Wenn sich etwa Luftwurzeln bilden, lege man etwas Moos dagegen, damit sie da hinein gehen können. In der ersten Zeit nach dem Stecken überspritzt man die Glocken täglich. Die Blätter werden bei allen hierher gehörenden Pfl. so weit abgeschnitten, als die Steckl. in die Erde kommen. Bis sie Wurzeln treiben, hält man sie sorgfältig unter Glocken, nachher lüftet man diese oder stellt Glocken mit Löchern darüber. — m) Apocyneae. Hierunter gibt es viele strauchartige Pfl. mit Milchsäften, von denen die Steckl. ein besonderes Verfahren erheischen. Man nimmt völlig ausgebildete, 3—4 Zoll lange, beblätterte Zweige, schneidet die Blätter am untern Theile, so weit er in die Erde kommt, weg, und läßt sie erst zur Betrocknung der Schnittwunden 24 Stunden im Warmhause am schattigen Orte liegen, ehe man

sie steckt. Gleiche Theile Heideerde u. Sand ist dafür die beste Erdmischung. Man steckt 1 Zoll tief, gießt die Steckl. nur wenig an, und deckt Glocken darauf. Sie verlangen 20—24° Bodenwärme. — n) Bignoniaceae. Die Bignonien mit kletterndem Stängel sind leichter durch Steckl. zu vermehren, als solche, die einen aufrechten Stamm, hartes Holz u. lederartige Blätter haben. Von Arten, die fast zu jeder Jahreszeit lebensthätige Blätter haben, steckt man im März; von solchen, die im Winter die Blätter abwerfen, steckt man erst, wenn der Frühjahrstrieb sich ausgebildet hat, und schneidet die Steckl. zu 3—5 Augenpaaren Länge, je nachdem die Zwischenräume zwischen den Augenpaaren länger oder kürzer sind, so daß das letzte Augenpaar noch vom vorigen Triebe ist. Die Erdmischung besteht aus 2 Theilen Lauberde, 1 Theile fruchtbarem Lehm (Rasen- oder Wiesenerde) u. 1 Theile Sand; diese füllt man 1½ Zoll hoch in die Näpfe u. den übrigen Raum kann weißer Sand einnehmen. Man deckt Glocken auf u. bringt die hartholzigen u. diejenigen, welche lederart. Blätter haben, in eine Bodenwärme von 20—24°; die andern aber in eine Bodenwärme, die um einige Grade geringer ist. — o) Convolvulaceae. Die Convolvulus- u. Ipomöenarten mit ausdauernden Zweigen haben weiches Holz u. lassen sich leicht durch Stecklinge vermehren. Man nimmt dazu erstarkte Seitenzweige, schneidet sie auf 3 Augen, füllt die Näpfe mit sandiger Lauberde, pflanzt die Steckl. 1 Zoll tief ein, bedeckt sie mit Glocken u. bringt sie in mäßige Bodenwärme (15 bis 18°), wo sie in kurzer Zeit sich bewurzeln. Eine Hauptsache ist's, das Wachsen der jungen Pfl. von Ipomoea insignis, Horsfalliae, ternata, Purga, Convolvulus speciosus, splendens u. ähnlichen Arten während des ersten Winters zu verlängern, so viel als möglich ist, und das Einziehen (wiewohl dieses bei alten Pfl. jeden Herbst ohne Nachtheil geschieht) zu hindern. Man stelle sie daher an den besten Platz des warmen Hauses, möglichst nahe zu den Fenstern. — p) Laurineae. Erdmischung von 3 Theilen Heideerde u. 1 Theile mildem Lehme (od. Wiesenerde), der man für Laurus Cinnamomum noch etwas groben Sand zusetzt. Bei L. Camphora kann der Lehm wegbleiben. In den Stecklingsnäpfen bringt man auf diese Erde 1 Zoll hoch gewaschenen Grubensand. Zu Steckl. erster Anzucht nimmt man kräftige, vorjährige Triebe, am liebsten die obern Seitentriebe, die reichlich Blätter u. gut ausgebildete Augen haben. Die Blätter werden alle geschont, selbst die am Abschnitt sitzenden. Zur zweiten Anzucht, etwa im Juni, nimmt man die ersten ausgewachsenen, diesjährigen Triebe; man steckt sie in den angefeuchteten Sand 1 Zoll tief, so daß die Schnittfläche die Erde berührt, spritzt noch einmal über, deckt Glocken über, und stellt die Töpfe in eine Bodenwärme von 20—24°. In 4—6 Wochen werden sich die obersten Augen entfalten, was bei den Laurineen das Zeichen der Wurzelbildung ist. Dann lüfte man die Glocken etwas, und nach 8—14 Tagen kann man die Steckl. verpflanzen. Die Arten, welche im Glas- oder Lauwarmhause cultivirt werden, z. B. L. Camphora, verlangen einige Grade weniger Bodenwärme. — q) Proteaceae. Diese Pfl. sind von dürrer Natur, meistens in Südafrika u. Neuholland einheimisch, und sowohl ihre Cultur, als ihre Vermehr. durch Steckl. ist schwierig. Sie haben mehr oder weniger lederartige, viele (bei Protea u. Leucadendron) wollige oder behaarte Blätter. Banksien, Dryandren u. Proteen sind in der Regel dicht beblättert, wodurch das Begießen ohne Benetzung der Blätter sehr schwierig wird, wenn man in Näpfe Steckl. macht. Daher ist ein Beet an der Hinterwand des Stecklingshauses dafür am geeignetsten. Das Beet oder der Kasten muß an 10 Zoll tief sein; ⅔ der Höhe wird mit alten Scherben u. dem Abgange gesiebter Erde gefüllt, der übrige Theil mit weißem Sande, den man mäßig angießt. Zu Steckl. wählt man mit Sorgfalt nur festes Holz. Bei Proteen wachsen kleine Steckl. besser, als große. Der Schnitt muß glatt sein, und an der Stelle, wo der neue Trieb anfängt, oder unter einem Blatte. Man entfernt nicht mehr Blätter, als eben nöthig ist, den Steckl. fest in den Sand zu stecken, was möglichst flach geschieht. Nie darf man die obern Blätter einstutzen, weshalb abgeputzte, große Glocken (oben mit Oeffnung) genommen werden müssen. Manche Cultivateure stecken im Herbst; indessen ist der Februar am geeignetsten dazu, da dann das Holz fest ist. Isopogon, Mimetes, Hemiclidia, Persoonia u. Leucadendron verlangen fast dieselbe Behandlung u. die kleinen Arten gedeihen am besten in Töpfen u. unter Glocken, die täglich ausgewischt werden. Sie erhalten keine Bodenwärme u. einen Platz an der Hinterwand des Stecklingshauses. Sobald die Wurzeln 1 Zoll lang im Sande gewachsen sind, muß man die Steckl. verpfl., weil sie sonst kränkeln. Dafür ist dann die beste Erdmischung ⅔ Heideerde mit ⅓ Sand u. etwas Lehm. Die Töpfe müssen eine gute Scherbenunterlage erhalten, und noch einige Wochen im Vermehrungshause stehen bleiben. Die Temperatur kann 8—12° Grad sein, sie muß bei allen Steckl. dieser Familie nebst der Feuchtigkeit des Sandes möglichst gleichmäßig unterhalten werden. Die Blätter dürfen nicht benetzt werden, auch beschatte man nicht allzu stark. — r) Thymeleae. Wegen der sehr zarten Rinde dürfen Steckl. aus dieser Fam. nur sehr mäßig feucht gehalten werden, um so mehr, da auch die Blätter leicht von der Nässe faulen. Wenn man sie gleich beim Stecken tüchtig begossen hat, wird es nicht nöthig sein, vor der Callusbildung sie unmittelbar zu begießen, sondern ein ziemlich starkes Anfeuchten am Rande des Napfes außerhalb der Glocke wird genügen. Wenn der Callus vorhanden ist, begießt man etwas mehr. Man steckt sie besser in Heideerde von wenigem Humusgehalte, die mit Sand vermischt ist, als in bloßen Sand. Das Holz muß ziemlich fest sein, daher nimmt man ausgewachsene Triebe, die am untern Ende gehörig reif sind. Man füllt die Näpfe nicht zu fest an, macht darin aber eine reichliche Unterlage. Die Temperatur für diese Steckl. kann 8—10° sein, jedoch meistentheils ohne Bodenwärme. Die Blätter der Daphnen-Steckl. werden halb der ganzen Länge des Zweiges nach entfernt. Daphne odora, pontica, Delphini u. a. steckt man im März, und gibt ihnen 10—12° Bodenwärme; D. Gnidium, Cneorum u. collina wachsen am leichtesten, wenn man sie im Herbste steckt u. bei 8—10° Wärme überwintert. Die Gattungen Gnidia, Passerina u. Struthiola steckt man im Frühjahre, und Pimelia im Frühjahre sowohl,

als im Herbste. — Ueber Vermehrung der Stecklinge, besonders von geflügelten Zweigen (z. B. von Acacia alata, Bossiaea rufa, Carmichaelia) s. Verhandl. des Vereins zur Beförderung des Gartenb. in Preußen, Bd. 8. S. 2. 10. Ohlendorff berichtet daselbst, daß er von genannten Pfl. im März einige große Zweige schneide, in so viele Theile zertrenne, als taugliche Aestchen zu Steckl. sich daran befinden; die Flügel werden etwa 1 Zoll hoch am untern Theile des Steckl. weggenommen u. an beiden Seiten des Fußes jedes Stecklingsästchens bleiben 2—3 Linien lang vom alten Holze des Zweiges stehen. Wenn Blüthen vorhanden sind, werden sie entfernt. Er nimmt für diese u. viele andere hartholzige Glashauspfl. Töpfe von 5 Zoll Weite u. 4 Zoll Tiefe, füllt sie unten 1 Zoll hoch mit zerstoßenen Scherben, darauf bringt er eine alte, gute, graue Heideerde so hoch, daß nach dem Zusammenrütteln derselben noch ½ Zoll hoch Raum bleibt, welcher mit dem feinsten Sande ausgefüllt wird. Er steckt dann die Steckl. bis 1 Zoll tief am Rande herum, so daß sie sich nicht berühren, u. drückt sie nur so viel an, daß sie nicht umfallen. Nach dem Stecken bespritzt er die Töpfe so lange, bis der Sand anfängt zu fließen; werden dann die Töpfe einige Mal sanft niedergestampft, so setzt sich die Erde dicht um die Steckl. Wenn der Sand erhärtet ist, bedeckt er sie mit Glasglocken, die oben eine trichterförmige Oeffnung haben, und stellt sie in ein Glashaus, an einen Ort, wo viel Licht, wenig Sonne und die Wärme nicht über 8° R. ist. Hr. O. empfiehlt einen Stecklingskasten von dicken Mauern u. dicht schließenden Fenstern, nach Norden liegend, nicht über 5 Fuß breit, gegen Süden 1 Fuß, gegen Norden ½ Fuß über der Erde, so hoch mit Sand gefüllt, daß die darin eingesenkten Töpfe dicht unter den Fenstern stehen. Zur Beschattung im Sommer nimmt er 1 Fuß breite Bretter. Das Begießen geschieht mittelst der Brause oberhalb der Glocken. Die Frühsonne wird zugelassen, später aber mit den Brettern nach Bedürfniß beschattet, so daß sie anfangs noch Lichtstrahlen durchlassen, gegen Mittag hin aber dicht geschlossen werden. Das Begießen u. Nachsehen geschieht früh Morgens gleich nach Abnahme der nächtlichen Bedeckung u. Abends. Die Stecklinge werden nicht eher in die Kasten gebracht, als bis eine gute Bedeckung 4—6° R. darin zu erhalten vermag, und wenn auch bei Tage aufgedeckt werden kann, werden die Glocken ganz entfernt, die Schattenbretter beim Steigen der Sonne wieder etwas auseinander gelegt, um 4 Uhr aber weggenommen, dann jedes Fenster in die Höhe gehoben u. schnell wieder niedergelegt, um die Luft zu erfrischen. Bei warmer Sommerzeit muß gegen 7—8 Uhr Abends nach dem Wetter entschieden werden, ob die Fenster liegen bleiben oder gar mit Läden bedeckt werden müssen. Bei ruhiger, unbewölkter Luft nimmt man die Fenster dann ab, da der nächtliche Thau den Steckl. sehr wohl bekommt. Früh Morgens werden sie wieder aufgelegt. Auch nach einem warmen Gewitter ist das Abnehmen der Fenster zu empfehlen. Die Steckl., welche sichere Anzeichen des Anwachsens geben, müssen mehr Licht, Luft u. Wasser haben u. daher in eine besondere Abtheilung gebracht werden. Die im August noch nicht gehörig bewurzelten Steckl. bleiben bis zum nächsten März unverpfl. stehen. — Uebrigens ist bei den einzelnen in dieser Encyclopädie aufgeführten Gattungen das hinsichtlich ihrer Vermehrung durch Steckl. etwa besonders zu Beachtende stets angegeben.

**Stecklingshaus**, Stecklingskasten, s. Vermehrungshaus.

**Steckrübe**, s. Kohlrübe.

**Steer**, Edward, starb am 30. Dec. 1855 auf seiner Besitzung in Ham bei Hamburg in seinem 83. Jahre. Kurz nach der Befreiung Hamburgs 1814 dasiger Bürger geworden, hatte er sich um das Jahr 1835 gänzlich von Geschäften zurückgezogen u. lebte auf seinem allen Gartenfreunden rühmlichst bekannten Garten in Ham, dessen Aufsicht u. Leitung er meist sehr geschickten englischen Gärtnern anvertraute, deren eminente Leistungen auf allen hamburger Blumenausstellungen die allgemeinste Anerkennung fanden.

**Steifling**, s. Rigidella.

**Stein**, J. C., Apotheker zu Frankfurt a. M. † 1834.

**Steinbrech**, s. Saxifraga.

**Steinfrucht**, s. u. Frucht.

**Steinfrüchte**, nat. Fam., s. Amygdaleen.

**Steinheil**, A., Pharmaceut, sammelte Pflanzen in Algier u. st. 26. Mai 1839 auf der Ueberfahrt nach Caracas.

**Steinkraut**, s. Alyssum.

**Steinlinde**, s. Phillyrea.

**Steinobst**, die mit Steinfrüchten (s. d.) versehenen Obstarten, bes. aus den Gatt. Amygdalus, Cerasus u. Prunus.

**Steinröschen**, s. u. Daphne.

**Steinsame**, s. Lithospermum.

**Stellage**, Blumenstellage. Die Einrichtung einer im Freien aufzustellenden Blumenstellage richtet sich nach den Ortsumständen. Am besten ist ihre Lage, namentlich zu den Aurikeln u. s. w. so, daß die Blumen von 2, 3 oder wenigstens 4 Uhr an die Abendsonne haben. Hat sie Morgensonne, so muß diese wenigstens um 10 Uhr weg sein. Mittagssonne darf sie nur im Frühlinge u. Herbste haben. Die Lage mag aber sein, wie sie will, so ist doch darüber eine leichte bewegliche Decke nöthig, die den Zugang der freien Luft nicht hindert, und doch zu rechter Zeit Schatten geben kann. Dichte, gut gefirnißte Pappe ist dazu gar nicht übel. Zur Unterlage für die Töpfe sind 2, anderthalb Zoll von einander entfernte u. unten durch kleine Querblättchen aneinander befestigte Spalierlatten viel besser, als Bretter, weil dadurch der Topf freien Luftzug hat. Diese Latten müssen aber nicht hängen, weil sonst beim Begießen die Pfl. auf der einen Seite verfault, indeß sie auf der andern vertrocknet. Auch müssen die Abstufungen der Stellage so eingerichtet sein, daß die Blätter des tiefer stehenden Stockes den Topf des obern größtentheils verdecken; diese Einrichtung gibt außer dem Nutzen auch eine sehr freundliche Ansicht. Bei den Stellagen in kalten Gewächshäusern ist gleichfalls darauf zu sehen, daß sie theils für das Gedeihen der Gewächse förderlich eingerichtet seien, theils eine dem Auge wohlgefällige Zusammenstellung der Topfpfl. möglich machen. Eine solche Stellage für mäßig große Topfgewächse wird ihrem Endzwecke nur dann völlig entsprechen, wenn sie folgende Richtung u. Bau-

art erhält: Erstlich muß sie längs der Fensterwand hin so aufgestellt werden, daß zwischen ihr u. der Fensterschwelle 2 Fuß Raum zum Gehen bleibt. Zweitens darf sie, wenn sie gut ausfallen u. das Sonnenlicht eine gute Wirkung auf die Gewächse machen soll, nicht mehr als 60 Grad Rückfall haben, oder einen schiefen Winkel von 60 Grad mit ihrer Vorderseite gegen die Hinterwand bilden. Drittens ist das Gewächshaus innen 15 Fuß hoch, so baue man sie nicht höher als 8, höchstens 9 Bretter; die ersten 7 von unten auf werden jedes 8 Zoll über dem andern angebracht, und sind für mäßige Blumentöpfe bestimmt; das achte wird nun aber 10 Zoll über das siebente u. das neunte 12 Zoll über das achte angebracht. Diese 2 obersten Bretter müssen deswegen weiter auseinander zu liegen kommen, damit man größere Gefäße mit höhern Gewächsen auf sie stellen kann. Ist das Gewächshaus aber vom Fußboden bis an die Decke niedriger als 15 Fuß, so muß auch die Stellage niedriger sein, denn sonst fällt das Licht nicht auf die oben stehenden Gewächse. Hinter die Stellage kann man sehr gut große Citronen-, Pomeranzen-, Lorbeer-, Feigen-, Granaten- und andere Bäume stellen u. gesund durchwintern; auch benutzt man noch überdies diesen hintern Raum sehr gut für allerlei Zwiebeltöpfe, die getrieben werden sollen oder theils auch schon abgeblüht haben. Auch findet hier das Wasserfaß u. ein Kasten mit guter, gesiebter, im Herbst eingebrachter Erde und manches Andere seinen gehörigen Platz. — An die Fensterwand bringe man dagegen, besonders wenn sie nicht hoch ist, so wenig als möglich Bretter u. überhaupt nur so viel, als man für die Pfl. haben muß, die sonst nirgends im Hause stehen können, als am Fenster. Ist die Fensterwand ohne die Schwelle unter 13 Fuß hoch, so kann man 4 Fuß unter der Decke ein Brett, das nicht über 1 Fuß breit sein darf, längs den Fenstern anbringen u. unten auf der Fensterschwelle ein Brett für Lack u. Levkojen annageln. Wer dagegen 3, 4, oft gar 5 Bretter, und wohl gar noch 2 Fuß breit über einander an die Fensterwand bringt u. nun diese dicht mit Töpfen besetzt, der darf sich nicht wundern, wenn Alles dünntriebig u. lichthungrig nach den Fenstern hintreibt, nicht blühen will, dann im Mai, wenn dergleichen Gewächse in die freie Luft gestellt werden, sie meist unscheinbar werden u. lange Zeit elend aussehen, ehe sie sich erholen. Allen hieraus hervorgehenden Nachtheilen entgeht man, wenn man die Fenster meist frei läßt u. nur oben ein Brett anbringt, wie oben bemerkt wurde, dagegen seine Gewächse auf die angegebene Stellage zusammenstellt. Hier hat man noch überdies den Vortheil, daß man mehr Töpfe unterbringen kann, als an den Fenstern möglich war, daß die Pfl. beständig in einerlei Temperatur stehen, daß sie weder von Frost noch Hitze bei sehr leichter Abwartung etwas leiden dürfen u. endlich, daß sie sich bei guter u. mit Ueberlegung gemachter Verbindung im Ganzen auf der Stellage auch dem Auge schön darstellen u. eine schöne Ansicht gewähren; das sind alles Vortheile, die man entbehren muß, wenn man Alles vor die Fenster stellt. — Es gibt allerdings mehre Gewächse, welche nicht anders als an Fenstern gut zu durchwintern sind; namentlich müssen die krautartigen Pfl. nahe am Fenster stehen, sowie auch diejenigen Gewächse, welche im Winter wachsen oder blühen sollen. Alle holzartigen Pfl. stehen aber auf der Stellage am schönsten und gesündesten. — Auf das niedere Fensterbrett auf der Fensterschwelle stelle man schöne gefüllte Sorten englischer Zwerg- oder Fenster-Levkojen, gefüllten u. einfachen braunen großblum. Lack; schöne Sorten Winter-Levkojen u. schöne Aurikeln, die man zur Winterflor bestimmen will; sie blühen hier im Febr. u. März u. geben dem Hause viel Lebhaftigkeit, dem Besitzer aber schöne Blumen zu Bouquets u. dergl. m. — Für mehre saftige u. dickblättrige Pfl., z. B. Aloe-, Cactus- u. Crassula-Arten bringe man oben längs der hintern Wand im Hause ein Brett an, auf das sie während des Winters gestellt u. äußerst selten begossen werden. Diese Gewächse darf man nur gut aufheben u. trocken halten, weiter bedürfen sie im Winter nichts. Im Sommer kommen diese Pfl. in eine sonnige Lage in die freie Luft, wo sie wieder gehörig begossen werden müssen u. nach Befinden frische Erde u. Versetzung erhalten. — Was nun das Zusammenstellen oder Rangiren der Gewächse auf der Stellage betrifft, um jeder Pfl. ihren passenden Standort zu geben u. dadurch auch zugleich eine gute Verbindung u. schöne Ansicht zu bewirken, so nehme man gleich Anfangs beim Einbringen der Gewächse im Herbst Rücksicht darauf. Am besten wählt man um Michaelis einen schönen heitern Tag zu dieser Arbeit, um Alles gehörig trokken einzubringen; dann lasse man die Gewächse reihenweise auf die Fensterschwelle hinstellen, damit man sich die Pfl. selbst auswählen kann, sowie man die Ex. jedes Mal braucht. Mit den größten wird dann der Anfang gemacht. Im Allgemeinen hat man hierbei aber darauf Rücksicht zu nehmen, daß die sich verwandten Pflanzenarten womöglich zusammengestellt werden. Ebenso darf man kleine, zarte Pflänzchen nicht zwischen großblättrige Laubpflanzen stellen; besonders sind die Ericeen hierin eigen und setzen leicht Schimmel an, wenn sie zu gedrängt stehen. — Was die Stellagen in den wärmern Häusern betrifft, so gelten auch für sie die meisten der oben gegebenen Regeln.

**Stellarinen**, bei Sprengel 2. Ordn. der natürl. Pflanzenfam. der Caryophylleen, entsprechend den Stellarineae *Rchb.*, s. Nelkengewächse.

**Stellaten**, Stellatae, s. u. Rubiaceen.

**Stemmacantha**, s. u. Rhaponticum.

**Stemodia**, s. u. Columnea.

**Stemonacanthus** *DC.*, Fadenacanth, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acanthaceae *Auct.*, deren Arten S. hirsutus *Nees*, Rauchhaariger F., S. Humboldtianus *DC.* (Ruellia *Kl.*), Humboldt's F., S. macrophyllus *DC.* (Ruellia macrophylla β. pubesc. *Moritz*, R. macroph. *Vahl*), Großblättr. F., S. radicans *DC.*, Wurzelnder F., S. salviaefolius *Nees*, Salbeiblättrige F., u. m. a., südamerikanische Ziersträucher mit prächtigen, scharlachrothen Bl., die wie Cyrtanthera, Aphelandra u. a. Acanthaceen des Warmh. cultivirt werden.

**Stemonia**, s. u. Roxburghia.

**Stemonodeae**, Pflanzen, welche nur männl. Blüthen tragen.

**Stenactis**, s. u. Erigeron.

**Stenanthera** *R. Br.*, Schmalbeutler, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Epacrideae *Auct.*, deren Art S. pinifolia *R. Br.* (Styphelia *Spr.*),

Glatter S. ein vom Oct. bis Jan. bl., immergrüner Zierstrauch aus Neusüdwallis, mit rothen, oben gelben, grüngeranbeten Bl. Cult. wie bei Epacris.

**Stendel**, deutsche Benennung aller zu der Fam. der Orchideen gehörenden Gewächse.

**Stengel**, s. Stängel.

**Stenhammer**, C., Probst zu Stockholm.

**Stenocarpus** *R. Br.*, Schmalbalgkapsel, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae, Embothrieae *Spr.*, deren Arten S. Cunninghamii *Hook.* (Agnostus sinuatus *A. Cunn.*), Cunningham's S., mit ziegelrothen Bl., und S. salignus *R. Br.*, Weidenart. S., mit weißen, wohlriech. Bl., — schöne neuholl. Ziersträucher mit doldenständ. Bl., die wie Grevillea oder Embothrium cultiv. werden.

**Stenochilus** *R. Br.*, Schmallippe, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Globulariaceen, Myoporinae *Rchb.*, deren Arten S. glaber *R. Br.*, Glatte S. (Sommer, Herbst; Bl. gelbgrau u. gelbroth), S. incanus *Lind.*, Weißgraue S. (Bl. dunkelgrün), S. lucidus *V. Houtte*, Glänzende S., S. longifolius *R. Br.*, Langblättr. S., S. maculatus *Ker*, Gefleckte S. (Aug., Sept.; Bl. schön gelb u. purpurroth, dunkel blutroth oder braun gefleckt), S. racemosus *Endl.*, Traubenblüth. S., S. viscosus *Grah.*, Klebrige S. (Frühl.—Herbst; Bl. gelb), u. a., hübsche Neuholl. Ziersträucher. — Gl. Th. sandige Heide- u. Lauberde; im Winter 5—8° R.; Verm. durch Steckl. (etw. schwierig) u. Samen (im Warmbeete).

**Stenomesson** *Herb.*, Dünnschwertel, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Amaryllideae *Rchb.*, deren Arten S. Hartwegii *Ldl.*, Hartweg's D. (Quito, 12,000′ u. d. M.; Bl. orange, roth punktirt), u. S. vitellinum *Lindl.*, Dottergelber D. (Lima; Bl. dottergelb), schönblühende Zwiebelgewächse, die wie Pancratium cultivirt werden. — Andere Arten s. u. Pancratium.

**Stenorrhynchos** *Rich.*, Schmalschnabel, Gatt. der Gynandria Monogynia *L.*, Orchideae Ophrydeae *Rchb.*, deren Arten S. cinnabarinus *Lindl.* (Neottia cinn. *Llave*), zinnoberrother S., S. orchioides *Rich.* (Neottia *Sw.*, Limodorum *Plum.*), Ragwurzart. S., S. speciosum *Rich.* (Neottia *Jacq.*), Prächtiger S., u. S. squamulosum *Spr.* (Neottia *H.* et *B.*), Schuppiger S., Erdorchideen aus Südamerika u. Westindien, mit schönen Bl., die wie Bletia cultiv. werden.

**Stenospermum** capitatum u. corifolium ist Metrosideros capit. u. corifol.

**Steph.**, Abk. für F. Stephan, Prof. zu Moskau, st. 1817.

**Stephania**, s. u. Steriphoma.

**Stephanotis** *Brongn.* (?), **Stephanotis**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asklepiadeen, Asclepieae *Rchb.*, deren Arten S. floribunda *H. Par.* (Ceropegia Stephanotis *Schult.*, Asclepias odoratissima *H. Berol.*), Reichblumige St., und S. Thouarsii *A. Brongn.*, Thouarsische St., Schlingsträucher von Madagascar mit weißen, wohlriech. Bl. — Gl. Th. Laub- u. Mistbeeterde mit Sand; Schatten u. Feuchtigkeit; Warmh., am besten im Erdbeete desselben; Steckl. im Frühl. im Warmbeete.

**Sterculia** *L.*, Stinkbaum, Stinkmalve, Gatt. der Monadelphia Decandria *L.*, Büttnereen *Spr.*, Storchschnabelgewächse, Sterculieae *Rchb.* Kelch 5lappig, fast lederartig; Corolle fehlt; Nectarium glockenförm., 5—6zähnig, die Staubfäden tragend, diese an dem Säulchen des gestielten Fruchtknotens angewachsen; Griffel 1, aufrecht; Narbe 5lappig; Fruchtbälge (Balgkapsel) lederartig, 1 bis mehrsamig, an der innern Seite aufspringend. — Arten: Bäume oder Sträucher, die wegen ihrer schönen Blätter zur Zierde der Gewächshäuser dienen. S. Balangas *L.*, Eiförm. St. Malabar. Mai, Juni. In Indien hoher, starker Baum, in unsern Gewächshäusern 12—16′ h. Bl. weißlich, nach Vanille duftend. Nahrhafte Lauberde mit Sand; Warmhaus; Steckl. unter Glocke im Warmbeete. — S. Blumii *Don*, Blume's St. Java. 20′ h. Baum. Cult. s. vor. — S. carthaginensis *Linden*, St. v. Carthagena. Wärmere Regionen von Columbien. Schöner Strauch. Bl. gelb, roth gefleckt. Cult. s. vorige. — S. Chica *St. Hil.*, Chica-St. Brasilien. In seiner Heimath 30—40′ h. Cult. s. vor. — S. coccinea *Roxb.*, Scharlachrother St. Silhet. Cult. s. vor. — S. diversifolia *G. Don* (S. heterophylla *Cunn.*), Verschiedenblättr. St. Neuholl. Im Winter nur 6—8° R., im Sommer offenes Glash., bei gutem Wetter ins Freie. — S. foetida *L.*, Gefingerter St. Ostind. Schöner Baum. Bl. röthl., nebst den Blättern übelriechend. Cult. s. S. Balangas. — S. nobilis *Sm.* (S. Balanghas *Ait.*, Southwellia nobilis *Salisb.*), Edler St. 20′ h. Baum. Cult. s. S. diversifolia. — S. platanifolia *L.*, Platanenblättr. St. China. Mai, Juni. Schöner, 10—12′ h. Baum. Cult. s. vor. — S. urens *Roxb.*, Brennender St. Ostind. Juli, Aug. Bl. grün. Cult. s. S. Balangas. — S. villosa *Roxb.*, Zottiger St. Coromandel. Cult. s. vor. — Alle lieben kräftige, lockere Erde, im Sommer reichl. Wasser, fleißiges Ueberspritzen u. Beschattung gegen heiße Sonnenstrahlen.

**Stereospermum**, s. u. Spathodea.

**Stereoxylon**, s. u. Escallonia.

**Steriphoma** *Spr.*, **Steriphoma**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Capparideae *Juss.*, deren Arten S. aurantiaca *Linden*, Orangengelbe St., u. S. cleomoides *Spr.* (S. paradoxum *Endl.*, Capparis paradoxa *Jacq.*, Stephania clemoid. *W.*), Cleomeart. St., Sträucher des warmen Amerika, mit gelben Bl., welche im feuchten Warmhause, wie bei Capparis angegeben, cultiv. werden.

**Sternanis**, s. Illicium.

**Sternapfel**, 1) die Gatt. Chrysophyllum, bes. Chr. Cainito; 2) Apfelsorte, platt, gerippt, langstielig, roth u. gelblich, mit sternförm. Blume; Geschmack säuerlich-süß; hält sich lange.

**Stern aus Bethlehem**, s. u. Ornithogalum.

**Sternberg**, s. Stbg.

**Sternbergia** *W.* et *K.*, **Sternbergie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Amaryllideae *Rchb.*, deren Arten S. colchiciflora *W.* et *K.*, Zeitlosenart. St. (Ungarn, auf sonnigen Hügeln; Bl. schwefelgelb, wohlriech.), und S. lutea *Ker* (Amaryllis *L.*, Oporanthus *Herb.*), Gelbe St. (Südeuropa; Bl. gelb), im Sept. u. Oct. bl. Zwiebelgewächse. — Zwiebeln 6″ tief in nahrhaften, lockern Boden, an warmer, sonniger Stelle gepfl., gegen eindringenden Frost bedeckt u. alle 3 Jahre umgepfl. Verm. d. Nebenbrut.

**Sternblümchen**, 1) Anchusa officinalis; 2) die Gatt. Trientalis. Blaues St., Scilla amoena.

**Sternblume**, 1) s. Aster; 2) Ornithogalum; 3) Narcissus Pseudonarcissus.

**Sterndolde**, s. Astrantia.

**Sternhyacinthe**, s. Scilla.

**Sterniris**, s. Ferraria.

**Sternjasmin**, s. Gardenia Thunbergia.

**Sternkopf**, s. Asterocephalus.

**Sternlilie**, s. Czackia.

**Stettiner**, Benennung einiger sehr dauerhafter Apfelsorten. a) Gelber St., etwas schief gebaut, sonst den folgenden ähnlich, schön citrongelb, sonnenwärts hochroth, mit weißl. u. braunen Punkten; Fleisch fest, weiß, später etwas gelb werdend, sauersüß; hält sich lange. b) Gelber Herbst-St., sehr groß, mehr rund, fettig anzufühlen, citrongelb, sonnenwärts meist roth, grünlich u. hellgrau punktirt; Fleisch weiß, körnig, fein weinsäuerlich-zuckerig schmeckend; zeitigt im Oct. u. dauert einige Monate. c) Grüner St. Schale grün; sehr vorzüglicher Apfel, übertrifft den rothen an weinreichem Geschmack u. auch an Dauer, indem er nie, wie jener, unter der Schale stippig wird. d) Rother St., Eisenapfel, Bödigheimer, Annaberger, Rother Rostocker, Schönrother, plattrund, blaßgrün, später gelblich, sonnenwärts (oft ganz) blutroth, weißgrau punktirt, bisweilen rostfleckig; Geruch angenehm; Fleisch grünlich, saftig, weinsäuerlich, muskatellerartig; zeitigt im Dec., hält sich lange. e) Weißer St. Groß, fast zirkelrund, weißlichgrün, später citrongelb, hat bisweilen schwarze, spitzige Punkte; Fleisch zart, weinsäuerlich, wird im Dec. gut, hält sich 3 Monate.

**Steud.**, Abk. für Ernst Gottlieb von Steudel, Dr. med., Oberamtswundarzt zu Eßlingen, ein eifriger u. fleißiger Arbeiter im Felde der Botanik, der uns mit verschiedenen, mühsam ausgearbeiteten u. sehr nützlichen Werken beschenkt hat. Sein Nomenclator botanicus (Tüb. 1821—24, 2 Bde., 2. Ausg. 1840 f.) ist in den Händen jedes Botanikers u. wissenschaftl. gebildeten Gärtners. Sein letztes Werk über die Gräser 2c. ist eine das Studium sehr erleichternde Zusammenstellung. Er st. 12. Mai 1856. Nach ihm die Gatt. Steudelia *Prsl.*

**Steudelieae**. s. u. Portulacaceen.

**Steven**, Christian von, russischer Staatsrath, bereiste 1803 Taurien u. den Kaukasus, wo er Pfl. sammelte, die er in den Memoires der naturforschenden Gesellschaft in Moskau beschrieb. Nach ihm die Gatt. Stevenia *Adams.*

**Stevia** *Cav.*, **Stevie** (nach P. J. Estève, Prof. der Botanik zu Valencia), Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Eupatoriaceae *DC.*, Eupatorinae *Rchb.* Blüthendecke (gemeinschaftlicher Kelch), glockenförm., wenigblättrig, die Blättchen gleich; Fruchtboden nackt; Blümchen alle röhrig, hermaphroditisch; Antheren eingeschlossen; Narbe hervorragend; Samenkrone doppelt, die äußere häutigspreuig, die innere meist 5grannig. — Arten: Ausdauernde Kräuter, nur wenige strauchig oder staudenstrauchig; Blätter einander gegenüber oder wechselständ., ungetheilt, selten 3lappig od. getheilt, oft drüsig-punktirt. Blumen doldentraubig-rispenständig, oft gebüschelt-gehäuft, weiß, violett oder purpurroth. S. breviaristata *Hook* et *Arn.*, Kurzgrannige St. Tucuman in Südamerika. Sommer. Bl. zart rosenroth. — S. Eupatoria *W.* (S. hyssopifolia *Cav.*, Ageratum punctatum *Ort.*, S. punctata *Pers.*, Mustelia Eupator. *Spr.*), Wasserdostenartige St. Mejico. Sommer—Herbst. Bl. hellpurpurr. — S. fascicularis *Less.*, Gebüschelte St. Mejico. Herbst. Bl. weiß. — S. ovata *Lag.*, Eirunde St. Mejico. Herbst. Bl. weiß. — S. purpurea *W.* (S. Eupatoria *Bot. Reg.*), Purpurrothe St. Mejico. Sommer, Herbst. Bl. purpurroth. — S. salicifolia *Cav.* (Ageratum viscos. *Ort.*, S. semperflorens *Ten.*), Weidenblättr. St. Halbstrauch. Mejico. Oct. Bl. weiß. — S. serrata *Cav.* (Ageratum punctat. *Jacq.*), Gesägte St. Mejico. Sept., Oct. Bl. weiß. — S. trachelioides *DC.*, Halskrautart. St. Mejico. Herbst. Bl. purpurroth. — Cultur: Lockere, fette, mit etw. Sand gemischte Mistbeeterde; Durchwint. im luftigen Orangeriehause bei 1—5° R., oder im frostfreien Zimmer; im Winter sparsam begossen, im April in frische Erde, ein Theil alter Pfl. auch im Mai an sonniger Stelle ins freie Land gepfl., wo sie starke Büsche machen u. reichl. blühen; Verm. d. Samen (in Töpfe gesäet u. ins warme Mistbeet gestellt) u. Theilung.

**Stewartia** *Cav.*, **Stuartia** *W.*, **Stuartie** (nach Graf Stewart, einem Freunde der Botanik in Edinburgh), Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Ternstroemiaceae *DC.*, Tiliaceae *Juss.*, Theegewächse, Ternstroemiceae *Rchb.*, deren Arten S. Malachodendron *L.* (virginica *Cav.*, marylandica *Bot. Rep.*), Eingriffliche St., und S. pentagyna *L'Her.* (Malachodendrum ovatum *Cav.*), Fünfgriffliche St., im Sommer bl. Sträucher oder Bäumchen aus Virginien, Carolina 2c., mit schönen weißen Bl. — Fette Mistbeeterde mit Sand; frostfreie Durchwinterung; Abl. u. Steckl.

**Stichling**, s. Sicyos.

**Stickwurz**, s. Tamus.

**Stiefmütterchen**, s. u. Viola.

**Stiegelapfel**, mittelgroßer Winterapfel, oben etwas platt gebaut, in der Mitte stark bauchig, gelblich, auf der Sonnenseite dunkel-rothfleckig, öfters warzig; Fleisch wohlschmeckend, etwas säuerlich, gewürzhaft; dauert bis in die Mitte des Sommers.

**Stielfrucht**, s. Podocarpus.

**Stielhülse**, s. Podolobium.

**Stielschuppe**, s. Podolepis.

**Stiftblume**, s. Albuca.

**Stifftia** *Mik.*, **Stifftie** (nach Andreas Joseph Freiherr von Stifft, kais. österr. Leibarzt u. Protomedicus, st. 1836), Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Mutisiaceae *Less.*, deren Arten S. chrysantha *Mik.* (Augusta grandiflora *Leand.*, Plazia brasiliensis *Spr.*, Mocinia mutisioides *DC.*), Goldblum. St., glatter Baum mit goldgelben Bl., u. S. insignis *Fisch.*, Ausgezeichnete St., Strauch mit purpurr. Bl., beide aus Brasilien. — Lauberde mit Sand; Warmhaus, im Sommer feuchtwarmer Lohkasten; Stecklinge.

**Stigmaphyllum** *St. Hil.*, **Stigmatophyllum** *Juss.*, Narbenblatt, Gatt. der Decandria Trigynia *L.*, Malpighiaceae *Juss.*, deren Arten S. aristatum *Lindl.*, Begranntes N., S. auriculatum *Lindl.* (Banisteria *Cav.*), Geöhrtes N., S. ciliatum *Juss.* (Banist. *Lam.*, B. nitida *Arrab.*), Gewimpertes N., S. heterophyllum *Hook.* (Banist. *W.*), Verschiedenblättr. N., S. iatrophaefolium *Juss.*, Brechnußblättr. N., S. mucronatum *Juss.* (Banist. *DC.*),

Stachelspitziges R. — Südamerik., meist kletternde (windende) u. knollenwurzlige Sträucher, mit entgegengesetzten oder zu 3en stehenden, an den obern Aesten bisweilen abwechselnden, gestielten, gezähnten oder verschieden gelappten, bisweilen gewimperten Blättern u. schönen gelben, winkelständigen od. an den Spitzen der Aestchen doldenständigen Blumen. — Cult.: Halbverweste Lauberde mit Sand; an Spaliers od. Gitterwerk emporgeleitet; im Winter 9—11° R. u. wenig Wasser, im Sommer reichl. Wasser u. Luft; Steckl.

**Stilbeae**, s. u. Plumbagineen.

**Stinkbaum**, s. Sterculia.

**Stinkmünze**, s. Dysophylla.

**Stipa** *L.*, Pfriemengras, Gatt. der Triandria Digynia *L.*, Gräser, Avenaceen, Agrostideae *Rchb.*, deren Arten S. capillata *L.*, Haarförm. Pfr. (Deutschl., Frankr. rc.), S. gigantea *Lag.* (juncea *Cav.*), Riesenhohes Pfr. (Spanien), und S. pennata *L.*, Federart. Pfr., Federgras (Frankr., Deutschl., Schweiz rc.), schöne im Sommer bl., ausdauernde Gräser, deren vor der Samenreife abgeschnittenen zierlichen Blüthenrispen zur Verzierung der Blumensträußer, namentlich (an schattigem Orte getrocknet) der Winter-Bouques von Immortellen rc. benutzt werden. — Cultur: Mäßig feuchter Sandboden; sonniger Stand; Samen u. Wurzeltheilung.

**Stockaar**, von, Apotheker (Regensburg).

**Stockmalve**, Stockrose, Stockrosen-Eibisch, s. Althaea rosea.

**Stockpflanzen**, s. u. Reichenbach's Pflanzensyst.

**Stockviole**, s. Cheiranthus Cheiri.

**Stoechas**, s. u. Helichrysum u. Lavandula.

**Stöchaskraut**, s. u. Lavandula.

**Stoll**, G., erst Obergärtner am ökonomisch-botanischen Garten der k. höhern landwirthschaftl. Lehranstalt zu Proskau, dann seit 1854 Garten-Inspector zu Miechowitz bei Beuthen.

**Stopfen**, Stecklinge machen u. in die für sie geeignete Erde pflanzen.

**Stopfer**, so v. w. Steckling.

**Storax**, s. Styrax.

**Storaxbaum**, s. Liquidambar.

**Storchblume**, Anemone nemorosa.

**Storchschnabel**, s. Pelargonium.

**Storchschnabelgewächse**, Geraniaceae, 125. Fam. in Reichenbach's nat. Pflanzensystem. Kräuter, Sträucher u. Bäume, Blätter meist zerstreut, mit Achselblättchen, ganz od. fiederspaltig, gefiedert-zusammengesetzt, handtheilig; Blüthen achselständig od. dem Blatte gegenüber, auch in den Asttheilungen oder endständig, Stiele mit Gelenk u. Deckblättchen in Büscheln, Dolden, Doldentrauben, Trugdolden oder Rispen, meist zwitterlich. Fruchtknoten 5 (bei Tropaeolum 3), gesondert, quirlständig, zweisamig, Griffel vereint, Narben 5, getrennt, oder Fruchtknoten zahlreich u. verwachsen; Kelch 5theilig ziegelartig oder bei andern klappig, bei einigen mit Hülle. Staubgefäße einreihig 5—10—15—20—30, an der Basis ein wenig zusammenhängend oder frei, bei einigen wechselweise steril, Beutel zweifächerig, nach außen gerichtet, Blume 5blättrig, bei den beginnenden (Magallana, Tropaeolum, Pelargonium) unregelmäßig, bei den übrigen regelmäßig (oder fehlend bei den Sterculieen), Blumenblätter frei. Frucht: Fächer 5, gesondert, 1samig, innen aufspringend, dem Griffel anhängend, bei der Reife sich unten zurückbeugend, nach oben mit einem schwanzartigen Fortsatz hängen bleibend, bei den Sterculieen ist die Frucht gestielt, die gesonderten Fächer vielsamig, bei den Büttnereen wird die Kapsel fächerig, die Fächer 2samig; Samen in den Carpidien od Fächern 1—2 oder mehre, hängend, Eiweiß fleischig oder fehlt, Keimling gekrümmt mit eingebognem Würzelchen, Cotyledonen zusammengerollt u. gefaltet oder flach u. dick. — Gruppen: A) Geranieae, Kräuter u. Sträucher, mit mehr u. minder saftigem, knotigem Stengel, meist wechselnden oder bei gabelästigem Stengel auch gegenüberstehenden, oft zusammengesetzten Blättern; paarigen auch doppelpaarigen Achselblättchen; Zwitterblüthen auf 1blüthigen, achselständigen, in Dolden, Büschel rc. gesammelten Stielen; 5 1samigen Fruchtknoten, 5 (auch 3, 6, 1) 1samigen Früchtchen, die sich von unten ablösen, durch einen, am Griffel hinauflaufenden Fortsatz, der sich spiralig zusammenrollt, emporgehoben und zum Theil weggeschleudert werden; Samen ohne Eiweiß, hängend, Keimling aufrecht, mit dem Würzelchen nach oben; Staubbeutel 2fächerig, längs aufspringend, einwärts gekehrt; Staubfäden in 2 Reihen; Blume meist regelmäßig, 5blättrig, in der Knospe meist zusammengedreht, mit der 1. Staubfädenreihe u. mit dem Kelche wechselnd. Cotyledonen zusammengerollt od. flach. Nebenblätter. a) Geranieae genuinae, Staubfäden den Blumenblättern gleich-, doppelt- oder 3fachzählig; aa) Erodieae, Blume regelmäßig, Staubbeutel der innern Reihe, oder nur einzelne, fehlen; Staubfäden in der Basis verwachsen; bb) Pelargonieae, Blume unregelmäßig, Staubfäden zum Theil unfruchtbar, an der Basis verwachsen; cc) Monsonieae, Staubfäden polyadelphisch. b) Tropaeoleae, Blätter schildförmig oder gefingert, ohne Nebenblätter, Stengel oft windend oder kletternd; Frucht 3- oder mehre korkart., nur an der Basis ansitzende u. abspringende, auch 1samige, geflügelte Nuß, Cotyledonen dick; Blume unregelmäßig, 5blättrig, hinwelkend. Staubfäden den Blumenblättern nicht entsprechend. c) Limnantheae, Blätter gefiedert, sind ohne Nebenblätter; Früchte korkartige Nüßchen; Cotyledonen dick; Blume regelmäßig, welkend; Staubfäden doppelt soviel als Blumenblätter. B) Sterculiariae, Sträucher u. Bäume mit meist ungetheilten, besonders herzförmigen oder länglichen, selten handförmigen Blättern mit zum Theil bald abfallenden Achselblättchen; Kelch klappig; Abschnitte flach; mehrsamige Theilfrüchtchen oder vollkommene Kapsel: Samen mit öligem, fleischigem Eiweiß u. aufrechtem, geradem Keimling, oder kein Eiweiß u. gekrümmte, zusammengerollte, gewundene, verschlungene oder planconvexe, dicke Cotyledonen. a) Hermannieae, Zwitterblüthen, gedrehte Corolle, Blumenblätter genagelt, 5, 10, 30 an der Basis verwachsene Staubfäden. aa) Mahernieae, 5 Staubfäden vor den Blumenblättern; 5fächerige Kapsel; bb) Waltherieae, 5 Staubfäden vor den Blumenblättern; Kapsel 1fächerig, 1samig; cc) Dombeyeae, 10—40 Staubfäden, zum Theil unfruchtbar, 5fächerige Kapsel. b) Rhynchotheceae, Blume fehlt; Kapsel, deren 1samige Fächer sich einzeln von unten aus ablösen; fleischiges Eiweiß, verkehrter Keimling. c) Sterculieae, Blüthen diklinisch, Staubfäden in eine Röhre

verwachsen, auf deren gezähntem Rande die Beutel stehen. aa) Triphaceae, Blume fehlt; Carpidien entweder steinfruchtartig, nicht aufspringend, oder häutig, kugelförmig od. aufgeblasen, aufspringend; bb) Sterculieae genuinae, Blume fehlt, Carpidien gestielt, ungeflügelt, häutig, schon vor der Reife sich öffnend. cc) Kleinhovieae, Blume 5blättrig, unregelmäßig, vollkommne Kapsel. C) Büttnereae, Kelch klappig, mit zusammengefalteten Abschnitten, Blumenblätter ausgebreitet, Staubfäd. am Grunde verwachsen, vor den Blumenblättern, bei mehren fruchtbaren mit unfruchtbar. wechselnd, vollkommne, 5fächerige Kapsel. a) Genuinae, Blumenblätter ansehnlich, Kapselfächer 1—2samig; b) Lasiopetaleae, Blumenblätter sehr klein, auch fehlend; c) Theobromeae, Blumenblätter sehr klein, Kapselfächer vielsamig, bei einigen mit Brei gefüllt, nicht aufspringend.

**St. Petersstab**, s. u. Solidago.

**St. Petersstrauch**, s. Symphoria.

**St. Peterswurz**, s. u. Hypericum.

**Str.**, Abk. für W. F. Strangways, englischer Botaniker.

**Strahl**, Strahlblumen, s. u. Blüthe, S. 126.

**Strahlenblume**, s. Anthocercis.

**Strahlkopf**, s. Atractylis.

**Strandkohl**, s. Meerkohl.

**Strangulirbirn**, s. Würgbirn.

**Stranwaisia**, s. u. Crataegus.

**Straßburger Sommerbergamotte**, s. u. Bergamotte.

**Stratioteae**, s. u. Nixenkräuter.

**Stratiotes**, s. u. Limnocharis.

**Strauch**, s. u. Stängel.

**Strauchpalme**, s. Licuala.

**Straußacanth**, s. Thyrsacanthus.

**Straußbeere**, Ribes alpinum u. R. rubrum.

**Straußfeder**, s. Iresine.

**Straußkirsche**, s. u. Solanum.

**Straußweichsel**, Kirschensorte aus der Familie der Weichseln; rund, roth, mittelgroß, etwas säuerlich, doch nicht unangenehm. Reift Ende Juni.

**Stravatia**, Stravadium, s. u. Barringtonia.

**Streblorrhiza**, s. u. Clianthus.

**Streeten**, Robert, Dr. med. (Worcester).

**Streiflinge**, 1) Classe der Aepfel nach Diel's System, s. u. Apfelbaum; 2) verschiedene Aepfelsorten aus vorgenannter Classe, welche wirklich mit dem Namen Streiflinge bezeichnet werden, als: a) Goldgelber Herbst-Streifling, ein ansehnlich großer, trefflicher Wirthschafts-Apfel, sehr plattrund, 3'' br., 2¹/₄'' h. Schale zart, glänzend, hellgelb, auf dem Lager schön goldgelb; sonnenwärts abgesetzt schön carminroth, doch nicht so häufig und scharf gestreift, mehr tupfenart. um die ganze Frucht herum roth getuscht, hat oft braungelbe Warzen u. Flecke, ja selbst grubenart. Eindrücke; Fleisch weiß, locker, körnig, voll Saft, von angenehmem, weinsäuerlichem Geschmack. Reift Ende Sept. u. hält sich bis Ende Oct. Baum lebhaft wachsend u. fruchtbar. b) Winter-St., Sträumerling, Carmes-Apfel, Marienthaler, mittler Größe, mehr kugelförmig, hellgrün, im Liegen hellgelb, sonnenwärts stark mit meist kurz abgedachten dunkelcarminrothen Streifen von der Blume bis zum Stiel bedeckt, welche sich in ein getupftes Roth verwaschen oder zusammenfließen. Fleisch grüngelblich, locker, markig, saftig, sanft säuerlich von Geschmack. Baum groß, stark, ein hohes Alter erreichend und reichlich tragend. Zeitigt im Nov. u. hält sich bis zum März. c) Rother, 3 Jahre dauernder St., sehr hart u. fest, wegen seiner Haltbarkeit merkwürdig. d) Süßer St., dem Winter-St. an Farbe u. Gestalt sehr ähnlich, hat aber einen mehr süßen, doch nicht feinen Geschmack. e) Sommer-St., kleiner, als der Herbst-St., höher u. rippig, reift einige Wochen früher u. hält sich kürzere Zeit. f) Lütticher platter St., sehr fruchtbar u. brauchbar, der häufigern Anpflanzung werth. g) Striemen-Apfel, groß, fast so hoch, wie breit (3''). Die Blume steht oben flach auf, ist mit kleinen Rippen umgeben; Stiel stark u. lang; Farbe hellgrün, sonnenwärts stark roth gestreift, die Punkte im Rothen sehen wie Sternchen aus; Fleisch grünlich, locker, saftig, von feinem, süßem Geschmack, doch ohne Gewürz. Zeitigt im März u. hält sich den ganzen Sommer. Baum von lebhaftem Wuchs, groß, überaus fruchtbar.

**Streitkolbenbaum**, s. Casuarina.

**Strelitzia** *Ait.*, **Strelitzie** (nach der Gemahlin König Georgs III. von England, einer geb. Prinzessin von Mecklenburg-Strelitz), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Scitamineae, Musaceae *Rchb.* Gemeinschaftliche Blüthenscheide horizontal, einfach, concav-nachenförmig, langgespitzt; besondere Scheiden sehr kurz, lanzettförm.; Kelch corollinisch, 3blättrig; Nektarium 3blättrig, die Staubfäden einschließend, diese kurz, mit länglich-linienförm. Antheren; Griffel fadenförm., mit 3 Narben; Kapsel mit 3 mehrsamigen Fächern. — Arten: Ausdauernde, krautart. Pfl. aus Südafrika mit schönen Blättern u. prächtigen, meist pomeranzengelben Bl. S. angustifolia *Dryand.*, Schmalblättr. St. Januar—März. Bl. pomeranzengelb, mit blauem Nektarium. Var. β, juncea *Andr.* (S. spathulata *Hort.*), γ, parvifolia *Dryand.*, δ, S. Principis *Andr.* — S. augusta *Thb.* (Heliconia alba *L.*), Weißblühende St. Cap, in feuchten, schattigen Wäldern. Oct. u. Nov. Einem Pisang ähnlich, 18' h. Bl. weiß. — S. citrina *Baum.*, Citrongelbe St. — S. coccinea *Baum.*, Scharlachrothe St. — S. farinosa *Dryand.*, Mehlige St. Winter—Frühl. Bl. denen von S. augustifol. ähnlich. — S. Reginae *Ait.*, Prächtige St. Herbst, Winter—Frühl. Scheide grün, röthlich gerandet, mit 6 bis mehren prächtigen pomeranzengelben Bl. mit blauem Nektarium. Var. β, flava *Hort.*, γ, humilis od. pumila *Hort.* — S. rutilans *Baum.*, Röthliche St. Außerdem noch mehre andere Arten. — Cultur nach dem Hauslexikon: Diese prächtig blühenden Pfl. wachsen in den wärmern Gegenden des Caps der g. H. u. werden bei 10—15° R. im Warmhause (aber nur in der Jugend allenfalls im warmen Lohbeete) unterhalten. Die starken, fleischigen Knollenwurzeln verlangen weite Gefäße u. ältere Ex. einen Kübel od. Erdbeet. Sie gedeihen u. blühen am besten in einer Mischung von gl. Th. altem verwittertem Lehm, nahrhafter Damm- oder Lauberde u. Fluß- oder feinem Kiessand. Den Boden der Gefäße bedeckt man einen od. einige Zoll hoch mit zerschlagenen Topfscherben. Man stellt sie nahe unter oder vor die Fenster, gibt ihnen im Winter wenig, im Sommer aber reichlich

Wasser, besonders bei warmer Witterung. Das Umpflanzen geschieht erst dann, wenn die Gefäße mit Wurzeln angefüllt sind. Die Vermehrung geschieht durch Abtrennung der Nebensprossen oder Zertheilung der alten Pfl., die in mehre Schößlinge sich bereits getrennt haben. Das Durchschneiden der Wurzeln schadet hierbei nicht; nur sorge man dafür, daß jeder Schößling einen Theil der unverletzten Wurzeln behalte, lasse die verwundeten, nachdem man die Wunden mit Ziegelmehl, Kreide oder Kohlenpulver bestreut hat, vor dem Einpflanzen gut an den Wunden betrocknen u. senke dann die Töpfe in ein warmes Lohbeet, wo man aber, bis sich der neue Trieb zeigt, sehr vorsichtig begießen muß.

**Strempel**, C. T., Med. Dr. u. Prof. in Rostock. Nach ihm die Gatt. Strempelia *Rich.*

**Streptanthera** *Swt.*, Drehbeutel, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Swt.*, deren Arten S. elegans *Swt.*, Schöner D., und S. cuprea *Swt.*, Kupferfarbner D., Zwiebelgewächse vom Cap mit schönen Bl. — Cult., wie bei Anomatheca oder Geissorrhiza.

**Streptocarpus**, s. Didymocarpus.

**Streulinge**, Lycoperdiacei, 8. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem, Pilze enthaltend, deren Keimzellen, zwischen Haargeflecht zerstreut, von einer einfachen oder doppelten Hülle umschlossen sind. Theils schmarotzend, theils auf der Erde.

**Striemenapfel**, s. u. Streiflinge.

**Strobilanthes** *Bl.*, Zapfenblume, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Acanthariae *Rchb.*, deren Arten S. aspera *Dcne.* (Ruellia *DC.*), Rauhe Z. (Ins. Timor), S. auriculata *Nees* (Crossandra spicata *Hamilt.*, Ruellia auricul. *Wall.*), Geöhrte Z. (Nepal; Bl. zart lilla), S. lactatus *Hook.* (Ruellia grandis *Hort.*), Milchfleckige Z. (Ostindien; Blätter mit weißl. Längsflecken; Bl. blaßlilla), S. maculatus *DC.* (Ruell. macul. *Wall.*), Scharfe Z. (Ostind.; Bl. gelb, im Schlunde gestreift), S. sessilis *Nees*, Sitzende Z. (Ostind.; Bl. lilla), — strauchart. Pfl., die nur schwierig blühen, aber auch ohne Blüthe eine Zierde des Warmh. u. Zimmers sind. Sie verlangen einen lockern, nahrhaften Boden, im Sommer viel, im Winter wenig Wasser u. werden im temperirten Glash. unterhalten. Am schnellsten wachsen sie u. blühen am leichtesten, wenn sie in ein Erdbeet gepfl. werden. Sonstige Cult., wie bei Eranthemum od. Justitia. — Strob. Sabiniana, s. Ruellia Sabiniana.

**Strobilorrhachis** *Nees*, Zapfenspindel, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acanthaceae *Auct.*, deren Arten S. Blanchetiana *Nees*, Blanchet'sche Z., S. maculatus *Nees* (Hydrometus macul. *Scheidw.*), Gefleckte Z., und S. prismatica *Nees* (S. glabra *Lk.*, *Kl.* et *O.*, Harrachia macrothyrsus *Mart.*, Ruellia prismat. *Velloz.*, Justitia imbricata *Pohl*), Prismatische Z., brasilianische krautart. oder halbstrauch. Pfl. mit schönen gelben Bl., die wie Aphelandra im feuchten Warmh. cultiv. werden, aber jährl. neu aus Steckl. anzuziehen sind, da alte Pfl. unten kahl werden.

**Strohblume**, s. Helichrysum.

**Strohmatten** werden theils zum Beschatten, theils als Schutz gegen Winde, am häufigsten aber zur Abhaltung der Kälte von Spaliers, Gewächshäusern, Mistbeeten rc. benutzt. Jeder Gärtner muß mit der Anfertigung derselben vertraut sein, die übrigens sehr leicht ist. Man verfertigt dieselben auf mehrfache Art. Die beste ist, wenn man auf einen von Latten verfertigten Rahmen, den man nach seinen Fenstern breit oder schmal einrichtet, 4 Schnüre guten hanfenen Bindfaden spannt, und hieran arbeitet, wie folgt: Man stellt den Rahmen aufrecht, und befestigt unten an jedem der 4 Schnüre einen, mit schwächerm geölten Bindfaden bewickelten Knebel, so daß ungefähr 1 Elle des am Knebel sitzenden Fadens frei ist; der übrige wird so daran befestigt, daß er sich nicht ablöst, wohl aber beim Ziehen nachgibt u. sich nach u. nach abwickelt. Hierauf legt man den sogenannten Aufzug, 2—3 Stengel gutes Rohr, welches man von Teichen schneidet, davor aber eine schwache Hand voll gutes langes Roggenstroh, dergestalt, daß man es, nachdem man es gehörig gerade gestoßen hat, in zwei gleiche Hälften theilt, und diese von den Enden des Rahmens nach der Mitte zu legt, so daß die Aehren in der Mitte zusammenkommen. Nun legt man den Knebel von oben nach unten über Rohr u. Stroh weg; schlägt ihn unter seiner Schnur herum, und steckt ihn durch seine eigene hierdurch entstandene Schlinge, drückt mit der linken Hand den Bund oder das Stroh derb zusammen gegen den Anfang der Schnur hin, wo der schwache Bindfaden angeknüpft ist, u. zieht mit der rechten Hand den darum geschlagenen Bindfaden ebenfalls fest zusammen. Auf diese Weise legt man Masche an Masche, und sieht darauf, daß das Rohr hinter dem Strohe zu liegen kommt, und daß hinter demselben kein Stroh durchsieht, daß vorn keine Aehren zu sehen sind, und daß die Decke gleich breit wird. Ist die Decke fertig, so wird sie ausgeputzt, behauen u. dann die Strohseite der Decke auf das Glas, die Rohrseite aber nach Außen gelegt. Weit besser ist es, wenn zwei Personen an einer Decke arbeiten; die eine legt das Rohr u. die andere das Stroh auf, und jede hat dann jedesmal 2 Maschen zuzuschnüren. Bei steilliegenden Fenstern macht man oben an den Decken Schleifen von Bindfaden, damit man sie festhängen kann. — Gewöhnlich wird bei den Decken von lauter Stroh der Rahmen auf die Erde gelegt, dann der Aufzug wie oben gemacht, darauf das Stroh mit den Spitzen nach innen ausgebreitet u. weiter ebenso geflochten, wie oben.

**Stromanthe** sanguinea *Sond.*, s. Maranta sanguinea.

**Strombosieae**, s. u. Guttagewächse.

**Strophanthus** *DC.*, Drehblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contorten, Apocyneen *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten S. dichotomus *DC.* (Echites caudata *L.*, Nerium caudat. *Lam.*), Gabelästige D. (windend), S divergens *Grah.* (S. dichotomus β. chinensis *Ker*, S. divaricatus *Hook.*), Abweichende D., u. a., schönblühende Sträucher aus Ostindien u. dem südl. China. — Nahrhafte Dammerde mit 1/6 Flußsand; Warmh. bei 10—15° R., im Sommer reichl. Wasser u. Luft; Stecklinge unter Glocke im Warmbeete. — Stroph. Stanleyanus *Hort. Belg.*, s. Ruellia grata.

**Strumaria** *Jacq.*, Kropflilie, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Amaryllideae *Rchb.* Corolle trichterförm., regelmäßig 6theilig; Staubfäden in die Corollenröhre eingefügt, oben abstehend; Griffel an d. Basis verdickt, höckerig

aufgeblasen; Narbe 3spaltig; Kapsel kugelrund, 3fächerig, die Samen zusammengedrückt, flach. — Arten: Meist im Frühling bl. capsche Zwiebelgewächse. S. angustifolia *Jacq.*, Schmalblättr. K. Bl. weiß. — S. filifolia *Jacq.* (Leucojum strumosum *Thb.*, Imhofia filifol. *Herb.*, Crinum tenellum *L. fil.*, S. liliifolia *D. Don*), Fadenblättr. K. Bl. weiß. — S. gemmata *Ker.* (Imhofia *Herb.*), Knospende K. Bl. weißlich, außen röthlich. — S. linguifolia *Jacq.*, Zungenblättr. K. Bl. weiß. — S. rubella *Jacq.*, Röthliche K. Bl. fleischfarben. — S. spiralis *Ker.* (Hessea spiral. *Berg.*, Crinum tenellum *Jacq.*), Spiralförm. K. Bl. weiß, im Grunde grünlich u. röthlich oder rosenroth. — S. stellaris *Ker* (Amaryllis *Jacq.*, Hessea *Herb.*), Sternförm. K. Bl. roth oder fleischfarbig. — S. truncata *Jacq.*, Abgestutzte K. Bl. weiß. — Cult. wie bei Amaryllis crispa; Verm. d. Nebenbrut.

**Struthiola** *L.*, Spatzenstrauch, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Seideln, Daphneae *Rchb.* Kelch corollinisch, mit Deckblättern, 4spaltig, in der Mündung mit 8 Drüsen; Beere 1samig, ausgetrocknet. — Arten: Meist im Sommer bl., zierliche, kleinblättrige, immergrüne Sträucher vom Cap mit weißen, gelbl. oder röthl. Bl. S. angustifolia *Lam.*, Schmalblättrige S. — S. glabra *L.* (erecta *Thb.*, tetragona *Retz*, tuberculosa *Lam.*, Nectandra tetrandra *Berg.*, Passerina dodecandra und tetragona *L.*), Glatter S. — S. imbricata *Andr.* (striata *Lam.*), Dachziegeliger S. — S. juniperina *Retz* (erecta *Sims*, lucens *Poir.*), Wachholderartiger S. — S. nana *L.*, Zwergart. S. — S. ovata *Thb.* (lanceolata *Retz*, myrsinites *Lam.*), Eiförmiger S. — S. pubescens *Retz* (virgata *Smith*), Weichhaariger S. — S. tomentosa *Andr.* (chrysantha *Lichtenst.*), Filziger S. — S. virgata *L.* (ciliata *Andr.*, lateriflora *Horn.*, longiflora *Lam.*), Ruthenförmiger S. — Cultur wie bei Gnidia u. Brunia.

**Strychneae**, s. u. Drehblüthler.

**Studentenblume**, 1) Narcissus poeticus; 2) Paeonia officinalis; 3) Tagetes patula; 4) Calendula officinalis; 5) Malva alcea.

**Studentenkraut**, so v. w. Melde.

**Studentenviole**, so v. w. Lupinus.

**Stümpfling**, so v. w. Probstbirn.

**Stundenblume**, s. u. Hibiscus.

**Sturm**, Jakob, geb. 1771 zu Nürnberg, Kupferstecher und Naturhistoriker, st. 1848. Gab heraus: Deutschland's Flora in Abbildungen nach der Natur, 1. Abth., 42 Hefte, Nürnberg 1799—1803, 2. Abth., 17 Hefte, ebd. 1792—1819, 3 Abth., 1—4. Heft, ebd. 1813—19, mit Beschreibungen von Schreber, Hoppe und Sturm.

**Sturmhut**, s. Aconitum.

**Styliden**, nach Sprengel 25. natürl. Pflanzenfamilie, meist in Neuholland, kraut- oder strauchartige Gewächse, mit schmalen, grasartigen, parallelnervigen Blättern, auf eigenen Schäften trauben- oder ährenständige, von Bracteen unterstützte Blüthen tragend, mit oberem, meist 2lippigem, 2—6zähnigem Kelche, unregelmäßiger, auf einer Seite gespaltener Corolle, zwei 2fächerigen, auf dem Stigma liegenden, am Befruchtungssäulchen, neben welchem auf dem Fruchtboden Nektardrüsen stehen, befestigten Antheren, 2fächriger, 2klappiger Kapsel, an der Scheidewand hängenden, fast ganz aus Eiweißkörper, an dessen Ende der punktförmige Embryo liegt, bestehenden Samen. Vergl. Stylidieae *Rchb.*

**Stylidiariae**, s. Glöckler.

**Stylidieae** *Rchb.*, s. u. Glöckler.

**Stylidium** *Swartz*, Säulenblume, Gatt. der Gynandria Diandria *L.*, Glöckler, Stylidieae *Rchb.* Kelch 2lippig; die Oberlippe hat 2, die untere 3 Zähne; Corolle unregelm., 5lappig; 4 Lappen stehen zu 2 beisammen, der 5. einer Lippe gleichend, herabhängend; Griffelsäulchen niedergedrückt, in der Mitte 2 Mal gebogen; Antheren 2, jede 2lappig, die Lappen ausgesperrt; Narbe stumpf, ungetheilt, nach der Befruchtung mehr angeschwollen; Kapsel 2fächrig; Samen hautrandig-geflügelt. — Arten: Meist (die untenstehenden sämmtlich) in Neuholland heimische, den Orchideen sehr nahe stehende, krautartige (einige strauchige oder staudenstrauchige) Gewächse. Blätter ungetheilt, schmal, linien-lanzettförmig, grasartig, parallel gerippt; Blumen ähren- oder traubenständig, mit Bracteen versehen; Corolle unregelmäßig, meist auf einer Seite gespalten. S. adnatum *R. Br.*, Angewachsene S. Sommer. Bl. blaß-rosenroth. — S. androsaceum *DC.* (S. Androsace *Hort.*), Mannsschildart. S. Bl. weißlich. — S. Armeria *Labill.* (Candollea *Labill.*), Grasnelkenart. S. Bl. hellpurr. od. lilla, Griffel scharlachroth. Leichte, torfige Heideerde mit Sand u. Lauberde; Feuchtigkeit u. beschattete Lage; im Winter an das Fenster des Kalth. u. wenig Wasser. — S. bellidifolium *Sond.*, Maßliebenblättr. S. Bl. schwefelgelb. — S. Brunonianum *Benth.*, Brunonische S. Bl. hoch rosenroth. — S. carnosum *Benth.*, Fleischige S. Bl. lilla. — S. ciliatum *Ldl.* (S. setigerum *DC.*), Gewimperte H. Bl. seltsam geformt, gelb, mit gelben Drüsenhaaren. — S. coccineum *Böckm.*, Scharlachrothe S. Bl. scharlachroth. — S. fasciculatum *R. Br.*, Gebüschelte S. Sommer bis Herbst. Bl. weiß-rosenroth. Die Stempelsäule ist so reizbar, daß sie, an ihrer convexen Seite mit einer Nadel berührt, sogleich nach der entgegengesetzten Seite schnellt. Auch bei den übrigen Arten findet diese Reizbarkeit mehr od. weniger statt. — S. fruticosum *R. Br.* (S. glandulosum *Salisb.*), Strauchart. S. Sommer. Stängel strauchart., 1' h. Bl. hellroth. — S. graminifolium *Sw.* (serrulatum *Rich.*, Candollea serrulata *Labill.*, Ventenatia major *Sm.*), Grasblättr. S. Bl. rosenroth. — S. hirsutum *R. Br.*, Rauhhaarige S. Bl. rosa-purpurr. — S. junceum *R. Br.* (S. juncifolium *Hort.*), Binsenart. S. — S. laricifolium *Rich.* (tenuifolium *R. Br.*), Lärchenbaumblättr. S. Mai bis Aug. Bl. fleischfarbig, am Grunde der Lappen dunkelroth. — S. mucronifolium *Sond.* (Nitrangium), Stachelblättr. S. Bl. gelb, am Grunde der Petalen orange gezeichnet. — S. nudum *Lindl.*, Nackte S. Juni. Bl. rosenroth. — S. pilosum *Labill.* (S. longifol. *Rich.*), Behaarte S. Bl. blaßröthlich. — S. pubescens *Labill.*, Weichhaarige S. Bl. groß, weiß, gegen die Mitte mit 2 gelben Wölkchen gezeichnet. Sandige Erde; kleiner Topf; reichl. begossen, in der Blüthezeit unter Wasser gestellt; frostfreie Durchwinterung. — S. saxifragioides *Lindl.*, Steinbrechartige S. Dichten Rasen bildend. Bl. groß, weiß, später goldgelb. — S. scandens *R. Br.*, Kletternde

S. Sommer. Stängel kletternd. Bl. rosenroth. — S. spathulatum *R. Br.*, Spatelblättr. S. — S. spicatum *V. Houtte*, Aehrenförm. S. — S. violaceum *R. Br.*, Violette S. Bl. violett. — Cultur: Leichte, sandige Heideerde, mit Unterlage von Scherben; im Sommer feucht gehalten, aber gegen anhaltenden Regen beschützt; im Winter helles, trocknes Glash. bei 4—6° R. und wenig Wasser; Zurückschneiden der krautart. Stängel nach der Blüthe; Vermehr. durch Samen (wie Erikensamen gesäet), Wurzeltheilung (beim Umpflanzen im Frühling) u. Stecklinge.

**Stylolepis**, s. Podolepis.

**Stylophorum (-on)** *Nutt.*, **Griffelträger**, Gattung der Polyandria Monogynia *L.*, Mohngewächse, Papavereae *Rchb.*, von deren Arten S. cambricum *Spr.* (Papaver *L.*, Meconopsis *Vig.*), Englischer Mohn, eine in England heim., im Sommer bl., 1—1½' h., krautart., ausdauernde Pfl., mit schönen gelben Bl., fast von der Größe der Klatschrose. — Cultur wie bei Papaver nudicaule.

**Stypandra** *R. Br.*, **Stypandra**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Draceneae *Rchb.*, deren Arten S. coerulea *R. Br.* (Phalangium *Pers.*), Blaue St., in Chili. — S. coarctata *R. Br.* (Phalangium *Pers.*, Caesia *Spr.*), Verengerte St., in Peru. — S. caespitosa *R. Br.* (Arthropodium *Spr.*), Rasenbildende St., in Neuholland, — S. glauca *R. Br.* (Arthropodium *Spr.*), Graugrüne St., bei Port Jackson in Neuholl., — S. propinqua *Cunn.*, Verwandte St., Neuholl., zwischen Sandsteinfelsen, — S. umbellata *R. Br.* (Arthropodium *Spr.*), Doldenblüth. St., Neuholland, — meist im Frühling bl. Zierpfl. mit blauen (bei S. coarctata violettblauen) Bl. — Cultur, wie bei Arthropodium.

**Styphelia** *L.*, **Styphelie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Plumbagineen, Stypheliеae *Rchb.*, deren Arten S. laurifolia *Baum.*, Lorbeerblättr. St., S. laxiflora *V. Houtte*, Schlaffblüthige St., S. longifolia *R. Br.*, Langblättr. St. (Bl. gelblich-blaßgrün), S. triflora *Andr.* (glaucescens *Sieb.*), Dreiblumige St. (Bl. rosenroth, an den Spitzen gelb), S. tubiflora *Smith*, Röhrenblum. St. (Bl. roth oder hellroth), S. viridis *Andr.* (viridiflora *Sieb.*), Grünblumige St., u. a., niedrige, zierliche, im Frühl. bl., immergrüne, meist aufrechte neuholl. Ziersträucher, mit zerstreut stehenden, kaum gestielten, stachelspitzigen Blättern und einzeln winkelständigen, selten zu dreien stehenden, fast ansitzenden Bl. — Cult., wie bei Epacris u. Leucopogon. — Andere sonst hierher gerechnete Arten s. u. Acrotriche, Astroloma, Leucopogon, Stenanthera und Trochocarpa.

**Stypheliеae**, s. u. Plumbagineen.

**Styraceae**, s. u. Sapotaceen.

**Styraceen**, nach Sprengel 51. natürl. Pflanzenfamilie, durch oft unten verwachsene Staubfäden (in doppelter Zahl der Corollenblätter), oft getrennte Geschlechter, Beeren oder Steinfrüchte, den im Eiweißkörper aufrecht oder umgekehrt stehenden Embryo, meist achselständige Blüthen auf einfachen Stielen unterschieden. Fast nur Bäume mit abwechselnden Blättern, ohne Milchsaft.

**Styracifluae**, s. u. Myricaceen.

**Styrax** *L.*, **Storax**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Sapotaceen, Styraceae *Rchb.*, deren Arten S. grandifolium *Ait.* (officinale *Walt.*), Großblättr. St. (Carolina, Georgien; Sommer), S. laevigatum *Ait.* (glabrum *Cav.*, americana *Lam.*, laeve *Walt.*), Glattblättr. St. (Virgin., Carolina; Sommer, Herbst), und S. officinale *L.*, Aechter St. (Levante, Syrien, Griechenl.; Juli, Aug.; liefert den Storax), niedrige Bäume mit weißen, wohlriechenden Bl., die in den mildern Gegenden von Deutschland an geschütztem Standort im Freien ausdauern, in den rauhern Strichen aber frostfrei durchwintert werden müssen. Fette Dammerde mit etw. Moorerde und Sand; Verm. d. Ableger (die langsam bewurzeln) und frischen Samen (in Kästchen gesäet und im Kalth. schattig gestellt).

**Suard**, B., Apotheker in Nancy.

**Subject**, der Wildling, mit dem irgend eine Veredlung vorgenommen werden soll oder vorgenommen ist.

**Succisa** *Vaill.* (Cephalaria *Schrad.*), **Abbiß**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Distelcarden, Scabioseae *Rchb.* Die Schuppen des gemeinschaftlichen Kelchs liegen wie Dachziegeln über einander, setzen sich auf dem Fruchtknoten fort und sind dann spreuartig; Blümchen 4spaltig, mit 4 Staubfäden u. einem Griffel; Samenkrone einfach, aus spreuigborstigen Blättchen. Zu dieser Gattung hat Kurt Sprengel 18 Arten gezogen, welche sonst unter Scabiosa standen. Im Sommer bl., krautartige ausdauernde Pfl. Wir nennen nur: S. alpina *Spr.* (Scab. *L.*, Cephal. *Schrad.*), Alpen-A. Europ. Alpen. 4—7' h. Bl. blaßgelb. — S. centauroides *Spr.* (Scab. *Lam.*, Cephal. *Coult.*, Scab. transsilvanica *All.*, Sc. ambrosioid. *Sm. et Sibth.*, Sc. laevigata *W. et K.*, Cephal. laevigata *Schrad.*), Flockenblumenartige A. Südeuropa, Orient, Sibir. 1½—2' hoch. Bl. gelb. Dazu als Var. β. Scab. corniculata *Rchb.*; γ. Sc. uralensis *Murr.*; δ. Sc. coriacea *W.* (cretacea *Bieb.*). — S. leucantha *Spr.* (Scab. *L.*, Ceph. *Schrad.*). Weißblumiger A. 3' h. Bl. weiß. Dazu als Var. β. Cephal. leucanthema *R. et S.*; γ. Scab. albescens *W.* (leucantha *Scop.*). — S. tatarica *Spr.* (Scab. *Gmel.*, Ceph. *Schrad.*, Scab. elata *Rchb.*, Ceph. elata *Schr.*, Scab. atrata *Lag.*), Tatarischer A. Sibir., Kaukasus. 8—10' h. Bl. gelb. Dazu die Var. Scab. altissima *Mill.* (gigantea *Ledeb.*). — Cult. wie bei Scabiosa.

**Südseemyrte**, s. Leptospermum.

**Süßäpfel** nennt man verschiedene Aepfel von vorherrschend süßem Geschmack. Sie sind a) bei vorherrschender Süßigkeit mit etw. Gewürz verbunden und werden dann auch Fencheläpfel genannt, s. Fenchelapfel; b) ohne Gewürz, Eigentliche Süßäpfel, dann zum frischen Genuß fast nur bei Kindern beliebt, aber zum Kochen, Dämpfen, Backen vorzügl. brauchbar, weil sie wenig Zusatz von Zucker bedürfen. Sie sind meist holländischen Ursprungs, sehr tragbar und zum Theil auch sehr haltbar. Die vorzüglichsten Sorten sind: Gelber Herbst-S., klein, 2 Zoll 4 Linien hoch, 2 Zoll 9 Linien breit, etwas kegelförmig, gelb. Auf der Sonnenseite schmutzig-gelb, bisweilen auch schön carmoisinroth. Die Schale dünn, das Fleisch weiß, locker und angenehm süß, reift Ende Septembers, dauert 4 Wochen, sehr tragbar. — Rother Herbst-

S., groß, 2 Zoll 6 Linien hoch, 3 Zoll 2 Linien br., sich oben stumpf zurundend, dunkelroth, mit zarten weißen Pünktchen. Schale dick. Kernhaus bildet ein verkehrtes Herz. Fleisch weiß, mit rothen Aederchen hier und da durchzogen u. brüchig, honigsüß u. sehr saftig. Reift Ende Sept., dauert bis in den Dec., verliert aber gegen den Winter an seiner Süßigkeit und wird trocken. — Rother calvillenartiger Winter-S., gewöhnlich etwas höher, als breit, mit 5 breiten seichten Rippen, welche die Blume etwas faltig machen, schön roth, worunter auf der Schattenseite eine grüngelbe Farbe durchspielt, überall mit starken weißen Punkten besäet, die ihn kenntlich machen. Mit einem zarten Staub wie die Calville bedeckt. Fleisch gelblichweiß, fest und von gutem Geschmack. Im Kochen bleiben seine Schnitze ganz. Besonders wegen seiner Haltbarkeit, die über ein Jahr dauert, u. wegen seiner erstaunenswürdigen Tragbarkeit schätzbar. — Weißer calvillenartiger Winter-S., äußerlich vom weißen Calvill nicht unterschieden. Von einer bewunderns-würdigen Süßigkeit. — Süßling aus der Normandie, Honigapfel, Mostapfel. Von diesem gibt es einen größern und einen kleinern. Der große ist 2½ Zoll breit u. 2¼ Zoll hoch, der kleine nur 2 Zoll hoch, 1⅚ Zoll breit, Stiel dick u. kurz. Schale grün, auf dem Lager gelb, auf der Sonnenseite schwach braunroth gestreift, auf der andern mit blassen Streifen. Fleisch fest, grünlich, angenehm süß, ohne Parfüm, hält sich vom December bis zum März. — Sommerblumensüßer, 2⅛ Zoll dick, 2⅜ Zoll hoch, läuft gegen die Blume verjüngt zu, Stiel kurz und dick. Auf der Sonnenseite schön roth und mit dunkelrothen Streifen bemalt, auf der Schattenseite hellgelb u. blaßroth gestreift. Fleisch mild, voll süßen Safts, von angenehmem Geschmack, reift Ende Sept., überaus tragbar. — Weißer Blumensüßer, eine Herbstfrucht, 2½ Zoll dick und 2¼ Zoll hoch. Schale glatt, gelbweiß, nach der Blume zu punktirt. Fleisch milde, ziemlich süß, von gutem Geschmack, reift Ende Sept., dauert bis in den Nov., ist tragbar. — Grüner Herbstblumensüßer, groß, breiter als hoch, 3¼ Zoll br., 2¼ Zoll hoch, dunkelgrün, die Sonnenseite mit einem schmutzigen Braunroth streifenartig angelaufen. Fleisch weißgelb, feinkörnig, locker, aber nicht saftig, von einem sehr süßen, fenchelartigen Zuckergeschmack. Baum wächst freudig u. ist sehr fruchtbar. Reift im Oct. u. hält sich bis gegen Weihnachten. — Gestreifter Winterblumensüßer, ansehnlich große, schöne, zum Dämpfen sehr geschickte und wegen ihres angenehm süßen Geschmacks und ihrer langen Haltbarkeit sehr schätzbare Frucht. Bald ist der Apfel stumpf zugespitzt, bald platt. Stiel stark und dick. Schale am Baume stark mit blauem Duft überlaufen, hellgelb, um den Stiel und von unten herauf schön carmoisinroth gestreift. Bei der vollen Zeitigung wird das Roth dunkel und trübe. Die Frucht riecht auf dem Lager nach Violen, ganz reif stark quittenartig. Fleisch gelblich, locker, nicht saftreich, etwas grobkörnig, von einem sehr süßen Geschmack. Baum nicht groß, überaus tragbar und verlangt einen guten Boden. Zeitigt im Januar u. hält sich bis in den Sommer.

**Süße Mandel**, s. u. Mandelbaum.

**Süße Orange**, so v. w. Apfelsine, s. u. Citrus.

**Süßholz**, s. Glycyrrhiza.

**Süßklee**, s. Onobrychis; italienischer Süßklee, s. u. Hedysarum.

**Süßreinette**, s. u. Graureinette.

**Süßweichseln**, die Sauerkirschen, deren Saft färbend, die Haut einfarbig schwarz oder dunkel ist und deren Baum das große Sauerkirschblatt trägt. Dahin gehören: die Herzogenkirsche, die Kirschweichsel, verschiedene Arten von Maikirschen, die Oranienkirsche, einige Muskatellerkirschen, die Doctorkirsche u. a.

**Sumach**, s. Rhus.

**Suffrian**, Dr. und Lehrer am Gymnasium in Dortmund.

**Sumachineae**, s. u. Terebinthaceen.

**Sumpfblume**, s. Limnanthus.

**Sumpf-Dotterblume**, s. Caltha palustris.

**Sumpffreund**, s. Limnocharis.

**Sumpflilie**, s. Marica.

**Sumpfwurz**, s. Epipactis.

**Sumpfsternkraut**, s. u. Inula.

**Suprago**, s. Liatris.

**Sut.**, Abk. für Johann Rudolf Suter, geb. 1766 zu Zofingen, st. 1827 in Bern. Schr.: Flora helvetica, Zürich 1802, 2 Bde., 2. Aufl. von Hegetschweiler, ebd. 1822.

**Sutherlandia** *R. Br.*, **Sutherlandie** (nach J. Sutherland, einem engl. Botaniker), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Loteae *Rchb.*, deren Art S. frutescens *R. Br.* (Colutea *L.*), Strauchart. S., ein vom Sommer bis Herbst bl., 3—6' h. capscher Zierstrauch mit prächtigen, dunkelrothen, traubenständ. Bl. Dazu Var. β. incana *E. Mey.* u. γ. microphylla *DC.* — Lauberde mit Sand; im Winter 5—7° R., nahe am Fenster, sparsam begossen, bei milder Witterung fleißig gelüftet; im Sommer ins Freie, überflüssige Ex. auch ins freie Land, wo sie sehr stark werden und reichl. blühen, dann sich aber nicht gut wieder an den Topf gewöhnen; Vermehr. d. Samen (im Topfe u. ins warme Mistb. gestellt).

**Sutt.**, Abkürz. für C. Sutton, englischer Botaniker.

**Sw.**, Abk. für Olaf Swartz, geb. 1760, war Prof. in Stockholm, st. 1817; schr.: Flora Indiae occidentalis, Erlangen 1797—1806, 1—3. Bd. Nach ihm die Gatt. Swartzia *Schreb.* — Vgl. *Swt.*

**Swainsonia** *Salisb.*, **Swainsonie** (nach Isaac Swainson, einem engl. Botaniker, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Galegeae *Rchb.*, Cassieae *DC.*, deren Arten S. coronillaefolia *Salisb.*, Kronwickenblättr. S. (Bl. hellviolett-purpurroth, bei Var. weiß), S. galegifolia *R. Br.* (Vicia *Andr.*, Colutea *Sims*), Geißrautenblättr. S. (Bl. scharlachroth), S. Greyana *Lindl.*, Grey's S. (Bl. purpurroth, mit weißem Fleck auf dem Fähnchen), S. lessertiaefolia *DC.* (astragalifolia *Hort.*), Lessertienblättr. S. (Bl. weiß), u. S. Osbornii *Th. Moore*, Osborn's S. (Bl. schön purpurroth, ins Violette übergehend), hübsche halbstrauchige, im Sommer bis Herbst bl., neuholländ. Zierpflanzen mit traubenständigen Bl. — Cult.: Nahrhafte Lauberde mit ⅙ Flußsand; im Winter heller, luftiger Stand, nahe am Fenster, bei 3—6° R. u. mäßigem Begießen; Umpflanzen mit unverletzten Wurzeln im Frühl.; im Sommer ins Freie;

auch ins freie Land, wo sie prachtvoll blühen; Vermehrung d. Stedl. im lauwarmen Mistbeete.

**Swammerdamia** *DC.*, **Swammerdamie** (nach Johann Swammerdam, geb. 1637 zu Amsterdam, st. 1680, berühmter Naturforscher), Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *Rchb.*, deren Arten S. antennaria *DC.*, Fühlhornart. S., u. S. glomerata *Roul.*, Geknäuelte S., kleine, immergrüne, im Frühl. bl., neuholländ. Sträucher (Halbsträucher) mit zierl. weißen Bl. — Lauberde mit etw. Rasenerde u. Sand; im Winter luftiger Stand bei 4—6° R.; Stedl.

**Swartz**, s. *Sw.*

**Swartzieae**, s. u. Mimosaceen.

**Sweet**, Robert (*Swt.*, oft auch, aber ungenau, *Sw.*), Handelsgärtner in London, ausgezeichneter Botaniker; schrieb: Hortus suburbanus londin., London 1818; Geraniaceae, ebd. 1820 ff., 6 Bde.; The british flowergarden, ebd. 1822 ff.; Cistineae, ebd. 1825—30; Hortus brit., ebd. 1827, 2. Aufl. 1830; Flora australis, ebd. 1827 ff. — Nach ihm die Gatt. Sweetia *DC.*

**Swertia** *L.*, **Swertie** (nach E. Swert, berühmter holl. Gärtner), Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Drehblüthler, Gentianeae *Rchb.*, deren Art S. perennis *L.*, Ausdauernde S., ein ausdauerndes, im Juli u. Aug. bl. Kraut auf den mitteleuropäischen Alpen, mit blauen zierlichen Bl. in lockerer Endtraube. — Schattiger Standort im Freien, mit Lehm und Moorerde gemischter Sandboden; in strengen, schneelosen Wintern etwas bedeckt; Vermehr. wie bei Gentiana.

**Swietenieae**, s. u. Orangengewächse.

**Swt.**, s. Sweet.

**Sym.**, Abkürz. für Symes, englischer Gesandter in Ava.

**Symphonieae**, s. u. Guttagewächse.

**Symphoria** *Pursh.*, St. Petersstrauch, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Geißblattgewächse, Lonicereae *Rchb.* Kelch 4—5zähnig; Corolle fast glockenförm., 5spaltig; Beere 4fächerig. Arten: Niedrige, für die Strauchgruppen der Lustanlagen geeignete Sträucher. S. racemosa *Pursh.* (Symphoricarpos leucocarpus *Hort.*), Perlstrauch. Canada. Juni. 3—5' h. Bl. fleischfarbig. Beeren weiß, zahlreich, von perlähnlichem, schönem Aussehen. — S. montana *Spr.* (Symphoricarpos *Kth.*), Bergliebende St. P. Mejico. — S. vulgaris *Dietr.* (Symphoria glomerata *Pursh.*, Symphoricarpos vulg. *Mich.*, Lonicera Symphoricarpos *L.*), Gemeiner St. P. Virgin., Carolina. Aug. bis Oct. 2—4' h., an beschützter, schattiger Stelle fast den ganzen Winter grün und dann mit seinen haferkorngroßen rothen Beeren das Ansehen eines blühenden Strauches gewährend. Bl. klein, grünlich-weiß od. röthlich. — Cultur: Gedeihen in jeder Lage u. jedem Gartenboden; Vermehr. d. Zertheilung, Stedl. u. Ableger.

**Symphyandra** *DC.*, Bandglocke, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Campanulaceae *Rchb.*, deren Art S. pendula *DC.* (Campanula *Bieb.*, C. alliariaefolia *Rchb.*), Glänzende B., eine ausdauernde, im Aug. bl., krautart. Pfl., im Kaukasus an felsigen Orten heimisch. Stängel liegend; Bl. weiß. — Gedeiht in jedem lockern Gartenboden und dauert im Freien.

**Symphyseae**, s. u. Heidegewächse.

**Symphytum** *L.*, Schwarzwurzel, Beinwell, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asperifolien, Boragineae *Juss.*, *Spr.*, *Rchb.* Kelch 5theilig, aufrecht, 5eckig; Corolle cylindrisch-glockig, die Röhre sehr kurz, der Rand röhrig-bauchig, mit 5 stumpfen, zurückgeschlagenen Zähnen, der Schlund mit 5 pfriemenförm. Schuppen geschlossen, die gegen einander geneigt sind, die Staubfäden decken u. einen Kegel bilden; Narbe einfach; Nüßchen an der Basis durchbohrt. — Arten: Ausdauernde Kräuter, die im Frühl., meist vom Mai bis Juli, bl. u. sich wegen ihrer schönen Bl. zur Anpflanzung in Lustanlagen eignen. S. asperrimum *Bieb.* (asperum *Lepech.*, echinatum *Ledeb.*), Schärfste S. Kaukasus an Bächen. 3—5' h. Bl. himmelblau u. purpurr. Könnte auch als treffliche Futterpfl. benutzt werden, da sie mehrmals im Sommer abgeschnitten werden kann u. namentlich für Milchkühe ein ausgezeichnetes Futter gibt. — S. caucasicum *Bieb.*, Kaukasische S. Kaukasus. 1½' h. Bl. erst röthlich, dann himmelblau. — S. cordatum *W. et K.* (cordifol. *Baumg.*, pannonicum *Pers.*), Herzblättr. S. Ungarn, Frankreich &c. Bl. ocherweiß oder weißlich-gelb. — S. officinale *L.*, Gemeine S. Deutschland an Flußufern, feuchten Orten &c. 1—3' h. Bl. in Var. ocherweiß (*α.* ochroleucum *DC.*, S. album *Auct.*, bohemicum *Schm.*), fleischroth (carmosinum *Hort. Angl.*) oder purpurroth (*β.* purpureum *P.*, S. patens *Sibth.*, coccineum *Hort.*). — S. orientale *L.* (tauricum *W.*, bullatum *Horn.* als Var.), Orientalische S. Türkei, Ungarn, Kaukasus. 1—1½' h. Bl. weiß. — S. tuberosum *L.*, Knollige S. Süddeutschl. 1' h. Bl. blaßgelb; Wurzel knollig. — Cult.: Nahrhafter, etwas lockerer Boden; im Sommer viel Feuchtigkeit; Wurzeltheilung u. Samen.

**Symplocos** *L.*, Rechenblume, Gattung der Polyadelphia Di-Pentagynia *L.*, Sapoteae genuinae *Rchb.*, deren Arten S. alstonioides *Linden*, Alstonienart. R., S. coccinea *H. B.* (Alstonia *G. Don*), Scharlachrothe R. (Bl. rosenroth), S. Limoncillo *H. B.*, Limoncillo-R., u. S. sinica *Ker* (Myrtus chinens. *Lour.*, Palura *G. Don*), Chinesische R. — schöne, in unsern Gewächshäusern nur niedrig bleibende Bäume, die erstern aus Mejico, die letztgenannte Art aus China. — Lockere Dammerde; im Sommer offnes Glashaus, im Winter 6—8° R.; Verm. d. Stedl. (verholzte Triebe, unter Glocken im Warmbeete).

**Synantherae**, Synanthericae plantae, Synantheria, s. Syngenesia und Syngenesisten.

**Syncarpicae**, s. u. Syngenesisten.

**Synchlamydeae**, 5. Classe in Reichenbach's Pflanzensystem.

**Synclistae**, s. Viermächtige.

**Syngenesia**, 19. Classe des Linné'schen Systems.

**Syngenesisten**, Synanthereae, 82. Fam. in Reichenbach's natürl. Pflanzensystem, umfaßt zum größten Theil die von de Candolle, Jussieu u. a. in der Fam. Compositae oder Synanthereae aufgeführten Pflanzengattungen. Gruppen: A. Compositae, Synanthereae genuinae, mit in eine Röhre verwachsenen Staubbeuteln. a) Amphigynanthae, entsprechen zum Theil der Syngenesia Po-

lygamia necessaria und superflua *L.* (s. u. Linné's Pflanzensystem) und zerfallen in: aa) Liguliflorae (Melampodieae, Calendulaceae, Inuleae, Tageteae, Anthemideae, Senecioneae, Astereae cet.), bb) Labiatiflorae (Dipterocome, Perdicium, Leria cet.), cc) Tubuliflorae (Gnaphalieae cet.); b) Amphicenianthae (Syngenesia frustranea *L.*), zerfallen in: aa) Heliantheae, Arctotideae, Gasterieae, bb) Labiatiflorae (Bacazia, Zoegea, Stockesia cet.), cc) Tubuliflorae (Centaurinae); c) Homoianthae (Syngenesia aequalis *L.*); zerfallen in: aa) Liguliflorae (Cichoriaceae), bb) Labiatiflorae (Mutisieae, Nassauvieae), cc) Tubuliflorae (Eupatorineae, Cynareae). B. Syncarpicae, mit freien Staubbeuteln, monadelphischen Staubfäden: a) Xanthieae, monöcisch, männliche Blüthen auf einem kugligen Fruchtboden gesammelt; b) Ambrosieae, monöcisch, mehre männliche Blüthen in ährenförmigen Hüllen, Staubbeutel verwachsen; c) Calycereae, Zwitter, Samen verkehrt. C. Segregatae, Staubbeutel verwachsen und frei, Blüthchen gleichförmig, jede in besonderer Hülle: a) Elephantopeae, Hüllen dicht, mit zusammengefalteten, abwechselnden Schuppen, bandförmigen Blumenkronen; b) Corymbieae, Hüllen 2blättrig-quirlförmig, Blumenkronen 5spaltig, Staubbeutel zum Theil frei; c) Echinopeae, Blüthen in Köpfen gesammelt, ohne allgemeine Hülle: Blume 5theilig, regelmäßig.

**Synpetalae**, 6. Classe in Reichenbach's Pflanzensystem, s. d.

**Syon House**, Park des Herzogs von Northumberland, ausgezeichnet durch die großartigen Partieen seltener Gehölze. So findet man z. B. Gruppen von Erica mediterranea und arborea im freien Lande von 12—15' Höhe. In den Gewächshäusern sind die tropischen Nutz- und Nährpflanzen besonders ausgezeichnet. So ein großes Exemplar eines Brotfruchtbaums, die Muscatnuß mit Früchten besetzt, u. a. m. Auch wurde schon 1852 ein Gewächshaus für die Victoria regia erbaut.

**Syringa** *L.*, Lilack, Flieder, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Sapotaceen, Mogorinae *Rchb.* Kelch 4zähnig; Corolle trichterförm., 4spaltig; Kapsel 2fächerig, 2klappig, die Scheidewand dick, in 2 Theile aufspringend, an denen die Samen sitzen; Samen hautrandig. — Arten: Bäume oder Sträucher mit gestielten, entgegengesetzten, glatten, ganzrandigen Blättern und sehr schönen, wohlriech. Blumen in reichen, straußförmigen Endrispen. S. chinensis *W.* (S. dubia *Pers.*, media *Dum.*, rothomagensis *Hort.*, Lilac rothomag. *Ren.*), Chinesischer L. China. Mai. 6—10' h. Bl. roth od. röthlich-lilla. — S. Emodi *Wall.*, Emodi-L. Himalaya. Frühl. Bl. weiß od. hell-lilla. Var. S. Saugeana *Booth*, Saugeanischer L. — S. Josikaea *Jacq. fil.* (vincetoxicifol. *Baumg.*), Josikaischer L. Ungarn, Siebenbürgen, an Felsen. Juni, Juli. 8—10' h. Bl. lilla. Sehr effectvoll auf kleinen Rasenflächen. — S. persica *L.* (capitata *Gmel.*, Lilac pers. *Duh.*, L. minor *Mch.*), Persischer Flieder. Persien. Mai, Juni. 4—6' h. Bl. hellroth, lilla oder weiß. Var. *β.* laciniata *Hort.*, mit eingeschnittenen Blättern; *γ.* pteridifolia *Booth*, mit flügelfarrnähnl. Blättern. Art u. Var. zum Treiben geeignet. — S. vulgaris *L.* (Lilac vulg. *Gaertn.*), Gemeiner L., Syringe (im Munde des Volks Sirene, Zirenchen, Citrenchen ꝛc.). Persien, jetzt überall in Europa verwildert. Meist 10—15' h. Strauch, aber hochstämmig erzogen ein 15—20' hoher Baum mit prachtvoller Krone. Bl. lilla. Dazu zahlreiche Var. mit weißen, rothen, fleischfarbenen, purpurrothen, hellblauen, violettblauen, gelblichen ꝛc., auch gefüllten (eigentl. proliferirenden) Bl., größern Blumensträußen, größern, auch bunten Blättern. — Cultur: Die verschiedenen Arten gedeihen in jedem Gartenboden und jedem Stande (wenn derselbe nicht zu schattig. Da sie früh grünen, lange grün bleiben und die Pracht ihrer Blätter weder durch die Trockenheit des Sommers, noch durch Insecten leidet, außerdem ihre Bl. zu den schönsten unserer Gärten gehören, so können sie nicht leicht zu viel angepflanzt werden. Vorzügl. schön sind Gruppen von Syringen mit Mespilus oxyacantha fl. rubro u. albo pleno, Pirus prunifol. u. spectabilis, Cytisus Laburnum u. alpinum, u. a. gleichzeitig bl. Sträuchern. Vermehr. durch Samen (gleich nach der Reife gesäet), Abl. u. Sprößlinge. Die Var. vermehrt man durch Pfropfen auf die Stammform. — Treiben des chinesischen u. persischen Flieders nach Bosse. Um gute, buschige Exemplare zum Treiben zu erziehen, pflanzt man im Frühl. junge Wurzelschößlinge od. Ableger 3' weit von einander auf ein sonniges, tief gegrabenes und gut gedüngtes Beet. Hier beschneidet man sie Anf. stark, und jährlich so viel, als nöthig ist, um niedrige, buschige, mit reichlichen Blüthenzweigen versehene Exemplare zu erlangen. Auch darf bei trocknem Wetter das Begießen nicht versäumt werden. Im Herbste des 3. oder 4. Jahres, nachdem die Sträucher stark genug sind, werden sie herausgenommen und an einen beschützten Ort eingeschlagen. Im März pflanzt man sie in angemessene Töpfe in eine fette, grobgesiebte Mistbeet- oder Düngererde und senkt die Töpfe (welche nicht viel weiter als der Durchmesser der Wurzeln sein müssen) an einen warmen, sonnigen Ort bis an den Rand in die Erde, woselbst sie nach Bedürfniß begossen werden. Wenn Frost eintritt, werden die Töpfe mit Laub bedeckt. Schon im November kann man einige Exemplare nahe an die Fenster des warmen Zimmers oder Treibhauses stellen u. bei 10—15° (nach u. nach gesteigerter) Wärme, Begießen u. Bespritzen mit lauwarmem Wasser, wenn die Witterung günstig und heiter ist, im December oder Januar zur Blüthe bringen. Im Januar u. Febr. ist jedoch das Treiben erfolgreicher, als wenn man so früh damit beginnt. Wenn die ersten Blumen sich entwickelt haben, müssen die Sträucher in eine kühlere Temperatur gebracht werden, damit die Blumen dunkler sich färben und nicht zu früh abfallen. — Eben so läßt sich auch Syringa vulgaris in Töpfen oder in einem Erdbeete des Treibhauses treiben. Man wählt dann die schönsten Varietäten, besonders die Lilas de Marly genannte, mit dunkelveilchenblauen Bl., sorgt, daß die Krone nahe unter dem Glase, die Atmosphäre etwas feucht, gibt aber täglich Luft, damit kein Schimmel entstehe. Steigert man die Wärme bis 24° R. und höher, so erhalten die Bl. eine blendend weiße Farbe.

**Syzygium** *Gaertn.*, **Syzygium**, Gattung der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceen, Myrteae *Rchb.*, deren Art S. zeilanicum *DC.* (Myrtus zeilanica *L.*), Zeilonische Myrte, ein Baum von der Inf.

Zeilon, mit weißen wohlriech. Bl. in winkel- und endständ. Rispen u. eßbaren weißen Beeren. — Cult. wie bei Myrtus Pimenta.

**Szov.**, Abk. für J. Szovits, ungarischer Pharmazeut, der in botan. Interesse Ungarn, Cherson, Taurien, Persien bereiste und 1831 auf seiner Rückkehr aus Persien starb. Nach ihm die Gattung Szovitsia *F. et M.*

# T.

**T.**, Abk. für Tournefort, s. d.

**Tabak**, s. Nicotiana.

**Tabakspfeifenblume**, s. Aristolochia Sipho.

**Tabaksröhrchenholz**, s. Lonicera Xylosteum.

**Tabern.**, Abk. für Jakob Theodor, genannt Tabernaemontanus von seinem Geburtsorte Bergzabern (lat. Tabernae montanae), Botaniker u. Arzt des Fürstbischofs von Speier, so wie des Kurfürsten von der Pfalz u. der freien Reichsstadt Worms, st. 1509. Schrieb: Kräuterbuch mit künstl. Figuren, Frankf. a. M. 1592, 2. u. 3. Th. von R. Braun; n. A. von C. Bauhin, ebd. 1613, 2 Thle.; Thesaurus aquarum, ebd. 1584, 1608. Nach ihm die Gatt.

**Tabernaemontana** *Plum.*, **Tabernämontane**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contorten, Apocyneae *Juss.*, *Spr.*, *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle präsentirtellerförm., am Schlunde eine Nebenkrone; Saum 5theilig; Antheren pfeilig, zusammen neigend; Fruchtknoten von 5 Drüsen umgeben; Balgkapseln 2, bisweilen nur einzeln, oft fleischig; Samen mit einer markigen Substanz umgeben. — Arten: Zahlreich, in de Candolle's Prodromus bereits 90; schöne, tropische, milchende Bäume oder Sträucher; Blätter gegenständig, selten abwechselnd; Blüthen achsel- u. endständig, meist trugdoldig; Kelch klein, innen am Grunde drüsig. T. alba *Mill.* (T. citrifol. *Jacq.*), Weiße T. Westindien. Sommer bis Herbst. Bl. weiß, wohlriech. — T. Amsonia, s. Amsonia latifolia. — T. angustifolia, s. Amsonia. — T. citrifolia *L.*, Citronenblättr. T. Jamaica. Sommer. Bl. gelb, wohlriech. — T. coronaria *W.* (divaricata *R. Br.*, Nerium coron. *Ait.*, N. divaricat. *L.*), Gekrönte T. Ostind. Frühl. bis Herbst. Bl. groß, weiß, wohlriech., bei Var. gefüllt. — T. dichotoma *Roxb.*, Gabelästiger T. Zeilon, Malabar. Sommer, Herbst. Bl. groß, weiß, mit gelber Röhre. — T. discolor *Sw.*, Zweifarb. T. Jamaica. Sommer. Bl. weiß-gelblich. — T. laurifolia *L.*, Lorbeerblättr. T. Brasil. Sommer. Bl. gelb. — T. longiflora *Benth.*, Langblum. T. Senegambien, Sierra Leone. Bl. weiß. — T. persicariifolia *Jacq.* (multiflora *Smith*), Pfirsichblättriger T. Mascarenen. Bl. ocherweiß. — T. quadriflora *Linden*, Vierblum. T. — Cult. im Warmh., wie bei Cerbera; in der Wachsthumsperiode feuchtwarme Atmosphäre u. Stand im Lohkasten, in der Ruhezeit trocknere Luft und wenig Wasser; Vermehrung d. Stecklinge.

**Tacca** *Forst.*, **Tacca** (malayischer Name), Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Arongewächse, Taccaceae *Rchb.*, deren Arten T. aspera *Roxb.*, Rauhe T., T. integrifolia *Ker.*, Ganzblättr. T., T. pinnatifida *Forst.* (Leontice Leontopetaloides *L.*), Fiederblättr. T. u. a., Decorationspfl. aus Ostind. u. von den ostind. Inf., dort zum Theil wegen ihrer stärkmehlhaltigen Wurzeln angebaut. Cult., wie bei den knollwurzligen Arumarten, s. u. Arum.

**Taccaceae**, s. u. Arongewächse.

**Tacsonia** *Juss.*, **Tacsonie** (Tasso, peruanischer Name), Gatt. der Monadelphia Pentandria *L.*), Cucurbitaceen, Passifloren *Spr.*, Asclepiadeen, Passifloreae *Rchb.* Kelch mit langer Röhre u. 10-lappigem Rande; Schlund mit schuppiger Haut; sonst wie bei Passiflora. — Arten: Südamerikanische, meist im Sommer bl., den Passifloren ähnliche, mit Gabelranken versehene Klettersträucher, mit winkelständigen, 1blumigen, einzelnen oder gepaarten Blumenstielen; Bl. sehr lang, an der Basis von einer kelchart. Hülle (3 verwachsenen Bracteen) umgeben. T. Helleri *V. Houtte*, Hellersche T. — T. ignea *Warszew.*, Feuerfarb. T. Bl. feuerroth. — T. lanata *Juss.*, Wollige T. Bl. weiß. — T. longipes *Linden*, Langstielige T. — T. manicata *Juss.* (Passiflora *Pers.*), Aermelblüth. T. Bl. purpurr., mit zurückgeschlagener, 3blättr. Hülle u. 1'' langen Kelchtheilen, welche länger als die Röhre. — T. mollissima *H. et Kth.* (Murucuja *Spr.*), Weichbehaarte T. Bei Santa Fé de Bogota, 9—10,000' ü. d. M., auch bei Quito. Juli bis Winter. Bl. prächtig, rosenroth. — T. Neillii *H. Belg.*, Neillsche T. — T. pamplonensis *Linden.*, T. von Pamplona. — T. peduncularis *Juss.* (Murucuja *Spr.*, Passiflora *Cav.*), Gestielte T. Bl. roth. — T. pinnatistipula *Juss.* (Passiflora *Cav.*), Gefiedert-nebenblättr. T. Bl. rosenroth u. weiß. — T. sanguinea *Hook.* (T. quadriglandulosa *DC.*, Passiflora quadr. *Mey.*, Pass. sang. *Sm.*), Blutrothe T. Bl. rosa-purpurr. — T. speciosa *Humb.* (Murucuja *Spr.*), Prächtige T. Bl. schön rosenroth. — T. surinamensis *V. Houtte*, T. von Surinam. — T. trinervia *Juss.*, Dreinervige T. Bl. hellroth. — T. tripartita *Juss.*, Dreitheilige T. Bl. rosenroth. — Cultur, wie bei Passiflora; Durchwinterung im temperirten Glash., allenfalls auch im Kalthause.

**Taubchenapfel, Täubling**, s. Taubenapfel.

**Tafelapfel**, 1) überhaupt jeder Apfel, der sich durch Gestalt, Farbe und Wohlgeschmack für die Tafel eignet, dann 2) insbesondere so v. w. a) Sommercitronapfel; b) (fürstlicher T.), Loskrieger, s. d.

**Tafelbirn**, 1) überhaupt jede Birn, welche wegen ihrer Schönheit u. ihres Wohlgeschmacks sich dazu eignet, auf die Tafel aufgesetzt zu werden; dann insbesondere 2) die Grüne fürstliche Tafelbirn, eine der köstlichsten Sommerbirnen, vom allerersten Range, mit Recht ihren Namen führend. Sehr lang, Stiel 2'' l., wohlgestaltet, schmal, am

Auge abgerundet, spitz gegen den Stiel zulaufend, der gleichsam eine Verlängerung der Frucht vorstellt; Farbe schön hellgrün, spielt reif etwas in das Gelbe, ohne alle Röthe; Haut zähe, so daß man sie abziehen kann; Fleisch schmelzend, voll süßen Safts, mit angenehmem Parfüm. Reift Mitte August, ist bloß zum frischen Genuß tauglich u. hält sich nicht lange. Baum überaus fruchtbar, bes. als Hochstamm. Zum Spalierbaum oder als Franzbaum muß sie auf Quitte veredelt werden, wenn sie gut tragen soll. — Bisweilen wird auch die Franz-Madam (Brüsseler Birn) Tafelbirn oder Fürstliche Tafelbirn genannt. Diese ist eine große, lange und dicke Birn von der regulärsten Birnform, schön gelb, sonnenwärts stark und lieblich geröthet. In Landgärten häufig. Auf gutem Stande erwachsen u. im richtigen Zeitpunkte genossen, ist sie süß, saftig und von angenehmem Geschmack, wird aber bald mehlig und oft steinig. An Güte kommt sie aber der vorigen nicht gleich.

**Tafelobst**, s. u. Pomologie.

**Taffetapfel**, Benennung verschiedener Aepfel, welche sich durch eine zarte, taffetartig glänzende Schale auszeichnen. Hierher gehören: a) Weißer Sommer-T., 2 1/4" br., 1 1/4" hoch, gegen die Blume verjüngt zulaufend, Schale schön weiß, überaus zart; Fleisch mürbe; Geschmack lieblich u. angenehm. Reift Anf. Aug., passirt bald. b) Weißer T., Wachsapfel, einem glatten Borsdorfer ähnlich, 2 3/4" br., 2 1/4" h., von rosenartigem Geruch; Schale erst hell strohgelb: nach der Zeitigung wachsartig weißgelb, sonnenwärts blaß (bisweilen stark) rosenroth angeflogen, oft mit Warzen; Fleisch weiß, fein, nicht sehr saftig, angenehm weinsäuerlich und flüchtig nach Calmus schmeckend. Zeitigt im Decb. und hält sich nicht lange. Baum spärlich wachsend, guten Boden verlangend. c) Weißer Winter-T., dem Wachsapfel ähnlich, aber platter, 3" br., 2 1/4" h., minder wohlschmeckend, als der vorige; Schale hell strohweiß, sonnenwärts etw. ins Gelbliche schimmernd; Fleisch schneeweiß, fein, fest, saftig, säuerlich schmeckend. Zeitigt im Dec. u. hält sich den ganzen Winter.

**Tagblume**, s. Tradescantia u. Hemerocallis.

**Tagetes** *L.*, Sammtblume, Studentenblume, Todtenblume, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Amphigynanthae Tageteae *Rchb.* Blüthendecke (gemeinschaftlicher Kelch) einfach, röhrig, gezähnt; Fruchtboden nackt; Randblümchen meist nur fünf, bleibend; Samenkrone spreuig, fast grannenartig. — Arten: Krautartige, mexicanische Pfl., deren Blätter einander gegenüber oder wechselnd stehen, gefiedert, bisweilen doppelt gefiedert-vielspaltig (nur bei T. lucida ungetheilt), wie die Kelche meist drüsig punktirt. Blumen gipfelständig, einzeln, gestielt od. traubig, sehr selten winkelständig. 1) Einjährige: T. corymbosa *Swt.* (tenuifol. *H. B. et Kth.*), Doldentraubige S. Herbst. Bl. schön, mit 20 großen, braun-saffranfarb. Strahlblümchen. Samen möglichst früh ins lauwarme Mistbeet; Pfl. ins Freie, in nicht zu nahrhafte Erde, da sie in zu fettem Boden zu stark ins Kraut wachsen u. spät oder gar nicht bl.; um sicherer reifen Samen zu erlangen, cultiv. man einige Ex. im Topfe. Auch aus Steckl. kann man sie erziehen u. bringen solche Pfl. meist reichliche Blüthe u. Samen. — T. erecta *L.* (major *Gaertn.*), Große S. Juli bis Herbst. Bl. groß, hell-, dunkel- oder pommeranzengelb, blättrig od. röhrig gef. Cult. wie bei Callistephus. — T. patula *L.* (Flos africanus *Hort.*), Gemeine S. Juli bis Herbst. Bl. gelb, feuerroth, braungelb, kastanienbraun, dunkelbraun, einfarbig oder bunt, gefüllt, auch mit prächtigem, ranunkelartigem Bau. Nebst der vor. Art eine große Zierde der Blumenbeete und der Strauchgruppen in Lustanlagen. Cult. s. vor. — T. signata *Bartl.*, Gezeichnete S. Blüht etw. früher, als die vor. Bl. goldgelb od. saffrangelb. Cult. s. vor. — 2) Ausdauernde Kräuter. T. florida *Swt.*, Reichblüth. S. Aug. bis Herbst. Bl. goldgelb. Cult. s. Stevia. — T. lucida *Cav.*, Leuchtende S. Aug. bis Nov. Hübsche Zierpfl. mit angenehmem Anisgeruch (während die meisten übrigen Arten d. Gatt. einen unangenehmen betäubenden Geruch haben). Bl. goldgelb. Cult. s. vor.

**Taglilie**, s. Hemerocallis.

**Talauma** *Juss.*, **Talauma** (westind. Name), Gattung der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Magnolieae *Rchb.*, deren Arten: T. fragrantissima *Linden*, Starkduftende T. Vaterland? — T. mutabilis *Bl.*, Veränderliche T. Java. 6—8' hoher Strauch. Bl. blaßgrün, purpurroth schattirt. Var. α. acuminata *Bl.*, β. longifolia *Bl.*, γ. splendens *Bl.* — T. Plumieri *DC.* (coerulea *Jaum.*, Magnolia fatiscens *Rich.*, M. Plumieri *Sw.*, Anona dodecapetala *Lam.*), Plumiersche T. Schöner, westindischer Baum. Bl. weiß. — Andere Arten s. u. Magnolia. — Cult.: Gl. Th. Laub- u. lehmige Rasenerde; Warmh. oder Lauwarmhaus.

**Talinum**, s. u. Calandrinia.

**Tamarindenbaum**, s. Tamarindus.

**Tamarindus** *T.*, Tamarindenbaum, Gattung der Diadelphia Hexandria *L.*, Cassiaceen, Caesalpinieae *Rchb.*, deren Art T. indica *L.*, Indischer T., ein in beiden Indien heim., im Juni und Juli bl. hoher Baum mit ausgebreiteter Krone und rothen oder gelbrothen Bl. in winkelständ. Trauben. Das Mark in den Hülsen ist säuerlich-süß, wohlschmeckend, abführend. — Nahrhafte Dammerde mit etw. Sand; Warmhaus; Verm. d. Samen.

**Tamariscineae**, s. u. Aizoideen.

**Tamariske**, s. Tamarix. — Deutsche T., s. Myricaria.

**Tamarix** *L.*, Tamariske, Gatt. der Pentandria Trigynia *L.*, Tamariscineae *DC.*, *Rchb.*, deren Art T. gallica *L.* (Tamariscus gallicus *Ait.*, Tamariscus pentandrus *Lam.*), Gemeine Tamariske, ein 5—8' h. Strauch mit röthl. Bl. in zierl., seitenständ. Aehren. Var.: α. T. gall. subtilis *Ehrenb.*, β. T. gall. narbonensis *Ehrenb.* (T. narbonensis *Lob.*), γ. T. gall. nilotica *Ehrenb.* (T. canariensis *Buch.*), δ. T. g. arborea *Sieb.*, ε. T. g. heterophylla *Ehrb.*, ζ. T. g. mannifera *Ehrb.* — Cult. wie bei Myricaria. — Tamarix germanica, s. Myricaria.

**Tamus** *L.*, Schmeerwurz, Stickwurz, Gattung der Dioecia Hexandria *L.*, Zaukenlilien, Dioscorineae *Rchb.*, deren Art T. communis *L.*, Gemeine S., ein in Engl. und Südeuropa heim., vom Mai bis Aug. bl. Knollgewächs mit 8—12' h. windendem Stängel, kleinen, gelblich-grünen Bl. u. scharlachrothen Beeren. Zur Bekleidung von Lauben rc. nutzbar; die jungen Keime können gleich

dem Spargel benutzt werden. — Tiefer, nahrhafter Boden; im Winter Laubdecke: Vermehrung durch Nebenknollen. — Tamus Elephantipes, s. Testudinaria.

**Tanacetum** *T.*, **Wurmkraut, Rainfarren**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, Anthemideae *Rchb.*, deren Art T. vulgare *L.*, Gemeines W., eine in Deutschland heim., im Sommer bl., ausdauernde krautart. Pfl. mit goldgelben Bl. In Gärten, namentlich am Rande der Strauchgruppen in Lustanlagen, cultiv. man die Var. mit gekräuselten, zierlich aussehenden Blättern. — **Cultur**: Gedeiht in jedem Gartenboden; Verm. durch Wurzeltheilung. — Tanac. angulosum *W.* ist Achillea filipendulina *Lam.*; Tan. flabelliforme, s. u. Pentzia.

**Tangalgen**, Fucoideae, 30. Fam. in Reichenbachs nat. Pflanzensystem, Seegewächse.

**Tanne**, s. Pinus.

**Tannenbirn**, kleine Sommerbirn, gelb, birnförmig gestaltet; Fleisch weiß, nicht saftig, grob, etw. wohlriechend, doch nicht besonders schmeckend; reift schon Ende Juli.

**Tannenporst**, s. Ledum palustre.

**Tannenzapfenkartoffel**, s. u. Kartoffel.

**Tapeinotes** *DC.*, **Tapina** *Mart.*, **Tapina**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Gesneriaceae *Mart.*, deren Arten T. barbata *Mart.* (Gesneria *Nees et Mart.*), Gebartete T., u. T. speciosa *Hort.*, Prächtige T., niedrige, schönblühende, knollwurzlige Pfl. aus Brasil., mit schönen Bl. — **Cultur**, wie bei den knollwurzligen Gesnerien.

**Tapina**, s. Tapeinotes.

**Targion.**, Abk. für Ottaviano Targioni-Tozzetti, Prof. u. Director des botan. Gartens zu Florenz, st. 1829. Schrieb: Institutione botan., Flor. 1794, 2 Bde., 3. Aufl. ebd. 1813, 3 Bde.; Dizionario botanico, ebd. 1809, 2. Aufl. 1825.

**Tartoffel**, im Italienischen tartufo, tartufolo, so v. w. Trüffel. Nach der Einführung der Kartoffeln wurde der Name auf diese übergetragen, welche noch jetzt in manchen Gegenden „Tartoffeln" genannt werden, während in den meisten Gegenden das T in K umgewandelt wurde. Auch in manchen Strichen Frankreichs heißt die Kartoffel noch jetzt Truffle.

**Taschen**, s. u. Pflaumen, S. 723.

**Tasmania** *R. Br.*, **Tasmanie** (nach Abel Janssen Tasman, einem holländ. Schiffscapitän, der 1642 u. 1644 Entdeckungsreisen in der Südsee machte), Gatt. der Polygamia Monoecia *L.*, Magnoliaceae *R. Br.*, Ranunkelgewächse, Dillenieae *Rchb.*, deren Art T. aromatica *R. Br.*, Gewürzhafte T., ein hübscher, immergrüner, neuholl. Strauch mit kleinen purpurr., im April erscheinenden Bl. Die ganze Pfl. ist sehr aromatisch und die Frucht wird gleich dem gewöhnlichen Pfeffer benutzt. — Torf- und Rasenerde mit Sand; Durchwinterung im Kalthause; Steckl. im Warmbeete.

**Tassenblume**, s. Grammatocarpus.

**Taubenapfel**, Täubchenapfel, Pigeon, eine sehr beliebte Familie der Aepfel. Die vorzüglichsten Sorten sind: 1) **Rother T.-Apfel, Jerusalemsapfel**, auch **Pigeonetchen** genannt, Le Pigeon rouge, Pomme de Jerusalem, kann zum Anbau in jedem großen und kleinen Hausgarten nicht genug empfohlen werden, da er Wohlgeschmack, schönes Ansehen, Halt- u. Tragbarkeit, alle Vorzüge eines Apfels in sich vereinigt. Er ist in Form, Größe und Farbe sehr veränderlich, in der Regel hoch, länglich, schön conisch gebaut, doch zuweilen auch rund; zuweilen von ansehnlicher Größe, oft auch nur mittelmäßig groß; wenn der Baum, wie es gewöhnlich der Fall ist, sehr voll hängt, trägt er auch viele kleine Früchte. Auf Franzstamm bekommt er eine ungewöhnliche Größe und die schönste Form. Eben so wechselt er in der Farbe. Die Grundfarbe ist wachsartig weiß. Sehr besonnte Früchte werden schön roth und besonders auf der Sonnenseite bald dunkel, bald blaßroth lieblich gestreift oder verwaschen. Manche Früchte sehen über u. über lachend rosenroth aus, andere im Schatten hängende grün mit trübem Roth verwaschen. In dem Roth bemerkt man starke gelbliche Punkte. Das Fleisch ist blendend weiß, sehr fein, voll Saft u. von einem zuckerartigen, trefflichen, erfrischenden Geschmack, der etw. Nußähnliches hat, ohne Säure, weshalb er zum frischen Genuß sehr gesucht und gekauft wird. Man nennt ihn gewöhnlich Pigeonetchen, manche nennen ihn auch fälschlich Pepping. Merkwürdig ist, daß das feine Kernhaus nur 4 Kammern hat, da die andern Apfelsorten 5 Kernkammern haben. Diese 4 Kernkammern bilden, wenn man den Apfel der Quere nach durchschneidet, ein Kreuz, wovon er den Namen Jerusalemsapfel erhalten hat. Seine Blüthe erscheint sehr düster und matt, so daß man glaubt, sie sei krank, aber bald setzt sie eine Menge Früchte von spitziger Form an, die kraftvoll erwachsen. Der Baum trägt überaus voll, die Früchte dicht aneinander gereiht, so daß sich die schlanken Aeste niederbeugen. Die Frucht zeitigt Ende October und hält sich den Winter hindurch bis zum Frühjahr. Der Baum hat einen sehr schwachen Trieb, setzt viel Tragholz an und belaubt sich schön. Wegen seines spärlichen, dünnen Wuchses ist es nicht rathsam, ihn tief zu veredeln u. ihn den Hauptstamm bilden zu lassen, obgleich dieser sehr bald und schon in der Baumschule trägt; sondern es ist weit vortheilhafter, die Edelreiser von ihm auf einen gesunden, starken Kernstamm anderer Sorte zu setzen, wodurch der Baum weit dauerhafter wird und stärkere Aeste von vollständigerer Tragbarkeit treibt. 2) **Weißer T.-Apfel**, Pigeon blanc, ist dem vorigen in der Form ähnlich, jedoch etwas stumpfer. Die Schale schön glatt und rein. Die Farbe weißgrün, wird im Liegen schön weiß. Das Fleisch weißgrün, locker und zart, von vielem Saft und angenehmem süßsäuerlichem Geschmack. Zeitigt im November und dauert bis zum März. Der Baum trägt gut. Oft werden die im Schatten erwachsenen Früchte des Pigeon rouge fälschlich für den Pigeon blanc ausgegeben, u. häufig wird auch der weiße Spitzapfel, Zuckerhut, mit ihm verwechselt, der von einer weit geringeren Güte, als die Pigeons ist. 3) **Taubenartiger oder taubenfarbiger Apfel, Jerusalemsapfel**, Pigeonnet, Pomme de Jerusalem, Pigeon panaché, ein kurz dauernder Apfel, länglich, meist roth und ganz gestreift, auf der Sonnenseite mit kleinen dunkelrothen, auf der Schattenseite mit hellrothen Streifen. Das Fleisch schneeweiß, sehr fein, zart, von sehr angenehmem Geschmack, reift früh im Sept., hält sich bis Ende October. 4) **Kö-**

niglicher Täubling, le Pigeonnet royal, ein köstlicher Tafelapfel, von der Größe eines Borsdorfers, $2^1/_2$ Zoll breit und eben so hoch. Dieses ist das eigentliche Pigeonnetchen, wie man oft falsch den rothen T.-Apfel nennt. Die Schale ist wachsartig weiß, auf der Sonnenseite schön blaßroth verwaschen, das bei stark besonnten Früchten carmoisinfarbig erscheint. Das Fleisch blendend weiß, ziemlich fest, sehr fein, voll Saft und von einem, dem Borsdorfer ähnlichen, doch noch erhabneren Geschmack. Der Baum wird nicht groß und hat kleine, steife Blätter, woran er sehr kenntlich ist. — Die Frucht zeitigt Anfang Oct. u. hält sich bis in den März. Von allererstem Rang. 5) Grüner T.-Apfel, Pigeon vert, von der Größe des vorigen. Die Schale glatt, grün, bleibt grün bis im Januar, wo er weißlich wird, ohne alle Röthe. Das Fleisch grünlich-weiß, säuerlich von Geschmack, hinsichtlich dessen er den andern Pigeons nicht gleich kommt, ist aber der dauerhafteste unter allen; zeitigt im December, hält sich bis in den Sommer.

**Taubenerbse,** die Gatt. Caragana.

**Taubenfarbiger Apfel,** so v. w. Jerusalemsapfel, s. u. Taubenapfel.

**Taubenherz,** 1) Buntes T., Schöne von Roemont, schöne weiße Knorpelkirsche, rosenroth punktirt; 2) Schwarzes T., so v. w. Große schwarze Herzkirsche; 3) Grünes Taubenherz, mittelgroße, herzförmige, grüne, fahl bestaubte Pflaume; hat gelbes, etw. härtliches, wohlschmeckendes Fleisch; 4) Taubenherz, kleine herzförmige, blutrothe und grüne, mit den Kirschen reifende Pflaume.

**Taubenkropf,** s. Corydalis.

**Tausch,** Ign. Friedr., Prof. zu Prag, der Sammlungen, bes. von Pflanzen der böhm. Flora, herausgab u. Hortus Canalius, Prag 1823, 1. Th., Fol., schrieb. Nach ihm die Gatt. Tauschia *Cham.*

**Tauscher,** Dr., zu Dresden, bereiste Südrußland. Nach ihm die Gatt. Tauscheria *Fisch.*

**Tausendschön,** s. Bellis.

**Taxanthema,** s. Statice.

**Taxbaum,** s. Taxus.

**Taxeen,** Taxeae, Taxineae, Ordnung der nat. Pflanzenfam. der Zapfenbäume bei Sprengel, Nadelhölzer, Sträucher und Staudengewächse mit getrennten Geschlechtern auf verschiedenen Pfl. und mit einfachen Nüssen, deren Keimling mit Eiweiß umgeben ist.

**Taxineae,** natürl. Pflanzenfam. nach Richard u. Reichenbach, s. u. Eiben.

**Taxodium** *Rich.*, Eibencypresse, Gattung der Monoecia Monadelphia *L.*, Zapfenbäume, Taxeen *Spr.*, Cupressinae *Rchb.*, deren Art T. distichum *Rich.* (Cupressus disticha *L.*, Schubertia *Salisb.*), Zweizeilige Cypresse, ein schöner nordamerikanischer Baum, besonders in den sog. Cypressensümpfen in Canada bei 8—13′ Stammesdurchmesser gegen 130′ h. Var. mit hängenden Zweigen. — Cult.: Beschützter Stand, tiefer, guter, etw. feuchter Boden; in der Jugend gegen Frost zu schützen; Vermehr. durch nordamerik. Samen (in Kästchen gesäet und frostfrei durchwintert). — Vergl. Cryptomeria u. Glyptostrobus.

**Taxtanne,** s. Pinus abies.

**Taxus** *T.*, Eibenbaum, Taxusbaum, Gattung der Dioecia Monadelphia *L.*, Eiben *Rchb.* Kätzchen 4reihig-schuppig, an der Spitze nur eine Blüthe tragend; Staubfädensäule nach oben vielspaltig, viele zu 3—4 schildförmig verbundene Antheren tragend; Blüthenhülle eiförmig, an der Spitze durchbohrt; Nuß von dem später fleischig gewordenen Blüthenboden umhüllt. — Arten: Immergrüne Sträucher oder Bäume mit Nadelblättern. T. baccata *L.*, Gemeiner E., Ibe, Bogenbaum, Eibe. Sibir., Engl., Schweiz, Deutschl. ꝛc. Frühl. Schöner, immergrüner, aber langsam wachsender Baum mit dunkelgrünen Nadeln und scharlachrothen Früchten. Zur Verschönerung der Lustanlagen benutzt; auch zu Hecken, da er den Schnitt sehr gut verträgt. In den französischen Gärten wurde er vielfach benutzt, um allerlei Figuren, als Pyramiden, Löwen, Pfauen ꝛc. mittelst der Schere aus ihm zu schneiden. Var. *β.* fastigiata *Lindl.* (T. hibernica *Hook.*), wegen des schlanken Wuchses eine Zierde auf Rasenplätzen; *γ.* fol. varieg. (T. variegata *Lodd.*), mit bunten Blättern u. gelben Früchten; *δ.* erecta *Hort.*, adpressa *Hort.*, mit aufrechten Aesten; *ε.* T. procumbens *Lodd.*, Strauch mit niederliegenden Aesten; *ζ.* pyramidalis *Hort.*, mit pyramidenförm. Wuchs. — Art u. Var. wachsen in jedem guten Gartenboden; Verm. d. Abl., Steckl. (im Apr. od. Aug. in Sand, feucht u. schattig gehalten) und Samen (gleich nach der Reife auf ein lockeres Beet gesäet). Das Beschneiden der Taxushecken geschieht Anf. August. — T. canadensis *W.* (T. bacc. minor *Mich.*), Canadischer T. Von pyramidalischem Wuchs; kleiner als der vor. Cultur wie bei vor. — T. Harringtonia *Knight* (Cephalotaxus pedunculata *Sieb. et Zucc.*), Harrington's E. Japan. Frostfreie Durchwint. — T. Inucaja *Knight* (T. baccata *Thb.*, Cephalotaxus drupacea *Sieb. et Zucc.*), Inucaja-E. Japan, auf Bergen. Gegen strengen Frost zu schützen. — T. tardiva *Hort.* (Cephalotaxus tardiva *Sieb.*), Später E. Japan? Gegen strengen Frost zu schützen. — Andere zu Taxus gerechnete Arten s. u. Podocarpus, Torreya und Glyptostrobus.

**Taxusbaum,** s. Taxus.

**Tazette,** s. u. Narcissus.

**Tecoma** *Juss.*, **Tecoma** (Tecomachoschitl, mexicanischer Name), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Bignoniariae *Rchb.*, durch die den Klappen entgegengesetzte Scheidewand der schotenartigen Kapseln von Bignonia unterschieden. — Arten: Sträucher. T. australis *R. Br.* (Bignonia austral. *Ait.*, Bign. pandorana *Vent.*), Neuholländ. T. Apr. Mai. Stängel windend. Bl. weiß od. röthlichweiß, innen schwärzlich- od. bräunlich-purpurroth gefleckt, in prächtigen Trauben. Nahrhafte Dammerde; freier Grund eines Winterhauses; an einem Geländer längs der Hinterwand emporgeleitet; im Winter 1—5° R.; *Steckl. u. Abl.* — T. capensis *G. Don.* (Bignonia *Thb.*), Capsche T. Cap. Frühl., Herbst. Stamm aufrecht. Bl. braunsaffranfarbig, in traubigen Endrispen. Im Winter 4—6° R., im Sommer ins Freie. — T. jasminoides *Lindl.* (Bignon. jasm. *Hort.*), Jasminart. T. Neuholl. Schöner, schnellwüchsiger Schlingstrauch. Bl. weiß, im Schlunde roth. Temperirtes Glashaus u. gleich den Bignonien behandelt; blüht im Topfe schwer, daher besser Erdbeet oder Kübel; die

langen Aeste werden oft beschnitten u. an einem Spalier so angebunden, daß sie viel Licht erhalten. T. macrantha *Swt.* (Bign. *Lk.*, B. pandorana *β. H. Angl.*), Kleinblum. T. Neuholl. Bl. weiß oder röthlichweiß, innen schwarzpurpurroth gefleckt. Cult. s. T. australis — T. ochroxantha *Kth. et Bouché*, Ochergelbe T. Australien. Mai. Kletternd. Bl. ochergelb, bisweilen am Schlunde gelb, mit blutroth liniirt-punktirtem Gaumen u. gelbem in die Röhre hinablaufendem Bart. — Cult. s. vor. — T. pentaphylla *Juss.* (Bign. *L.*), Fünfblättr. T. Baumartig. Caraib. Ins., an feuchten Orten. Bl. rosenroth od. roth. Etw. lehmige Erde; Erdbeet od. Kübel; Warmhaus; im Sommer fleißig begossen u. überspritzt. — T. radicans *Juss.* (Bign. *L.*), Wurzelnde T. Virginien. Sept.—Nov. Stängel kletternd, wurzelnd, 18—20' h. Blätter abfallend. Bl. goldgelb u. scharlachroth. Var. *β.* coccinea od. minor *Hort.*, *γ.* flava *Hort.*, *δ.* major od. superba *Hort.* Nahrhafter Boden im Freien an der Süd- od. Südostseite einer Wand, an die er sich mit seinen Saugwurzeln anheften kann; bei strenger Kälte durch Bedecken der Wurzeln u. des Holzes sorgfältig zu schützen; die jüngern, nicht gereiften Zweige werden vor dem Bedecken abgeschnitten, da sie doch erfrieren; stirbt das alte Holz vom Frost ab, so blüht der Strauch im nächsten Jahre nicht. Vermehr. durch nordamerik. Samen (in Kästchen gesäet, die jungen Pfl. sorgfältig gegen Frost geschützt), Wurzelschößlinge, Wurzelschnittlinge, Abl. u. Steckl. (im kühlen Mistbeet). — T. sambucifolia *H. et B.*, Hollunderblättr. T. Peru. Baumartig, 10—12' h. Bl. gelb. Cult. s. Incarvillea grandiflora. — T. schinifolia *Linden*, Schinusblättr. T. Vaterl.? Warmh. — T. spectabilis *Linden*, Ansehnl. T. Vaterl.? Kalthaus. — T. stans *Juss.* (Bign. *L.*), Eschenblättr. T. Baumartig. Bl. gelb, in Endtrauben. Nahrhafte Dammerde; im Winter 10—15° R., in der wärmsten Sommerzeit offenes Glash. od. ins Freie; Steckl. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Incarvillea u. Esterhazya.

**Teedia** *Pers.*, **Teedie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Gratioleae *Rchb.*, deren Art T. lucida *Rudolph.* (Borkhausenia *Roth*, Capraria *Ait.*), Glänzende T., eine 2jährige, im Frühl. bl., capische Pfl. mit blaßpurpurrothen Bl. Fette Lauberde mit $^1/_6$ Flußsand; Durchwinterung bei 1—5° R. nahe am Fenster u. bei mäßigem Begießen; im Frühl. nach Belieben ins freie Land; Vermehr. d. Samen im Mistbeete.

**Telekia** *Baumg.*, **Telekie** (nach einem ungarischen Grafen Teleki von Szek), Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Asteroideae *Less.*, deren Arten T. cordifolia *DC.* (T. speciosa *Baumg.*, Buphthalmum cordifol. *Kit.*, B. speciosa *Schreb.*, Molpadia suaveolens *Cass.*, Inula caucasica *Pers.*, Corvisartia caucas. *Don*), Herzblättr. T., in Ungarn, Croatien, Taurien 2c., u. T. speciosissima *DC.* (Buphth. *Ard.*), Prachtvollste T., an Felsen in der Nähe des Comer-See's, im Sommer bl., ausdauernde Krautgewächse mit prachtvollen gelben Bl., zur Verschönerung der Lustanlagen geeignet. Nahrhafter Boden; Verm. d. Wurzeltheilung.

**Telfair**, Charles, geb. zu Belfast in Irland um 1778, st. zu Port Louis auf Mauritius im Juli 1833. Nach ihm die Gatt. Telfairia *Hook.*

**Tellima** *R. Br.*, **Tellima** (Anagramm von Mitella), Gatt. der Decandria Digynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Saxifrageae *Rchb.*, deren Art T. grandiflora *Lindl.* (Mitella grandifl. *Pursh*), Großblum. T., ein etwa 2' h., ausdauerndes, im Frühl. bl. Kraut aus Nordamerika, mit langer Endähre gelblich-grüner, blaßroth schattirter Bl. Nahrhafter Boden; Wurzeltheil. u. Samen.

**Telopea** *R. Br.*, **Telopea**, Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Proteaceae *Auct.*, deren Arten T. speciosissima *R. Br.* (Embothrium *Sm.*, Emb. speciosum *Salisb.*, Emb. spathulatum *Cav.*, Hylogyne speciosa *Knight*), Prächtigste T., u. T. truncata *R. Br.* (Embothrium *Labill.*, Hylogyne austral. *Knight*), Gestutzte T., prächtige, neuholl., im Frühl. bl., 4—6—10' h. Ziersträucher mit scharlachrothen Bl. in mit rothen Bracteen besetzten Endtrauben. Sandige Heideerde mit $^1/_8$ Lehm u. $^1/_4$ Torferde u. Unterlage von Kies u. Torfbrocken; im Winter 5—8° R., im Sommer ins Freie; mäßiges Begießen; Steckl.

**Teltower Rübe**, s. u. Rübe.

**Tempel.** Ueber Tempel als Verzierung der Lustanlagen sagt Noisette: „Ein Tempel kann der Erinnerung an merkwürdige Begebenheiten od. Zeiten des Alterthums geweiht sein. In dieser Beziehung ist es unmöglich, ihn mit der Ortsbeschaffenheit in Uebereinstimmung zu bringen. Da nun aber in dem Landschaftsgarten jede Scene ihre Wahrscheinlichkeit mit sich führen muß, so sind Bauwerke dieser Art natürlich von ihm ausgeschlossen. Aber in dem symmetrischen Garten od. in den gemischten Compositionen muß man allemal, so oft man nach Majestät u. Adel in einer Anlage strebt, diese Verzierung anbringen. Der Baumeister, welcher sich mit dem Entwurfe derselben befaßt, muß es sich angelegen sein lassen, seine Composition dem völlig ähnlich zu machen, was sie gewesen sein würde, wenn sie zu der Zeit u. in dem Lande gebaut worden wäre, deren Andenken man zurückrufen will. Er studire die Sitten, Künste u. Naturgeschichte der Orte und der Zeiten, damit er keine Irrthümer od. lächerlichen Anachronismen begehe. — Die Tempel bieten aber noch von einer andern Seite einen äußerst anmuthigen Charakter dar, wenn sie nemlich einer durch die Mythologie der Griechen u. Römer personificirten Empfindung oder guten Eigenschaft geweiht sind, in welchem Falle ihre Bauart voll Eleganz u. Adel noch mehr geeignet ist, in der Seele jene Anregung u. Bewunderung hervorzubringen, welche durch das wahrhaft Schöne erweckt wird. Ein runder Tisch, von korinthischen od. dorischen Säulen gehaltener Dom, der eine Bildsäule der Flora, des Vertumnus, der Diana 2c. deckt, wird in dem Herzen mehr angenehme Empfindungen, mehr süße Erinnerungen hinterlassen, als Sphinxe, Halbmonde 2c. Ehe man sich dazu entscheidet, einen solchen Bau zu errichten, muß man sich zur Aufwendung aller erforderlichen Kosten entschließen, denn Sparsamkeit, erlaubte man sich dieselbe auch auf Kosten einiger einzelner Verzierungen, würde die Composition ins Kleinliche fallen machen u. ihres Werthes berauben. Marmor, Granit u. vergoldetes Eisen sind die einzigen Materialien zu einem solchen Tempel, u. die Statuen müssen unter dem Meißel eines

Meisters hervorgegangen od. wenigstens Copieen von Meisterwerken sein.

**Temperirtes Haus**, s. Lauwarmhaus.

**Templetonia** *R. Br.*, **Templetonie** (nach J. Templeton, einem irländischen Botaniker), Gatt. der Diadelphia Decandria, deren Arten T. glauca *Sims.*, Graugrüne T., u. T. retusa *R. Br.* (Rafina *Vent.*), Eingedrückte T., 3—5' h., immergrüne, im Frühl. bl. Sträucher mit prächtigen scharlachrothen, winkel- u. endständ. Bl. aus Neuholl. Cult., wie bei Hovea.

**Ten.**, Abk. f. M. Tenore, Prof. u. Vorsteher des botan. Gartens zu Neapel.

**Tephrosia** *P.*, Aschenwicke, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthigen, Loteae *Rchb.*, deren Art T. grandiflora *Pers.* (Galega *Vahl*, Gal. rosea *Lam.*, Apodynomene grandifl. *E. Mey.*, Reineria *Mönch.*), Großblum. T., ein 3' h., im Sommer bl., capischer Strauch mit schönen rosenrothen, traubenständ. Bl. — Lauberde mit 1/6 Flußsand; im Winter 4—6° R.; Vermehr. d. Samen im warmen Mistbeete.

**Tepidarium**, s. Lauwarmhaus.

**Terebinthaceen**, 99. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem, enthält Bäume u. Sträucher, mit zerstreuter Verzweigung u. Belaubung, unpaarig gefiederten od. 3zähligen, auch ungetheilten, meist lederartigen, glänzenden, doch auch krautartigen Blättern, meist diklinischen, selten zwitterlichen, kleinen, achsel- u. endständ. Blüthen in Knäueln, Büscheln, Trauben, Rispen; zum Theil großen u. saftigen Früchten. Fruchtknoten frei, selten eingewachsen, 2-, 5- bis 1fächrig, Samchen einfach oder paarig, aufrecht od. hangend; Griffel u. Narbe ein- od. mehrfach; Kelch 5-, selten 4spaltig od. theilig, in der Knospe ziegelartig; Steinfrucht; Samen hängend u. aufrecht, mit u. ohne Eiweiß, Kotyledonen meist glatt u. blattartig, seltener runzelig; Würzelchen oben od. unten od. seitlich u. verschieden gebogen. Staubbeutel 5—8—10—viele od. unbestimmt-zählig; Blumenblätter 5—4, mit den Staubfäden, od. wenn diese doppelreihig, mit denen der äußern Reihe abwechselnd, an der Basis der Blumenblätter bei manchen Drüsen, auch Polster. Gruppen: A. Chailleteae, mit 2 Griffeln, 2fächerig, fast freier Steinfrucht, einzelnen hängenden Samen, mit fleischigem Eiweiß, 5 Staubfäden, 5 ausgeschnittenen Blumenblättern, an deren Basis 5 Drüsen. B. Connareae, 5 Griffel mit kopfförm. Narben, 5fächrige, innen aufspringende Kapsel, Samen paarig, aufrecht, Staubfäden 10, Blumenblätter 5, ganzrandig, kein Polster, Eiweiß fleischig od. fehlend, Keimling verkehrt. C. Terebinthineae, mit 1 Griffel, lappig getheilter, 2-—3-—5lappiger Narbe, freier, auch eingewachsener, 1fächriger, 1samiger od. mit 3—5 Steinkernen versehener Steinfrucht od. 5-—2fächrigem Steinkern. a) Amyrideae, der Fruchtknoten frei, 3-—5- od. 2fächrig, eben so viel Narben, fleischiges Polster, 8 Staubfäden, Steinfrucht mit 3, 5 od. 1 Steinkernen, bei manchen mit einer klappigen Schale, Eiweiß fehlt, die Samenlappen sind gewunden, verschlungen od. planconvex, das Würzelchen oben. b) Juglandeae, die Steinfrucht unten, einsamig, Samenlappen runzelig, sehr groß, Würzelchen oben, Federchen gefiedert. c) Sumachinae, freie 1samige Steinfrucht od. 2-—3fächriger Steinkern, Samenlappen planconvex, Samen am aufsteigenden Samenstrang, aufrecht od. hängend, Eiweiß fehlt; aa) Pistacieae, Staubfäden gleich, Steinfrucht 1samig, Samenlappen blattartig, in ihre Commissur ist das Würzelchen eingebogen od. schief. bb) Spondieae, 1 Steinkern mit 5 od. 2 Fächern, Samen einzeln hängend, Staubfäden doppelreihig. cc) Anacardieae, Frucht 1samig, Samenlappen über das Würzelchen zurückgebogen, 10 ungleiche Staubfäden, Blätter ungetheilt, fleischiges Polster um den Fruchtknoten.

**Terminalia** *L.*, Catappenbaum, Gatt. der Polygamia Monoecia (Decandria Monogynia) *L.*, Nachtkerzen, Combreteae *Rchb.*, deren Arten T. angustifolia *Jacq.* (Croton Benzoe *W.*, Catappa Benzoin *Gaertn.*), Schmalblättr. C., T. Catappa *L.* (T. eglandulosa *Roxb.*, intermedia *Spr.*, moluccana *Lam.*, myrobalana *Roth*, subcordata *W.*), Gemeiner C., T. Chebula *Retz* (T. myrobalanus citrina *Koen.*, reticulata *Roth*, Myrobolanus Chebula *Gaertn.*), Zweidrüsiger C., T. latifolia *Sw.*, Breitblättr. C., u. m. a., hohe ost- u. westind. Bäume mit weißen, traubenständ. Bl., die aber in unsern Warmh. selten erscheinen. Cultur: Lauberde mit Sand; jährl. Umpflanzen im Juli od. Sept.; Vermehr. d. westind. Samen, schwieriger d. Steckl. od. Ableger.

**Ternstroemia** *L.*, **Ternströmie** (nach M. Ternstroem, einem schwed. Naturforscher), deren Arten T. brevipes *DC.* (T. meridionalis *Mut.*), Kurzstielige T., u. T. peduncularis *DC.* (T. meridionalis *Sw.?*), Gestielte T., immergrüne Sträucher od. Bäume des wärmern Amerika, mit weißen Bl. — Nahrhafte Dammerde mit etwas Flußsand; Warmh. bei 12—17° R.; Verm. d. Steckl. im Febr. od. März, in Sand u. unter Glocke im Warmbeete. — Ternst. japonica u. meridionalis, s. Cleyera.

**Ternstroemieae**, s. u. Theegewächse.

**Terrassen**, an den schiefen Ebenen der Berge u. Hügel wagerecht od. fast wagerecht hergestellte Ebenen, die wie Stockwerke über einander stehen. Der obere Theil jeder Stufe bildet eine horizontale oder nur wenig geneigte Fläche; der untere steile Theil jeder Stufe (Dossirung), der einer steilen od. schrägen Wand gleicht, muß, wenn er nicht aus natürlichen Felsarten besteht, durch eine Vormauer aus Stein od. durch eine aus Rasen bestehende Abdachung u. Bekleidung so verwahrt werden, daß das Herabgleiten der Erde verhütet wird. Die sterilsten Berge können durch geschickt angelegte Terrassen in fruchtbare Gärten umgewandelt werden, die, wenn sie eine südliche Lage haben, besonders für größerer Wärme bedürftige Gewächse, z. B. Wein u. Pfirsichen, geeignet sind. — Auch andere stufenförmig angelegte, mit Blumen eingefaßte od. besetzte Plätze nennt man in der Gartenkunst Terrassen.

**Terscheck**, I. sächs. Hofgärtner am Palaisgarten zu Dresden.

**Testudinaria** *Salisb.*, Schildkrötenpfl., Gatt. der Dioecia Hexandria *L.*, Zaukenlilien, Dioscoreae *Rchb.*, deren Arten T. Elephantopus *Burch.* (Tamus Elephantipes *L'Her.*, Dioscoreae *Spr.*), Elephantenfuß, T. montana *Burch.* (Dioscorea *Spr.*), Gebirgs-S., T. rupicola *Ecklon*, Felsen-

liebende S., u. T. silvatica *Eckl.*, Waldliebende S., capsche, im Herbst bl. Pfl. mit unansehnl. grünlichgelben Bl. u. hoch windenden Stängeln, die mehr wegen der merkwürdigen Bildung ihrer 1—2' dicken, innen fleischigen, außen mit kantigen, fast holzigen Schuppen od. Schildern bekleideten Wurzelknollen, als zur Zierde cultiv. werden. Die Stängel erheben sich gewöhnlich im Aug. aus der Knolle, werden an Stäben od. Bindfaden emporgeleitet u. sterben im April wieder ab. — Cult.: Gl. Th. Lauberde, Rasenerde u. Sand, mit Scherben-Unterlage; Töpfe od. Kübel von entsprechender Größe; beim Umpflanzen (im Juni) die Wurzeln von der alten Erde befreit, dann die Knollen so wieder eingepfl., daß sie ganz über die Erde hervorstehen; im Winter 6—8° R., auch im Sommer im Glash. gelassen, in der Ruhezeit nur so viel Feuchtigkeit, daß die Wurzeln nicht vertrocknen; Vermehr. d. Samen im Warmbeete.

**Tetradynamae**, so v. w. Kreuzblumenpflanzen. — Tetradynamia, die 15. Classe des Linné'schen Systems.

**Tetragonolobus** *Riv.*, Spargelerbse, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Loteae *Rchb.*, deren Arten T. conjugatus *DC.* (Lotus *L.*), Gepaarte S., mit braunpurpurrothen Bl., u. T. purpureus *Mch.* (Lotus tetragonolobus *L.*), Purpurrothe S., mit dunkelblutrothen od. dunkelgelben Bl., einjährige im wärmern Europa heimische Pfl., deren Samen im April an bestimmter Stelle ausgesäet werden. — Die Hülsen beider Arten können, in Wasser aufgekocht, als Salat, od. wie andere Hülsenfrüchte zubereitet, genossen werden; die reifen Samen der erstern Art liefern, mit dem 4. Theile Kaffeebohnen gebrannt, ein gutes Kaffeesurrogat.

**Tetragynie, Tetragynia**, die durch 4 Griffel ausgezeichnete Ordnung in mehren Classen des Linné'schen Systems.

**Tetrandrie, Tetrandria**, 1) die 4. Classe, 2) Ordnungen in der 11. u. 22. Classe des Linné'schen Systems.

**Tetranema** *Benth.*, Vierfaden, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Larvenblüthler, Scrofularinae *Rchb.*, deren Art T. mejicanum *Benth.* (Pentstemon *Hort.*), Mejicanischer V., eine perennirende, niedrige, stängellose, vom Sommer—Herbst bl. Pfl. aus Mejico, deren aufrechte Schäfte eine Dolde zierl., überhängender, innen lillafarbner u. weißer, auf der Unterlippe schwarzbraun punktirter Bl. tragen. — Laub- u. Mistbeeterde mit Sand; im Winter 5—8° R. u. sehr mäßig begossen; im Sommer offnes Glashaus od. kaltes Mistbeet; Verm. d. Samen.

**Tetranthera** *Jacq.*, Vierfächerbeutel, Gatt. der Enneandria Monogynia *L.*, Lorbeergewächse, Laureae *Rchb.*, von Laurus nur durch die 4fächerigen Antheren unterschieden. — Arten: Schöne Bäume, mit weißen od. gelbl. Bl. T. aestivalis *Spr.* (Laurus aestivalis *L.*, L. geniculata *Mich.*, L. axillar. u. glomerata *Lam.*, Evosmos genicul. *Nutt.*, Benzoin genic. *G. Don*), Sommer-V., Sommer-Lorbeer. Carolina. Virgin., an Bächen und Flüssen. Frühl. Blätter abfallend. Schwarze Moorerde mit ⅓ Lehm u. Sand; beschützte Stelle u. gegen Frost sorgfältig bedeckt u. umkleidet, sicherer frostfrei durchwintert. Vermehr. wie bei Laurus. — T. ferruginea *R. Br.* (Litsaea hexanthus *Roxb.*), Rostfarbner V. Cochinchina, Neuholland. Temperirtes Glash. — T. japonica *Spr.* (Litsaea *Juss.*), Japanischer V. Japan. Temperirtes Glash. — T. laurifolia *Jacq.* (Litsaea Tetranthera *W.*, L. chinens. *Lam.*), Lorbeerblättr. V. China, Japan, Ostind. Cult. s. vor. — T. longifolia *Nees*, Langblättr. V. Zeilon. Warmhaus. — T. monopetala *Roxb.* (T. macrophylla *Wall.*, Litsaea monopet. *Pers.*, L. polyantha *Juss.*), Einblumenblättr. V. Ostind. Lauwarmh. — T. saligna *Nees* (angustifolia *Wall.*), Weidenart. V. Silhet. Warmh. — Allgemeine Cultur, wie bei Caryodaphne u. ähnlichen Laurineen.

**Tetrapathaea**, s. Passiflora.

**Tetrapeltis** *Wall.*, Vierschildchen, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Art T. fragrans *W.*, Wohlriechendes V., in Ostindien, mit weißen, wohlriech. Bl. in 6" l. Traube, wie Coelogyne cultivirt wird.

**Tetrapteris** *Cav.*, Vierflügel, Gatt. der Decandria Trigynia *L.*, Nelkengewächse, Malpighiaceae *Rchb.*, deren Art T. citrifolia *Pers.* (Triopteris bifurca *Gaertn.*, Triopt. citrifolia *Sw.*, Tetrapt. inaequalis *Cav.*), Citronenblättr. V., ein auf Waldbergen von Jamaica wachsender Kletterstrauch mit schönen gelben Bl. in winkelständ. Dolden. Fette Dammerde mit Sand; Warmhaus; Steckl. u. Samen. In gleicher Weise cultivirt man die übrigen Arten dieser Gatt.

**Tetrastemon**, s. u. Myrrhinium.

**Tetratheca** *Smith*, Vierbüchse, Gatt. der Octandria Digynia *L.*, Polygalaceen, Tremandreae *Rchb.*, deren Arten T. hirsuta *Lindl.* (T. Hügelii *Endl.*), Rauchhaarige V., u. T. verticillata *Paxt.*, Quirlblättr. V., hübsche, in Neuholl. am Schwanenflusse wachsende, heiden- od. besenpfriemenförm. Sträucher mit kleinen, abwechselnden od. quirlständigen, oft drüsenhaarigen Blättern u. schönen violetten od. purpurr. Bl. Gl. Th. sandige, faserige Torferde u. Lauberde mit Scherbenunterlage; im Winter heller Stand bei 4—6° R. u. mäßigem Begießen; im Sommer offnes Glashaus, bei recht warmer Witterung auch ins Freie, gegen zu starke Hitze beschützt u. reichlich begossen. Verm. d. Steckl.

**Teucrium** *T.*, Gamander, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Lippenblüthler, Teucrieae *Rchb.* Kelch röhrig od. glockenförm., selten aufgeblasen, 5zähnig; Zähne gleich, die obern breiter, als die übrigen; Corolle fast 1lippig, mit kurzer Röhre, abgekürzter, 2theiliger Oberlippe u. 3lappiger Unterlippe, deren Mittellappen viel größer, als die Seitenlappen; Staubfäden aus einer Spalte der Oberlippe hervorragend. — Arten: Zahlreich (von Bentham in Labiat. gen. et spec. schon 63 aufgeführt), theils Sträucher od. Staudensträucher, theils krautartig (einige auch 1jährig), mit gegenüberstehenden, ungetheilten od. eingeschnittenen, fiederspaltigen, vielspaltigen Blättern u. gestielten, einzelnen od. quirlständigen Bl. Wir nennen nur folgende: 1) Kleine Sträucher od. Halbsträucher. T. aureum *Cav.* (Polium aur. *Mch.*, Pol. luteum *Mill.*, T. flavicans *Lam.*, T. flavescens *Schreb.*), Goldgelber G. Span., Südfrankr., Syrien. Juni bis Aug. Bl. gelb, in Endboldentrauben. — T. be-

tonicum *L'Her.* (T. betonicaefol. *Jacq.*, canescens *Forst.*, maderense *Lam.*, Scorodonia betonicaefol. *Lk.*), Betonienart. G. Madeira. Mai—Aug. Bl. roth, in reichen Endtrauben. — T. flavum *L.* (Chamaedrys flava *Mch.*, T. regium *Hort.*, T. lucidum *Sibth.*), Gelber G. Südeuropa, auf sonnigen Hügeln. Juli—Sept. Bl. blaßgelb, bei Var. purpurroth, in 6blumigen Quirlen. — T. fruticans *L.* (T. latifol. *L.*, T. tomentos. *Mch.*), Strauchart. G. Sommer. Ital., Sicil., Nordafr. Bl. blau, einzeln seitenständ. — T. Marum *L.* (T. maritim. *Lam.*, Chamaedrys Marum *Mch.*, Marum verum *Hort.*), Katzen-G., Syrisches Mastixkraut, Amberkraut, Katzenkraut (weil die Katzen sich gern auf dieser starkriechenden Pfl. wälzen). Spanien, Syrien. Sommer. Bl roth, in einseit. Aehren. — T. montanum *L.*, Berg-G., Bergpolei. Frankr., Schweiz, Deutschl. an Bergen. Mai—Juli. Bl. weiß oder blaßgelb, in Enddoldentrauben. Trockner, lockerer Boden im Freien, für Einfassungen u. Felsenanlagen passend. — T. multiflorum *L.*, Vielblüth. G. Spanien. Sommer. Bl. purpurr., quirlförm.-traubenständ. — T. Polium *L.* (T. capitat. *Habl.*, Teuthrion *Schreb.*, valentin. *Trin.*), Polei-G. Bl. gelb, in rundlichen Endköpfchen. — T. regium *Schreb.*, Königlicher G. Spanien. Juni—Aug. Bl. purpurr., quirlförm.-traubenständig. — Cultur: Fette Mistbeeterde mit 1/6 Flußsand; im Winter 1—5° R., heller Stand, viel Luft u. wenig Wasser; im Sommer nach Belieben auf eine sonnige Rabatte; Samen u. Steckl. — 2) Perennirende Kräuter. T. Chamaedrys *L.*, Gemeiner G. Griechenl., Schweiz, Deutschl., Frankr., an Bergen und trocknen Orten. Juni, Juli. Bl. roth, winkelständig. Etwas trockner Boden; zu Einfassungen tauglich; Samen u. Wurzeltheilung. — T. hyrcanicum *L.* (Scorodonia spicata *Mch.*), Hyrkanischer G. Hyrkanien, Kaukasus, Persien. Aug., Sept. Bl. purpurr., in dichten, langen Endähren. Geschützter Stand im Freien; gegen Frost trocken bedeckt, sicherer frostfrei durchwintert. — T. orientale *L.*, Oriental. G. Armenien, Kaukasus. Juni—Aug. Bl. violettblau. Guter, mäßig feuchter Gartenboden; gegen strengen Frost etwas bedeckt. — T. pyrenaicum *L.* (T. reptans *Pour.*, rotundifol. *Schreb.*), Pyrenäen-G. Pyrenäen. Juni, Juli. Bl. purpurr., mit weißer Unterlippe, in einfachen Doldentrauben. Eine große Zierde für Felsen- od. Alpenpflanzen-Anlagen; gegen strengen Frost etwas bedeckt; Samen u. Wurzeltheilung, wie bei den voranstehenden.

**Teufelszwirn**, s. Lycium u. Clematis.

**Th.**, s. Thouar.

**Thal, Teich u. Hügel.** So mißlich es auch stets bleibt, da, wo die Natur nicht selbst für Thäler u. Berge gesorgt hat, deren anlegen zu wollen, u. so lächerlich in der Regel die Schöpfungen der Menschen in dieser Hinsicht ausfallen, wenn sie auch mit größten Kostenaufwande gemacht werden, so müssen wir gleichwohl einige Worte über dieselben sagen, da Viele nur dann eine Lustanlage für vollendet halten, wenn sie mit etlichen maulwurfartigen Erhöhungen versehen ist. Zunächst ist bei solchen Anlagen dahin zu sehen, daß nicht der gute Boden in der Tiefe verschüttet u. der schlechte oben auf gebracht werde, daher man damit beginnt, den guten Boden zur Seite zu bringen, um ihn nach Beendigung des Werks auf der Oberfläche wieder auszubreiten. Dann sticht man die Teiche u. Bäche aus, indem man auf das Niveau ihres künftigen Wasserspiegels wohl achtet, u. benutzt die ausgegrabene Erde zur Aufschüttung der Hügel, indem man mit dem Auffüllen in der Mitte der Hügel anfängt u. alsdann dieselben allmählig erhöht. Ist es nöthig, so vertieft man auch die Thäler noch u. bringt die gewonnene Erde auf die Höhen. Nöthigenfalls sticht man auch die Wege tief aus u. füllt sie dann mit Schutt und Steinen. Zuletzt wird die gute Erde auf die zu bepflanzenden Stellen aufgebracht, u. zwar in größerer od. geringerer Mächtigkeit, je nachdem tiefer od. flacher wurzelnde Gewächse für die einzelnen Stellen bestimmt sind. Vgl. d. u. Garten Gesagte. Namentlich hat man aber dahin zu sehen, daß man den Hügeln u. Thälern eine möglichst naturgemäße Form gebe, damit nirgends die Kunst sichtbar werde. Vgl. d. A. Park u. Landschaftsgärtnerei. Durch Anlage von Rasenstücken in der Tiefe u. Bepflanzen der Höhen mit hochwachsenden Bäumen vermag man die Täuschung zu steigern, so daß die Hügelpartieen weit höher erscheinen, als sie wirklich sind.

**Thalamanthae**, 8. Classe in Reichenbach's Pflanzensystem.

**Thalamia**, s. Dacrydium u. Phyllocladus.

**Thalictrum** *T.*, Wiesenraute, Gattung der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Anemoneae *Rchb.* Kelch corollinisch, 4—5blättrig; kein Nektarium; Staubfäden zahlreich, lang, frei, bodenständig. — Arten: Perennirende, meist hohe, Krautgewächse, die wegen ihrer zierlichen Blätter, weniger wegen der meist unansehnlichen Bl., zur Verschönerung der Strauchgruppen in Lustanlagen benutzt werden. Zugleich durch ihre Bl. zeichnen sich aus: T. anemonoides *Mich.* (Anemone thalictroides *L.*), Anemonenart. W. Nordamer. April—Juni. 6—8'' h. Bl. niedlich, weiß, bei Var. gef. Nahrhafter Sandboden; im Winter bedeckt. Auch im Topfe cultiv. — T. aquilegifolium *L.*, Akeleiblättr. W. Schweiz, Oesterr. ꝛc. Juni, Juli. 4—6' h. Bl. mit 50—60 weißen Staubfäden, in schönen, doldenförm. Endrispen. Var. β. atropurpureum *Murr.*, mit blaß-purpurr. od. lillafarb. Bl.; γ. formosum *Bot. Mag.*, mit dunkelpurpurr. Staubfäden. — T. concinnum *W.* (T. medium *Jacq.?*), Nette W. Vaterl.? Juni, Juli. 4—5' h. Bl. gelb, in zierl. Rispen. — T. Cornuti *Ait.* (T. Corynellum *DC.*, T. canadense *Corn.*), Cornutische W. Canada. Sommer. 4—8' h. Bl. weiß, in reichen Endrispen. — T. divaricatum *Horn.*, Ausgebreitete W. Europa. Juni, Juli. 5—6' h. Bl. gelb, in steifen Rispen. — T. elatum *Jacq.*, Hohe W. Ungarn. Juli, Aug. Bl. gelb, in Endrispen. — T. flavum *L.* (T. pratense *Fl. Lapp.*), Gemeine W. Nordeuropa, auf Wiesen u. an feuchten Orten. 4—6' h. Juni, Juli. Bl. gelb, in großen, aufrechten Endrispen. Feuchter, fetter Boden. Dazu als Var. T. nigricans *Jacq.*, rugosum *Poir.* u. vaginatum *Desf.* — T. galioides *Nestl.* (T. angustifol. *Poll.*), Labkrautart. W. Elsaß. Mai, Juni. 2' h. Bl. gelb, fast wie Maiblumen riechend, in steifen Rispen. — T. glaucum *Schrad.* (T. speciosum *Poir.*), Graugrüne W. Südwestl. Europa, Pyrenäen, Schweiz. 4—6' h. Juli, Aug. Bl schwefelgelb, in großen,

prächtigen Endrispen. Dazu Var. T. speciosum *Pers.* (T. flav. spec. *W.*), Prächtige W. Südfrankr., Spanien. Juni, Juli. 4—6' h. In strengen Wintern leichte Bedeckung. — T. lucidum *L.* (T. laserpitiifol. *W.*, medium *Poir.*, specios. *Mill.*), Glänzende W. Frankr., Spanien. Sommer. 4—6' h. Bl. gelb, in reichen Endrispen. — T. petaloideum *L.*, Kronblättr. W. Daurien, Altai. Juni, Juli. 1—2' h. Bl. zierlich, weiß, mit weißen od. röthl. Staubf., in reichen Enddolden. Var. β. T. stamineum *L. fil.* — T. polygamum *Mühlb.*, Vielehige W. Nordamer. Juni—Aug. Bl. gelb, in Rispen. — T. purpurascens *L.*, Röthl. W. Virginien, Canada. Sommer. 3—4' h. Bl. röthlich, mit purpurröthl. Staubf. — T. rugosum *Ait.* (T. discolor *W.*), Runzlige W. Nordamer. Juli, Aug. 5—6' h. Bl. gelb, in reichen Endrispen. — T. tuberosum *L.*, Knollige W. Span., Pyrenäen. Juni, Juli. 1—1½' h. Wurzel knollig. Bl. hübsch, weiß, in Rispen. — Cult.: Nahrhafter Gartenboden; Verm. d. Samen u. Wurzeltheilung.

**Thallilie,** so v. w. Maiblume.

**Thapsia,** s. u. Prangos.

**Thb.,** Abk. f. Karl Peter Thunberg, geb. in Jönköping 1743, besuchte das Gymnasium zu Werid u. widmete sich alsdann auf der Universität Upsala (seit 1761) vorzüglich dem Studium der Naturwissenschaften unter Leitung des großen Linné, der ihn für seinen besten Schüler erklärte. Nach Beendigung seiner Studien begab er sich als Arzt in die Dienste der holländisch-ostindischen Compagnie, reiste im Jahre 1772 nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung u. unternahm von hier aus 3 Jahre lang verschiedene Reisen in das Innere des Landes unter die Hottentotten u. Kaffern. Im Jahre 1775 wandte er sich nach Batavia, begleitete von hier aus als Arzt die Gesandtschaft der holländisch-ostindischen Compagnie an den Kaiser von Japan u. machte später die über dieses Reich gesammelten Nachrichten, welche nebst denen Kämpfer's bis auf die neueste Zeit die einzigen gediegenen über diesen Staat sind, öffentlich bekannt. Aus Japan im Jahre 1775 zurückgekehrt, reiste er nach der Insel Ceylon u. alsdann zum zweiten Male nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung, um sich von hier in sein Vaterland einzuschiffen. Bei seiner Ankunft daselbst sogleich als außerordentlicher Professor der Botanik zu Upsala angestellt, schenkte er seine reiche Mineraliensammlung der dortigen Universität, rückte im Jahre 1784 zum ordentlichen Professor der Botanik vor, wurde darauf zum Präses der königlichen Akademie der Wissenschaften ernannt u. schlug mehre Anträge, in ausländische Dienste zu treten, ab. Da ihm um diese Zeit der König Gustav III. zur Belohnung seiner großen Verdienste um die Wissenschaften eine Gnade sich auszubitten erlaubte, so wünschte er bloß, daß derselbe der Universität den alten Königsgarten zur Umwandlung in einen botanischen schenken möchte, welches ihm auch sogleich bewilligt wurde. Der König ließ daselbst ein prächtiges Gebäude für die Orangerie u. die Museen aufführen u. T. hatte die Freude, am 25. Mai 1807 die feierliche Einweihung desselben zu vollziehen. Dort wurde nun auch die von ihm der Universität verliehene Naturaliensammlung, damals die reichhaltigste u. kostbarste aller europäischen Institute dieser Art, unter dem Namen des Museum Thunbergianum aufbewahrt u. eine auf den edlen Geber desselben bezügliche Denkmünze geschlagen. Im Jahre 1785 wurde er zum Ritter, 1815 zum Commandeur des Wasaordens u. nach u. nach zum Mitgliede von 65 gelehrten Gesellschaften ernannt. T. starb am 8. Aug. 1828 auf seinem Landgute Thunaberg bei Upsala. Unter seinen Schriften verdienen vorzüglich bemerkt zu werden: „Reisebeschreibung“ (4 Thle., deutsch von Groskurd; französisch von Langlé und Lamarque; außerdem holländisch u. englisch 2c.); „Flora Japonica“; „Flora Capensis“; „Icones plantarum Japonicarum“; „Beschreibung der schwedischen Mammalien“; „Museum naturalium Academiae Upsaliensis“ u. „Dissertationes academicae“ (von ihnen gab Dr. Persoon 3 Bde. neu heraus, Göttingen 1799—1807), außerdem eine Menge Abhandlungen, welche größtentheils in den Denkschriften der Petersburger, Stockholmer u. Upsalaer Akademieen der Wissenschaften aufbewahrt sind.

**Thea** *L.*, Theestrauch, Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Theegewächse, Camellieae *Rchb.*, deren Art T. assamica *Hort. Belg.*, Assamischer Thee, ein immergrüner, im Frühl. bl. Strauch in Assam, mit weißen Bl. Cult. wie bei Thea Bohea u. Thea viridis, s. u. Camellia.

**Thedenius,** K. Fr., Botaniker in Stockholm.

**Thee,** s. Camellia u. Thea.

**Theegewächse,** Theaceae, 128. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem. Sträucher u. Bäume, theils mit wechselnden, theils mit gegenständigen, seltener quirlständigen Zweigen und Blättern; Zweige meist aufrecht, bisweilen kletternd; Blätter am Blattstiele eingelenkt, oft lederartig, meist sägerandig, selten handförmig gespalten; Achselblättchen bei wenigen. Blüthen meist zwitterlich, selten polygamisch; Blüthenstiel meist an der Basis eingelenkt; Blüthenstand verschieden. Das Pistill ist bei den meisten in ein fleischig-drüsiges Polster eingesenkt; Fruchtknoten 3-, 4-, 5fächrig; Griffel kurz, Narbe 3-, 4-, 5köpfig od. spaltig; Kelch 4—5theilig oder blättrig, in der Knospe ziegelartig; nach dem Abblühen stehen bleibend. Frucht: mehrfächrige Kapsel, Steinfrucht od. Beere; Samen: in verschiedenen Richtungen od. verschieden gestaltet, mit u. ohne Eiweiß; Keimling gerade u. auch gekrümmt, Würzelchen walzig, gegen die Keimgrube gekehrt; Cotyledonen planconvex, rundlich. Staubbeutel: 4—5—viele; Blume 4—5blättrig, selten fehlend. Gruppen: A. Celastreae: der Fruchtknoten von drüsigem, plattem, 5eckigem Polster umgeben; 4, 5—6 Staubfäden; a) Evonymeae, Blumenblätter rings um das niedergedrückte Polster; b) Alzateae: Blumenkrone fehlt; c) Ochrantheae: Blumenkrone, becherförmiges Polster. B. Hippocrateae: 3—5—10 monadelphische Staubfäden; Samen ohne Eiweiß. a) Hippocrateae genuinae, 3 Staubfäden; Kapselfrucht; b) Salacieae, 3 Staubfäden, Beere; c) Trigonieae, 5—10 Staubfäden, wovon einige fehlschlagen. C. Ternströmieae: 12—viele Staubfäden, frei, monadelphisch od. polyadelphisch; a) T. genuinae, Zwitterblüthen, Kelch mit 2 Bracteen; b) Reinwardtieae, polygamisch-diöcisch; c) Camellieae, Zwitterblüthen, Kelch ohne Bracteen.

**Theilbirn,** so v. w. Cassolet.

**Thelemann**, herzogl. nassauischer Gartendirecto zu Biebrich.

**Theobroma** *L.*, Götterspeise, Kakaobaum, Gatt. der Polyadelphia Pentandria *L.*, Storchschnabelgewächse, Büttnereae *Rchb.*, deren Art T. Cacao *L.* (Cacao sativa *Lam.*, Cacao minus *Gaertn.*), Kakaobaum, ein südamerikanischer, im Sommer bl. Baum, mit großen Blättern u. kleinen fleischfarb. Bl., Mutterpfl. der Kakaobohnen. Laub- u. Rasenerde mit Sand u. Scherbenunterlage; wärmste Abtheilung des Treibhauses, in der Jugend warmes Lohbeet; Verm. d. Steckl. im Frühl.

**Theophrasta** *L.*, **Theophrasta** (nach dem griechischen Philosoph u. Naturforscher Theophrastos), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Primulaceen, Myrsineae *Rchb.* Kelch 5spaltig (5zähnig); Corolle glockenförm., Rand 5lappig; Griffel pfriemenförm., die Narbe gespitzt; Beere groß, kugelrund, vielsamig. — Arten: Südamerikanische u. westind. schön belaubte Bäume. T. americana *L.*, Amerikanische T. Frucht gelb, mit eßbarem Mark. — T. glauca *Linden*, Graugrüne T. — T. Jussieui *Lindl.* (T. americana *Juss.*), Jussieusche T. Bl. weiß, in Endtrauben.— T. latifolia *W.*, Breitblättr. T. — T. longifolia *Jacq.* (T. macrophylla *Lk.*, Clavija ornata *Don*), Langblättr. T. Winter—Frühl. Bl. pommeranzenfarb., wohlriech., in 3—9" langen Endtrauben. Dazu als Var. T. macrophylla *Lk.* — T. minor *Linden*, Kleine T. — T. ocanensis *Linden*, T. von Ocana. — T. pinnata *Jacq.* (Brownea erecta?), Gefiederte T. — T. pungens *W.*, Stechende T. — T. speciosa *V. Houtte*, Prächtige T. — T. splendens *V. Houtte*, Glänzende T. — T. sonata *V. Houtte* (T. zebrina *Hort.*), Gestreifte T. — Theophr. madagascariensis u. serrata, s. u. Brexia. — Cult.: Fette Dammerde mit etwas Moorerde, Flußsand u. Lehm; Warmhaus, in der Jugend warmes Lohbeet; im Sommer viel Wasser u. bei heißem Sonnenschein Schatten u. Luft; Vermehr. d. Steckl. (unter Glocken) u. Blätter (mit dem Auge abgetrennt, in feinsandige, leichte Lauberde gesteckt, mit einer Glocke bedeckt, in ein Warmbeet gestellt u. mäßig feucht u. schattig gehalten).

**Thermia**, s. Thermopsis.

**Thermopsis** *R. Br.*, Fuchsbohne, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Schmetterlingsblüth., Sophoreae *Rchb.*, deren Arten T. barbata *Royle*, Gebartete F. (Himalaya; Bl. groß, Fähnchen blau, am Grunde mit weißem Fleck, Flügel u. Schiffchen purpurroth-violett), T. fabacea *DC.* (Sophora *Pall.*, Soph. lupinioid. var. a. *L.*, Thermia fab. *Spr.*), Bohnenart. F. (Nordasien, Nordamer.; Mai, Juni; Bl. gelb), T. lanceolata *R. Br.* (Therm. lupinoid. *Nutt.*, Sophora lupin. *Pall.*, Podaliria lupin. *W.*), Lanzettblättr. F. (Sibir., Daurien, Kamtschatka; Bl. gelb), T. nepaulensis *DC.* (T. laburnifolia *Don*, Anagyris indica *Lindl.*, Baptisia nepal. *Hook.*, Piptanthus nepal. *Swt.*, Thermia laburnifol. *Spr.*), Nepalsche F. (Nepal; 8' h.; Bl. gelb), u. T. rhombifolia *DC.* (Thermia *Nutt.*, Cytisus *Pursh*), Rautenblättr. F. (Nordamer.; Frühl.; Bl. gelb), — staudige (T. nepaulensis strauchig), seidenhaarig-zottige Pfl. mit 3zähligen Blättern, ei-lanzettförm., blattart. Afterblättern u. hübschen, in Endtrauben stehenden Bl. — Cultur: Nahrhafte Gartenerde mit Sand; T. lanceolata dauert im Freien, die übrigen werden sicherer frostfrei durchwintert u. im April od. Mai ins freie Land gepfl.; Vermehr. d. Samen u. Wurzeltheilung.

**Thesieae**, s. u. Santalaceen.

**Thib.**, Abk. f. Thibaud de Chanvalon, französ. Botaniker. Nach ihm ist benannt

**Thibaudia** *R. et P.*, **Thibaudie**, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Vaccinieae *DC.*, deren Arten T. bicolor *R. et P.* (coarctata *R. et P.*), Zweifarb. T., T. cordifolia *H. B. et Kth.*, Reichblum. T., u. m. a. auf den höhern Regionen der Andes in Peru u. Neugranada heimische Sträucher mit sehr ästigem Stängel (T. bicolor 4—6 Ellen hoch kletternd), abwechselnden, lederart., immergrünen Blättern, kurzen, oft gedrehten Blattstielen u. schönen rothen, trauben- od. fast doldenständ. Blumen. — Leichte Damm- od. Heideerde; im Winter 4—6° R.; Steckl. — Einige sonst hierher gerechnete Arten s. u. Agapetes u. Semiramisia.

**Thom.**, Abk. f. Thomas, 1) Emanuel Th., Pflanzenhändler zu Bex; 2) Ludwig Th., aus Bex, st. im Jan. 1824 in Neapel; 3) Philipp Th., aus Bex, starb zu Cagliari im Sept. 1831.

**Thomasia** *Gay*, **Thomasie** (nach den Botanikern Louis u. Emanuel Thomas zu Bex im Canton Waadt, welche die Alpen in botan. Interesse untersuchten u. Herbarien verkauften), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Storchschnabelgewächse, Lasiopetaleae *Rchb.*, deren Arten T. dumosa *Cunn.*, Buschige T., mit röthlich-weißen Bl., T. purpurea *Gay* (Lasiopetalum purp. *Bot. Mag.*), Purpurrothe T., mit violett-purpurr. Bl., T. quercifolia *Gay* (Lasiopet. *Bot. Mag.*), Eichenblättr. T., mit rosenrothen Bl., u. T. solanacea *Gay* (Lasiop. *Bot. Mag.*, L. triphyll. *Smith*), Nachtschattenart. T., — niedrige, im Sommer bl., immergrüne, neuholl. Sträucher, mit traubenständ. Bl. — Cult.: Sandige Heideerde mit Scherben-Unterlage; nicht zu große Töpfe; im Winter 4—6° R., mäßig Wasser u. reichlich Luft; Verm. d. Steckl. (in Sand, unter Glocken, am besten im Herbst u. bei 8—12° R. durchwintert) od. Samen (im warmen Mistbeete).

**Thompson**, Sylvanus, in Neuyork.

**Thor.**, Abk. f. J. Thore, Arzt u. Botaniker zu Dax in Gascogne, st. 1823. Schr. Essay d'une Chloris du dep. des Landes, Dax 1803. Nach ihm die Gatt. Thorea *Bory*.

**Thornton**, Dr., in London, st. 1837.

**Thory**, C. A., französischer Botaniker, Bearbeiter des Textes zu Rédouté's Werk über die Rosen.

**Thou., Thouar.**, *A. P. Th.*, Abk. f. Aubert du Petit Thouars, französ. Botaniker, früher Infanteriehauptmann, bereiste 1792—1802 die maskarenischen Inseln u. Madagaskar in botan. Interesse, ward dann Director der königl. Baumschule in Paris u. schr.: Plantes des îles de l'Afrique aust., Par. 1804, 4.; Hist. des végétaux des îles de France etc., ebd. 1804, 4.; Sur l'organisation des plantes, ebd. 1805 ff.; Hist. des végétaux rec. dans les îles austr. d'Afrique, 1806; Sur la végétation des plantes, 1809 ff., 13 Hefte; Genera nova madagascar., ebd. 1810; Melanges de botanique et de voyages, ebd. 1811; Recueil de rapports et de mem. sur la culture des arbres fruit., 1815; Hist. de plantes orchidées rec. sur les trois îles austr. d'Afrique, 1822.

**Thoui.**, Abk. f. A. Thouin, Intendant des botan. Gartens zu Paris, st. 1824.

**Thränengras**, f. Coix.

**Thränen-Muskatellerkirsche** aus Minorka, f. u. Knorpelkirsche.

**Thränenweide**, f. u. Weide.

**Thrinax** *L.*, Schilfpalme, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Palmen, Coryphäen *Spr.*, deren Art T. parviflora *Swartz* (Corypha palmacea *R. Br.*), Kleinblum. S., auf Jamaica u. Domingo, an trocknen, sonnigen Orten, 10—20' h.; Blüthenkolben aufrecht, 2—3' l., rispenästig; Beeren von der Größe kleiner Erbsen. Cultur, wie bei Chamaedorea; Kübel od. Erdbeet; 12—17° R.

**Thuja** *L.*, Lebensbaum, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Zapfenbäume, Junipereen *Spr.*, Cupressinae *Rchb.* Männliche Blüthen in kleinen fast rundlichen Kätzchen, deren Schuppen wie Dachziegeln über einander liegen; an der Basis jeder Schuppe sitzen vier rundliche, fast kugelförm. Antheren; die weiblichen Blüthen bilden Zapfen, die an der Spitze wenig offen stehen; unter jeder Schuppe sitzen zwei geflügelte Fruchtknoten. — Arten: Stark riechende, immergrüne Bäume. 1) Im Freien dauernde. T. canadensis *Booth*, Canadischer L. Canada. — T. occidentalis *L.*, Gemeiner L. Nordamer. Dazu Var. variegata (T. variegata *Marsh.*), Buntblättr. L. Nordamer. — T. orientalis *L.* (Biota *Endl.*, Platycladus stricta *Spach*, Cupressus Thuja *Targ.*), Morgenländ. L. Japan, China. Dazu als Var.: T. cupressoides *Hort. Cels.*, mit ausgebreiteten Aesten; T. nepalensis *Hort.*, mit steifen, schlanken Aesten u. Aestchen, kleinern u. spitzern Blättern; T. pyramidalis *Ten.*, mit pyramidenförm. aufsteigenden Aesten; T. tatarica *Pin. Wob.* (T. australis *Hort.*), mit steifen Aesten u. abstehenden Aestchen. — T. plicata *Don* (T. Warreana u. orientalis Warreana *Booth*), Faltiger L. Westl. Nordamer. — T. sphaeroidea *Rich.* (Cupressus thyoides *L.*), Kugelfrücht. L., Weiße Ceder. Nordamerika. — Cultur: Die Lebensbäume wachsen in jedem Gartenboden, verlangen aber eine gegen kalte Winde geschützte Stelle u. dienen zur Verschönerung der Rasenflächen u. Nadelholzpflanzungen; Verm. d. Abl. u. Samen (im Herbst auf ein schattiges Beet gesäet u. durch eine Laub- od. Moosdecke gegen Frost geschützt. — 2) In Kübeln frostfrei zu durchwinternde. T. filiformis *Lodd.* (T. pendula *Lamb.*, T. pendulata *Hort.*, Biota pendula *Endl.*, Cupressus pendula *Thb.*, Cupr. patula *Pers.*, Cupr. filiform. *Hort.*), Fadenästiger L. Japan. 6—12' h., fast vom Ansehen einer Casuarine. — T. intermedia *V. Houtte*, Mittler L. Vaterl.? — T. torulosa *V. Houtte* (Cupressus torulosus *Don?*), Angeschwollener L. Nepal. — Cultur: Nahrhafte, sandgemischte Erde; Kübel; Steckl. — Thuja articulata, f. Callitris quadrivalvis.

**Thuill.**, Abk. f. J. L. Thuillier, Prof. in Paris u. Herausg. einer Flora der Gegend von Paris, st. 1822.

**Thunberg**, f. *Thb.*

**Thunbergia** *L.*, **Thunbergie** (nach dem schwedischen Botan. Thunberg), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Acanthariae *Rchb.* Kelch doppelt: äußerer zweiblättrig, innerer meist 12spaltig; Corolle glockenförm., der Rand 5lappig; Griffel mit 2lappiger Narbe; Kapsel geschnäbelt, 2fächerig; Samen ausgehöhlt (halbmondförmig), an fleischigen Läppchen sitzend. — Arten: Strauchige, halbstrauchige od. krautartige, im Sommer bl. Kletterpfl., mit windendem Stängel, entgegengesetzten, gestielten Blättern u. schönen Blumen. T. alata *Hook.*, Geflügelte T. Ins. Zanguebar. Bl. nanking- od. blaß goldgelb, bei der Var. T. leucantha *Hort.* schneeweiß, im Schlunde violettschwarz, u. T. aurantica *Hort. Angl.* leuchtend orange, im Schlunde violettschwarz. Lockere Laub- u. Mistbeeterde mit $^1/_6$ Sand; im Winter 9—12° R., nahe am Fenster; im Sommer (Anf. Juni), nachdem sie zuvor im kalten Glash. abgehärtet, auf eine Rabatte vor einer sonnigen Wand; Verm. d. Samen (im April in ein warmes Mistbeet) u. Steckl. — T. angulata *Hook.*, Eckige T. Madagaskar. Bl. blaßviolett. Cult. f. vor., gedeiht aber am besten in einem Erdbeete, indem man die langen Stängel an der Wand des Hauses emporleitet. Im Sommer feuchte Atmosphäre u. viel Luft, da sonst die rothe Milbenspinne entsteht, der alle während des Sommers im Hause gehaltenen Thunbergien sehr ausgesetzt sind. — T. Bakerii *Hort. Angl.*, Baker'sche T. Vaterl.? Bl. weiß. Cult. f. T. alata. — T. capensis *L.*, Capsche T. Cap. Bl. hellgelb, Cult. f. T. alata, aber im Winter nur 5—7° R. — T. chrysops *Hook.*, Goldäugige T. Sierra Leone. Bl. im Schlunde gelb, Rand leuchtend-dunkelviolett, am Grunde blau. Cult. f. T. angulata. Nach James Grant brachte ein T. chrysops nach folgender Methode cultiv. täglich 20—60 Blumen. Im April wurde eine Pfl. aus einem 5" weiten Topf in einen 12zölligen gesetzt, in eine Mischung von vegetabilischer Moor-, lockerer, reichhaltiger Rasenerde u. Sand, u. ins Warmh. gestellt. Sie wuchs rasch u. wurde daher häufig eingestutzt, um das Blühen zu befördern, jedoch ohne Erfolg; doch wurden die Triebe etwas kürzer u. holziger. Beim Herannahen des Winters wurde nur sparsam begossen, eben genug, um das Welken der Blätter zu verhüten, u. die Pfl. bis zum Frühl. an den kühlsten Platz des Warmh. gestellt. Darauf kam sie an einen sonnigen Ort u. erhielt reichlich Wasser. Mit Anfang des Maimonates zeigten sich fast in jedem Blattwinkel Blüthenknospen, u. von nun an wurde häufig klare, flüssige Düngung angewandt, was zum Glanze der Bl. viel beitrug. — T. cyanea *Boj.*, Himmelblaue T. Einjährig. Madagaskar, auf hohen Bergen, zwischen Gräsern, niederliegend. Bl. mit weißer Röhre u. himmelblauem Rande. Cult. f. T. alata. — T. fragrans *Roxb.*, Wohlriech. T. Ostind. Bl. weiß, schwach wohlriech. — T. Freyerii *Hort. Angl.*, Freyer's T. Bl. pommeranzengelb mit weißem Schlund. Cult. f. vor. — T. grandiflora *Roxb.*, Großblum. T. Ostind. Bl. prächtig, blaßblau. Cult. f. vor.; blüht am besten im Lohbeet eines Sommerkastens od. im Erdbeet desselben, dabei fleißig bespritzt u. die Atmosphäre feuchtwarm gehalten. Verm. d. Steckl. — T. Hawtayeana *Wall.* (T. coerulea *Wight*, Meyenia Hawtayeana *Nees*), Hawtaye'sche T. Ostindien. Bl. blau. Cult. f. T. alata; ist schwierig zu durchwintern u. wird daher meist wie ein Sommergewächs behandelt. — Thunb. fastuosa *V. Houtte*, f. Mikania fragrans.

**Thunia alba,** s. Phajus albus.

**Thymelaeaceae,** s. Seideln.

**Thymeleae,** natürl. Fam. bei Jussieu.

**Thymeleen,** Seidelbastartige Gewächse, natürl. Fam. bei Sprengel, nicht sehr hohe Sträucher, deren Blüthen entweder einzeln stehen oder Köpfchen auf Aehren bilden; die blumenblattartige, einfache, 4—5theilige Hülle trägt auf dem Boden 4 oder 8 Staubfäden u. 1 Stempel mit lappiger Narbe; die Frucht ist eine 1samige Nuß oder Steinfrucht.

**Thymian,** Thymus vulgaris *L.*, ein kleiner, im Mai u. Juni bl., an unfruchtbaren Bergabhängen in Istrien u. Spanien heim. Strauch, mit röthlichen, blauen od. weißen Bl., quirlständ. in Aehren. Eine Abart hat breitere, an den Rändern nicht zurückgerollte Blätter. Man pfl. den Th. meist als Einfassung der Rabatten im Gemüsegarten u. vermehrt ihn durch Theilung oder Samen. Der Same wird im März oder April in gut gedüngtes, trocknes, vorher eingetretenes Land gesäet, flach eingeharkt u. mit klarem Pferdemist bestreut, damit die Erde unter diesem desto feuchter bleibe u. die Regenwürmer abgehalten werden, die Pflänzchen in die Erde zu ziehen. Die aufgegangenen Pfl. werden von Unkraut rein gehalten u. öfter begossen. Im Juni werden sie in 6" Abstandsweite an die für sie bestimmte Stelle verpfl., worauf sie keiner weitern Pflege bedürfen. Will man den Th. durch Theilung vermehren, so trennt man die Pfl. im Frühj. in so viele Theile, wie möglich, u. pfl. dieselben ebenfalls 6" von einander wieder ein, worauf man sie bei trockner Witterung so lange begießt, bis sie angewachsen sind. Zum Wintergebrauch schneidet man die jungen Zweige vor der Blüthe ab u. trocknet sie im Schatten. Zur Samengewinnung läßt man einige Pfl. unbeschnitten stehen. Sobald die untersten Samenkörner braun werden, schneidet man die Stängel ab, legt sie zum Nachreifen auf ein Tuch u. reibt, wenn sie trocken geworden, den Samen aus, der 2 Jahre seine Keimkraft behält. — S. auch Thymus.

**Thymus** *T.*, Thymian, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Labiaten, Melisseen *Spr.*, Salviariae *Rchb.*, deren Art T. Mastichina *L.* (Serpyllum Mast. *Pers.*), Mastixkraut, Amberkraut, ein vom Juni bis Herbst bl., 1—2' h. ästiger Strauch aus Spanien, mit aromatischen Blättern u. weißen oder blaßrothen Bl. — Nahrhafte Erde; frostfreie Durchwinterung; Samen u. Steckl. — Th. grandiflorus s. u. Melissa; Th. capitatus s. u. Satureja.

**Thyrsacanthus** *Lindl.*, Straußacanth, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Lippenblüthler, Acanthariae *Rchb.*, deren Arten T. lilacinus *Lindl.* (Justitia *Hort.*), Lillafarb. St., mit lillafarb. Bl. in einem reichen Endstrauß, und T. rutilans *Planch.* et *Lind.*, Funkelnder St., mit scharlachrothen traubenständ. Bl., südamerik. strauchart. Pfl., die wie Cyrtanthera cultiv. werden. — Thyrs. bracteolatus s. Justitia bract.; Th. Lemairianus u. strictus s. Eranthemum coccineum.

**Thysanotus** *R. Br.* (von θυσάνος, die Franze, und νῶτος od. νῶτον, der Rücken, also nicht Thysanothus, wie sich in verschiedenen Gartenbüchern u. botanischen Werken findet), Franzenblume, Wimperkrone, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Dracaeneae *Rchb.*, deren Arten T. Banksii *R. Br.*, Bankfische F., T. elatior *R. Br.*, Hohe F., T. intricatus *Lindl.*, Verworrene F., T. isantherus *R. Br.*, Gleichbeutlige F., T. junceus *R. Br.* (Chlamysporum *Salisb.*), Binsenart. F., T. proliferus *Lindl.*, Sprossende F., T. triandrus *R. Br.* (Chlamyspor. *Salisb.*, Ornithogalum *Labill.*), Dreimännige F., T. tuberosus *R. Br.*, Knollige F., u. a., neuholländische, im Sommer bl., ausdauernde krautartige Pfl. mit faserigen oder knolligen Wurzeln u. blauen, violettblauen oder violetten Bl. — Cult.: Sandige Heideerde mit 1/3 Lehm u. Scherbenunterlage; im Winter 5—8° R., heller Stand u. mäßiges Begießen; im Sommer an sonnige Stelle ins Freie, gegen anhaltenden Regen beschützt; Vermehr. d. Theilung beim Umpfl. im April.

**Tiarella** *L.*, Spitzhütchen, Gatt. der Decandria Digynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Saxifrageae *Rchb.*, deren Arten T. cordifolia *L.*, Herzblättr. S., in Nordamer. u. Nordasien, u. T. trifoliata *L.*, Dreiblättr. S., in Nordasien, niedrige perennirende Krautgewächse mit weißen Bl. in Endtrauben, die in jedem Gartenboden gedeihen u. d. Theilung vermehrt werden. — Tiar. biternata, s. Astilbe decandra.

**Tiefputz,** Herbst u. Winterapfel, gelb, sonnenwärts bisweilen roth, Fleisch fein, fest, nicht saftreich, wohlschmeckend. Zeitigt im Dec.

**Tigerblume,** s. Tigridia u. Sisyrinchium bermudianum.

**Tigridia** *Juss.*, Tigerblume, Gatt. der Triandria Monogynia (Monadelphia Triandria) *L.*, Schwertel, Ferrarieae *Rchb.*, deren Art T. pavonia *Pers.* (Ferraria Tigridia *Bot. Mag.*, Ferraria pavonia *L.*, Moraea pavon. *Thb.*, Tigrid. grandiflora *Salisb.*), Rothe T., Pfauenlilie, eine je nach der Zeit des Einpflanzens vom Frühl. bis Herbst bl. Zwiebelpfl. aus Mejico, mit großen prachtvollen Bl., deren 3 größere Einschnitte innen scharlachroth, die 3 kleinern gelb u. blutroth gefleckt, der vertiefte Grund der Corolle blaßgelb u. schwarzroth getigert oder marmorirt. Cultur nach Bosse: Die Zwiebeln werden nach dem Absterben der Blätter (oder, wenn sie im Lande stehen, bei eintretendem Froste) aus der Erde genommen u. an einen schattigen, luftigen Ort gelegt, bis die saftigen Wurzeln und die Stängel völlig trocken sind. Ist das Kraut bei den im Lande gezogenen Pfl. noch grün, so thut man wohl, die Zwiebeln unter der Stellage des Glash. oder in einem luftigen Keller in Sand einzuschlagen, damit sie allmählig in den Ruhestand übergehen. Die trocknen Stängel u. Wurzeln werden demnächst mit einer Scheere abgeschnitten u. die Zwiebeln im warmen Zimmer oder an einem andern warmen, trocknen u. gegen Mäuse gesicherten Ort bis zum Einpfl. aufbewahrt. Im Februar oder schon Ende Januars kann man die ersten Zwiebeln je 3 oder 4 in 7—8 zöllige Töpfe pfl. (1" tief unter die Erde) u. entweder in einem warmen Mistbeete antreiben, oder ins Treibh. u. warme Zimmer stellen. Bei mäßiger Befeuchtung treiben bald die Blätter hervor u. die Blumen erscheinen im Frühl. Die zweite Pflanzung in Töpfen kann im März, die dritte im April geschehen, um eine lange Folge von Blumen zu haben. Die übrigen Zwiebeln kann man im Mai reihen- oder truppweise, wie Narzissen, ins

freie Land auf ein nahrhaftes, lockeres Beet pflanzen (2—3" tief); solche verlangen bei dürrem Wetter fleißiges Begießen, sobald die Blätter heraus sind. Man kann sie auch früher in 7" hohe Kasten oder auf ein lauwarmes Mistbeet pfl., und die also angetriebenen Pfl. im Mai, nachdem sie einige Zeit im Glashause abgehärtet sind, an beliebige Stellen ins Land versetzen; doch müssen diese Pfl. einen Erdballen behalten u. gut begossen werden. Diese Art gedeiht in jedem lockern, nahrhaften, mit Sand hinreichend gemischten Boden. — In gleicher Weise behandelt man F. conchiiflora *Swt.* (eigentlich nur Var. von T. pavonia u. von dieser durch die blaßpomeranzenfarb. äußern Krontheile unterschieden), T. coelestis *Baum.*, Himmelblaue T. (Vaterl.?), T. japonica *Baum.*, Japanische T., und T. violacea *Schiede*, Violette T. (Mejico; Juni, Juli; Bl. lillaroth, nach der Basis der Einschnitte gelblich oder weißlich, lilla gefleckt), doch eignet sich die letztgenannte Art mehr für den Topf, als die Blumenbeete.

**Tiliaceae, Tiliaceen**, nach Jussieu, Sprengel u. de Candolle natürl. Pflanzenfam., entspricht der Gruppe Tiliaceae in Reichenbach's natürl. Fam. Lindengewächse, s. d.

**Till.**, Abk. für M. A. Tilli, Vorsteher des bot. Gartens zu Pisa. †.

**Tillandsia** *L.*, **Tillandsie** (nach Elias Tillandsius, Prof. der Physik zu Abo), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Narzissenschwertel, Bromeliae *Rchb.* Blumenhülle (Corolle) unterständ., 6theilig, die 3 äußern Einschnitte kelchartig, spiralig eingerollt, die 3 innern blumenkronenartig, am Grunde in eine Röhre zusammengeneigt, oben ausgebreitet, am Grunde nackt oder mit Schüppchen; Antheren aufliegend, pfeilförm.; Griffel fadenförm., mit 3spaltiger Narbe; Kapsel 3fächerig, 3klappig, vielsamig. — Arten: Elegante perennirende, krautartige Schmarotzergewächse des warmen Amerika, theils mit aufrechtem Wuchs, theils schlaff mit ihren fadenförm. verlängerten Stängeln von den Bäumen herabhängend; Stängel blättr., einfach, selten ästig; Bl. schön, ähren- oder rispenständ., bisweilen einzeln, mit gefärbten Bracteen versehen. T. acaulis *Lindl.*, Stängellose T. Brasil. Bl. weiß. — T. aloifolia *Hook.* (T. flexuosa *β. Ldl.*, tenuifol. *Jacq.*), Aloeblättr. T. Carthagena. Innere Krontheile rosenroth. — T. amoena *Lodd.* (Billbergia amoena *Lindl.*, Bromelia pallida *Ker*, Pitcairnia discol. *Herb.*, Pourretia magnispatha *Colla*), Angenehme T. Westind., Brasil. Bl. blaßgelbl., an der Spitze himmelblau, in einfacher, mit purpur-rosenrothen Bracteen besetzter Traube. — T. bulbosa *Hook.*, Knollige T. Trinidad, Jamaica. Bl. purpurr., Bracteen scharlachroth. Var. *β.* picta mit scharlachrothen Blättern. Auf ein rauhrindiges Holzstück, mit Moos umgeben, befestigt u. im Warmhause aufgehangen. — T. dianthoidea *Rossi* (Pourretia Aeranthos *Herb.*), Nelkenblättr. T. Montevideo. Bl blau. — T. eminens *Lindl.*, Hervorragende T. St. Domingo. — T. erythraea *Lindl.* ist T. bulbosa picta *Hook.* — T. heliconioides *H.* et *Kth.*, Heliconienart. T. Am Magdalenenfluß. — T. inanis *Lindl.*, Leere T. Buenos Ayres. März. Bl. violett, von purpur-lillafarb. Bracteen unterstützt. — T. Nuttalliana *Schult.* (T. ligulata *Bartr.*, Caraguata lingulata *Lindl.*), Nuttal's T. Florida. Wird im Lauwarmh. durchwintert. — T. paniculata *L.*, Rispenförm. T. St. Domingo, Bl.: äußere Theile grün u. rothbunt, innere violett, purpurr. punktirt. — T. psittacina *Hook.* (Vriesia *Lindl.*), Papageienart. T. Brasil. Eine der größten u. schönsten Arten. — T. pulchra *Hook.*, Schöne T. Ins. Trinidad. Bl. weiß, Bracteen rosenroth. — T. pumila *Lindl.*, Kleine T. Para. — T. rosea *Lindl.*, Rosenrothe T. Brasilien. Bracteen rosenroth. — T. rubida *Lindl.*, Röthliche T. Brasilien. Blüthe u. Bracteen rosenroth. In einen Korb in Moos gepfl. u. aufgehängt. — T. Schüchii *Beer* et *Fenzl* (Pitcairnia odorata *Hort. Angl.*), Schüch's T. Mejico. Bl. weiß. Cult. wie bei Pitcairnia oder Bromelia. — T. setacea *Sw.*, Borstenförm. T. Jamaica. Bl. weiß, Bracteen gelb, am Rande geröthet. — T. splendens *Brongn.*, Glänzende T. Französ. Guyana. Bl. gelb. Am besten in der Gabel eines zweitheiligen Baumastes mittelst Bleidraht und mit Moos umgeben befestigt und im feuchten Warm- oder Orchideenhause aufgehängt. — T. stricta *Soland.*, Steife T. Bei Rio Janeiro. Bl. violett, Bracteen grün, an der Spitze rosenroth. — T. vitellina *Lk.*, *Kl.* et *O.*, Dottergelbe T. Südamerika. Bl. dottergelb. Cult. im Topfe, in Lauberde mit Flußsand u. Scherbenunterlage. — T. vittata *Linden*, Bandirte T. Südamerika. Prachtvolle Art mit purpurgestreiften Blättern. — T. xiphioides *Ker*, Schwertelblättr. T. Buenos Ayres. Bl. weiß, gleich Pomeranzenblüthen riechend. Wie Bromelia behandelt. — Außerdem noch viele andere Arten. — Cult. im Allgem. gewöhnl. wie bei Billbergia, doch zweckmäßiger, wenn man sie der epiphytischen Natur dieser Pfl. anpaßt. Reichenbach sagt in dieser Beziehung in seiner Flora exotica: „Wenn die Cultur immer der Lösung der Aufgabe nachstreben soll, den natürl. Standort der Pfl. möglichst nachzuahmen, so erlangt man auch die Freude, jene eigenthümlichen, über den Erdboden erhabenen Gewächse in den warmen Häusern blühen zu sehen, am sichersten dadurch, daß man sie etwa an Baumrinden, mit feuchtem Moos befestigt, aufhängt. Mr. Kendall behandelt sie folgendermaßen: Er nimmt sie im Juli nach dem Verblühen aus dem Warmh. u. hängt sie (um ihnen einen tropischen Winter zu bereiten) an einer Mauer unter freiem Himmel auf. Im Oct. sehen die Pfl. weißlich oder fast farblos aus u. scheinen todt zu sein. Jetzt bringt er sie in die feuchte Wärme des Treibh., an dessen Decke er sie aufhängt. Hier erholen sie sich schnell u. fangen wieder an zu treiben, so daß sich während einiger Wochen alle Zeichen des frühern Scheintodes verlieren u. sie wieder frisch u. kräftig werden. Jetzt fangen sie an, Zuckersaft an allen Seiten auszuschwitzen u. bald entfalten sich die Bl.. Die Blüthezeit dauert vom März durch den April bis zum Mai; dann fallen die Bl. ab u. im Juni ziehen die Pfl. wieder ein, so daß dann obige Behandlung wieder beginnt." — Mehre Arten lassen sich auch gut in Ampeln cultiviren, wenn sie in Moos gepfl. werden.

**Timpling**, s. v. w. Erzherzog, s. u. Sommerbirnen.

**Tin.**, Abk. für V. Tineo, Prof. der Botan. u. Director des bot. Gartens zu Palermo. St. 1856.

**Tithonia** *Desf.*, **Tithonie**, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Arten T. excelsa *DC.* (Helianthus giganteus

*Cav.*, Hel. excelsus *W.*, H. trinervis *Hort. Mad. et Monsp.*), Hohe T., und T. pachycephala *DC.*, Dickköpfige T., mexicanische, ausdauernde krautart. Pfl. mit dicken gelben Blumenköpfen, die im Spätsommer oder Herbst bl. u. wie Helianthus multiflorus cultiv. werden. — Die einjährigen, ebenfalls erst im Spätsommer bl. Arten T. tagetiflora *Desf.*, Sammtblumenblüth. T., und T. tubaeformis *Cass.* (Helianth. tubaeform. *Jacq.*, T. helianthoid. *Weinm.*), Röhrenförm. T., gleichfalls aus Mejico, 6—8' h. u. mit schönen feurig pomeranzenfarb. Bl., tragen bei uns schwierig Samen u. kommen in naßkalten Sommern oft nicht einmal zur Bl. Man säet den Samen dah. schon Anf. März in ein warmes Mistbeet, setzt die Pfl. einzeln in Töpfe u. Mitte Mai mit unverletztem Ballen an sonniger Stelle ins freie Land (guter, aber nicht zu stark gedüngter Boden); einige Ex. dagegen versetzt man in größere Töpfe, um sie in ungünstigen Sommern zum Blühen und Samentragen nahe unter die Fenster des Glashauses bringen zu können. T. tubaeformis bl. etw. leichter, als T. tagetiflora u. kann an beschützten Orten zu Gruppen auf Rasenplätzen benutzt werden. — Tith. splendens, s. Comaclinium aurantiacum.

**Tithymaleae**, s. u. Rautengewächse.

**Tittelbach**, E., erst Gehilfe im botan. Garten zu Berlin, dann im k. Garten zu Kew, ging 1856, aufgefordert von der kaiserl. Garten-Commission, nach Rußland, um die Leitung großartiger Gärtnereien daselbst zu übernehmen. Er hat in der Cultur der Orobancheen Ausgezeichnetes geleistet, vgl. Verhandl. des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Preuß. Staaten, Neue Reihe, Erster Jahrg., S. 383.

**Tittmann**, Joh. Aug., geb. zu Buhla im Hannoverschen 1774, erst Apotheker, stud. dann Medicin, seit 1805—14 Secretair des Sanitätscolleg., seit 1815 Bergrath u. prakt. Arzt in Dresden, st. 1840. Schr.: Ueber das Studium der Botanik, Dresd. 1803; Darstellung der in Sachsen wildwachsenden Medicinalpflanzen, ebd 1810, 2 Hefte; die Keimung der Pflanzen, ebd. 1822. Nach ihm die Gatt. Tittmannia *Rchb.*

**Todaro**, Botaniker in Palermo.

**Todtenblume**, s. Tagetes u. Calendula officinalis.

**Todtenkranz**, s. u. Vinca.

**Todtenmyrte**, Todtenviole, s. Vinca minor.

**Töpfe**, s. Blumentöpfe.

**Tollrübe**, s. Bryonia alba.

**Tolpis** *Adans.*, **Tolpis**, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cichoraceae *Rchb.*, deren Art T. barbata *Gaertn.* (Crepis *L.*, Drepania *Desf.*, Swertia *All.*), Bartiger Pippau, Christusauge, ein einjähr., in Südeuropa u. Kleinasien heim., im Sommer u. Herbst bl. Gewächs mit schönen gelben, im Centrum schwarzbraunen (bisweilen auch gelben), ins Bläuliche schimmernden Bl.. — Same im April ins freie Land, in lockern, guten Boden.

**Tommasini**, Jos., Präsident des Magistrats zu Triest.

**Tongue**, R., engl. Botaniker u. Gärtner.

**Tonnenbirn**, so v. w. Faßbirn, s. u. Wirthschaftsbirnen.

**Topfbäume**, s. Obst-Orangerie.

**Topfpflanzen**, alle Gewächse, welche in Töpfen cultiv. werden. Hinsichtlich des Allgemeinen, was hinsichtlich ihrer Cult. zu bemerken ist, s. d. A. Exotische Pflanzen. Hier mögen nur noch einige Nachträge ihren Platz finden. Von großer Wichtigkeit ist die richtige und zweckmäßige Aufstellung derselben. In den Winterquartieren müssen die Topfpfl. so gestellt werden, daß sie möglichst viel Licht u. Luft erhalten können; die meisten immergrünen Sträucher, die Syngenesisten u. alle krautige Pfl., welche im Winter in Vegetation sind, müssen vor allen andern den Fenstern nahe stehen. Die richtige u. zugleich dem Auge wohlgefällige Aufstellung der Topfpfl. erfordert Geschmack, Kenntniß u. Geschicklichkeit, und sie ist nothwendig, da auch gleichzeitig das Gedeihen der Pfl. davon abhängt. Im Ganzen müssen die Topfgewächse so arrangirt werden, daß die höhern nach hinten, die niedrigern nach vorn kommen; auf den amphitheatralischen Stellagen müssen sie gleichsam eine schräg aufsteigende Wand darstellen. Man stelle sie nie so dicht zusammen, daß sie sich gleichsam drängen und mit den Zweigen in einander schieben, am wenigsten im Warmh., sonst ersticken sie sich unter einander oder werden doch wenigstens unten kahl u. bekommen viel Schmutz u. Ungeziefer. Schmale u. schlanke Pfl., z. B. viele Arten der Gatt. Acacia, Metrosideros, Melaleuca, Callistachys, Leptospermum, Erica, Leucadendron, Protea u. viele andere vom Cap u. aus Neuholland stammende Gattungen, gedeihen weit besser, wenn sie für sich allein stehen, nicht aber mit weitästigen, großblättrigen u. überschattenden Pfl. zusammengestellt werden. Auch alle Saft- und Fettpfl. sind allein u. nicht zwischen andere Pfl. zu stellen, man stellt sie entweder auf das oberste Fensterregal oder auf die Regale der Seitenwände, woselbst sie hinreichendes Licht haben. Legt man Erdbeete in dem Glash. an, so darf man die Pfl. noch weniger zu dicht einpfl., weil sie im freien Erdboden eine noch weit größere Ausbreitung in allen ihren Theilen erlangen, als in Töpfen u. Kübeln. — Sträucher, welche vor Winters ihre Blätter abwerfen (wie Feigen, Granaten, Hortensien, Spartium junceum u. dgl.), sowie mehre dauerhafte Kalthauspflanzen mit harten, lederigen Blättern (wie Lorbeer, Viburnum Tinus, Nerium Oleander, Rhododendron, Phormium tenax u. a. m.) können einen Standort im Hintergrunde, oder auch zur Noth, vorausgesetzt, daß das Haus keine feuchte Lage hat, unter den Stellagen erhalten. Gewöhnlich werden die höhern, weniger Licht verlangenden Topfpfl. auf Stellagen, die niedrigern u. lichtliebenden aber auf die Regale der Fensterfronte gestellt. Besser ist es jedoch, wenn man die erstern mit den Töpfen in ein Sandbeet versenkt, wie man im Freien zu thun pflegt, weil alsdann die Wurzeln (die sich im engen Raume des Topfes weit empfindlicher, als im freien Boden zeigen) nicht so leicht von den Abwechselungen der Kälte u. Wärme leiden können, als wenn sie, wie auf der Stellage, ganz von der auf sie einwirkenden Luft umgeben sind. Wenn man im Laufe des Mai den größten Theil der Topfpflanzen aus den kalten Glash. ins Freie bringt, damit sie sich unter dem wohlthätigen Einflusse der reinen atmosphärischen Luft, des Regens u. des Thaues von Neuem naturgemäß kräftigen können, so wählt man zu ihrer Aufstellung einen gegen Winde geschützten, und weder einem zu starken Schatten, noch der hei-

ßen Mittagssonne ausgesetzten Platz. Man bringt auch hier die Pfl. (mit Ausnahme der meisten sogenannten Saft- u. Fettpfl.) auf Kies- oder Sandbeete, woselbst man sie bis an den Rand der Töpfe einsenkt. Im Freien noch mehr, als in den Glash., ist es unpraktisch, die Pfl. auf Stellagen zu gruppiren. Alle Topfpfl., welche im Sommer auf Stellagen stehen, bleiben im gesunden, kräftigen Wuchse weit hinter denen zurück, die mit den Töpfen in Sandbeete eingesenkt werden, weil bei erstern Luft u. Sonnenstrahlen unmittelbar auf die Töpfe einwirken u. dadurch ein zu starkes u. zu öfteres Austrocknen des Wurzelballens (besonders in kleinen Töpfen) veranlassen, wodurch die feinern Wurzeln in ihrer Thätigkeit gestört werden u. dann erschlaffen u. verderben; ein öfterer Wechsel von Trockenheit u. Feuchtigkeit, sowie der Temperatur des Bodens, hat auf die zarten Saugwürzelchen einen äußerst nachtheiligen Einfluß u. hindert mithin das gesunde u. kräftige Gedeihen der Pfl. oder führt auch wohl ihren Tod herbei. Nur für viele Gatt. der Saft- oder Fettpfl. (z. B. Aloëen, Mesembryanthemen, Rocheen ꝛc.) ist es zuträglicher, wenn man sie auf Stellagen aufstellt; die Cacteen gedeihen jedoch am besten, wenn sie auf ein von Coaks-, Stein- oder Braunkohlenabfall aufgeschüttetes Beet, welches zum Schutze mit einer verhältnißmäßig hohen Brettwand od. Frühbeetrahmen umgeben wird, gruppirt, dabei aber nur bis zur Hälfte der Töpfe eingesenkt werden. Will man dennoch einen Theil der Topfpflanzen (z. B. Pelargonien, Myrten, Fuchsien ꝛc.) auf Stellagen bringen, so müssen die letztern dieselbe Lage u. dieselbe schützende Vorrichtung, welche wir unten bei den Sandbeeten anführen werden, erhalten. Wählt man zu einer im Freien aufzustellenden Stellage die Form eines Halbkreises, welches überhaupt die beste u. von Ansehen die gefälligste ist, so gibt man derselben die volle Richtung nach Süden, so daß beide Endpunkte nach Norden gerichtet sind; man kann auf einer solchen Halbkreisstellage die Pfl. genau nach ihrem verschiedenen Bedarf an Licht aufstellen, und so z. B. die Fettpfl., welche bekanntlich die sengenden Sonnenstrahlen am standhaftesten ertragen, gegen Süden, die schattenliebenden Arten an den schattigern Seiten anbringen. Alle auf Stellagen stehende Pfl. müssen zur möglichsten Erhaltung einer gleichmäßigen Feuchtigkeit viel öfter und gleichmäßiger begossen werden, als dieses bei den in ein Sandbeet eingesenkten Töpfen nöthig ist. Minder zärtliche Topfpfl. können auf erhöheten, trocknen Plätzen (z. B. auf Terrassen, Rabatten, Rasenpartien ꝛc.) bis an den Rand der Töpfe in die Erde gesenkt werden; sie befinden sich dann immer noch besser, als auf Stellagen. Da die Lage der Sandbeete besonders gegen die heißen Sonnenstrahlen geschützt sein muß, so ist es am zweckmäßigsten, wenn man sie mit der Fronte gegen Ost oder Südost richtet. Indessen ertragen die auf Sandbeeten eingesenkten Topfgewächse immer eher etwas Sonne, als überflüssige Nässe, ja viele Arten sind unter allen Verhältnissen gegen rauhe u. anhaltend nasse Witterung sogar sehr empfindlich; daher ist es nothwendig, eine Vorrichtung zu treffen, daß sie durch ein bewegliches Dach oder einen portativen Schirm von Leinwand möglichst geschützt und dennoch, wenn es thunlich, dabei dem Zutritte der freien Luft u. des nächtlichen Thaues exponirt werden können. Die Pfl. gedeihen auf diese Weise wundervoll. Wer jeden Stellagenbau vermeiden will, der kann Fett- u. Saftpfl. u. ähnliche Gewächse, welche in Sandbeete eingesenkt, nicht recht gedeihen wollen, bloß auf die Sandbeete stellen; der Sandgrund erhält die Töpfe stets kühler u. feuchter, auch wenn sie nicht eingesenkt sind, und die Kühlung u. Feuchtigkeit wird um so besser erhalten, wenn derselbe bei warmer, trockner Witterung, besonders des Abends, oft befeuchtet wird. Es wird für Gärtner u. Gartenfreunde gewiß von Interesse sein, wenn wir hier über die ungemein praktischen Sommer-Pflanzenhäuser aus Packleinwand, die von den Engländern zuerst angewendet, aber jetzt auch in Frankreich u. Deutschland eingeführt worden sind, das Wichtigste mittheilen. Der Grund des Leinwandhauses ist ein Sandbeet, und es besteht aus dem Dache u. den Seitenwänden, die je nach Umständen horizontal gelüftet, geschlossen (z. B. bei hellem, heißem Wetter oder bei starkem Winde) oder ganz hinweggenommen werden können. Das Dach muß namentlich alle Abende oder bei einem sanften Regen abgehoben werden, denn der wohlthätige Einfluß des nächtlichen Thaues u. eines erquickenden Regens kann durch kein Ueberspritzen der Pfl. vollkommen ersetzt werden. In einem solchen Leinwandhause ist sogar an den heißesten Nachmittagen die Temperatur stets kühl u. luftig, u. die Pfl. befinden sich jederzeit frisch u. munter, nur müssen die Gänge des Morgens begossen werden, wodurch sich die Temperatur niedriger hält, als sie im Freien ist. Die im Leinwandh. befindlichen Pfl. bedürfen bei weitem nicht soviel Wasser, wie solche, welche frei der Luft u. Sonne ausgesetzt sind. Man sieht hieraus, wie sehr die Leinwandhäuser vor allen andern Sommer-Standörtern der Topfpfl., und wenn sie auch noch so vortheilhaft wären, den Vorzug verdienen. Für Camellien, Eriken, neuholländische Sträucher, indische Azaleen, Rhododendren u. viele andere Pfl., die nach dem Abblühen neue Triebe bilden sollen u. deßhalb zur Zeit etwas aufmerksamer behandelt werden müssen, ist die Aufstellung in dem Leinwandh. sehr wohlthätig; sie bekommen daselbst einen kräftigern Wuchs, und besonders zeigt sich ihr Laub in vollendeter Schönheit, wogegen sie, im Glashause aufgestellt, sehr bald spillerig (spindelig, geiltriebig) werden, oder, im Freien gruppirt, von Sonne, Wind u. Nässe leiden. Kurz, die engl. Sommer-Conservatorien sind mit äußerst günstigem Erfolge zu benutzen u. können daher mit vollkommenem Rechte empfohlen werden. — Es bedarf wohl kaum der Erinnerung, daß sämmtliche Arrangements der Topfgewächse so zu treffen sind, daß sie beim Ueberblick eine in Form, Laub, und wo möglich auch in den Blumenfarben angenehm contrastirende Masse darstellen. An einem schönen Arrangement erkennt man den Geschmack des Ordners. — Die in den Sandbeeten oder im Erdboden eingesenkten Pfl. dringen leicht mit ihren Wurzeln durch die Abzugslöcher der Töpfe in den Boden; besonders in den Monaten Juni bis Sept. Will man dies verhindern, so müssen die Töpfe von Zeit zu Zeit etwas gehoben u. gedreht werden, kann man aber aus dem kräftigen Wuchse einer Pfl. das Durchwurzeln muthmaßen, so muß man den Topf ganz herausheben und die durchgehenden Wurzeln mit

einem scharfen Messer dicht am Abzugsloche wegschneiden. Ist eine Pfl. sehr stark durchgewurzelt, so muß man sie mit möglichster Schonung des Wurzelballens in einen größern Topf verpfl. und, bis sie sich erholt hat, in Schatten stellen. Besser ist es jederzeit, solche Pfl. in einen größern Topf zu versetzen, als die durchgelaufenen Wurzeln abzuschneiden, da durch die letztere Operation immer eine bedeutende Hemmung u. Schwächung des Wachsthums veranlaßt wird, besonders leiden dabei die jungen Triebe der Holzpfl. u. erlangen dann selten die erforderliche Ausbildung u. Reife zu einer kräftigen Blumenentwickelung. Der Kunst- u. Handelsgärtner Herr Jänicke in Berlin empfiehlt (Allgem. Gartenz. 1847, Nr. 47) ein Mittel zur Verhütung des leichten Durchwurzelns u. des Eindringens der Regenwürmer u. Engerlinge in die Töpfe, welches sehr praktisch u. bei weitem nicht so umständlich ist, als es im ersten Augenblicke scheinen möchte. Es wird nämlich ein rundes Stück Holz von 1 bis 1½' Länge u. 6" Durchmesser zugespitzt; der obere, etwa 4" lange Theil wird zum Handgriff geformt u. die 14" lange Spitze mit Zinkblech beschlagen. Es werden nun auf dem gelockerten u. geebneten Sandbeete die Linien abgeschnürt u. die Töpfe aufgestellt; an jeder Stelle, wo ein Topf stehen soll, wird in entsprechender Tiefe mit dem Holze ein senkrechtes Loch eingedrückt, so daß unter dem darauf eingesenkten Topfe allemal eine Höhlung bleibt. Große Töpfe müssen zuvor auf die gewöhnliche Weise mittelst einer hohlen eisernen Handkelle eingesenkt, dann aber mit behutsamem Drehen wieder ausgehoben und, nachdem man in der Tiefe das Loch von hinreichender Weite u. Tiefe eingedrückt oder vielmehr gebohrt hat, wieder eingesenkt werden. Diese Methode ist sehr zweckmäßig. Die überflüssige Feuchtigkeit kann aus den Töpfen schnell abziehen, weil die Abzugsöffnung der Töpfe sich niemals verstopft, — es kann kein Regenwurm, Engerling u. dgl. eindringen, — u. das Durchwurzeln ist so unbedeutend, daß man die wenigen zarten Würzelchen, die etwa in den hohlen Raum eingedrungen sind, ohne Nachtheil für die Pflanze im Herbste durch behutsames Ausschlagen des Ballens in den Topf hineinziehen und, ohne sie zu verkürzen, den Ballen wieder festdrücken kann. Das Versenken der Töpfe mit dem Topfsenker erfordert übrigens noch weniger Fertigkeit, als mit der Handkelle oder einem ähnlichen Instrumente, und bei einiger Uebung damit wird nie ein Topf schief stehen, vielmehr das ganze Beet eine ebene Fläche bilden. Gegen das Eindringen der Regenwürmer, Engerlinge ꝛc. in die Töpfe sind in den betreffenden Artikeln die bewährtesten Abhaltungs- u. Vertilgungsmittel angeführt worden. Manche Arten der Topfgewächse (z. B. Fuchsien, Verbenen, Salvien, Pelargonien, Heliotropien, Calceolarien, Rosen ꝛc.) kann man zu Ende des Mai oder zu Anfang des Juni austopfen, und an passender Stelle gruppenweise ins freie Land verpflanzen. Sie gedeihen daselbst weit kräftiger, als in Töpfen, u. die krautigen Pfl. (z. B. Pelargonien ꝛc.) bekommen gewöhnlich einen üppigen Wuchs, daß man sie gar nicht wieder in Töpfe setzen kann, wenn man nicht später den Raum des Winterquartiers gefährden will; man sucht daher den Sommer über junge Anzucht zur Ueberwinterung zu gewinnen u. überläßt die Mutterstöcke der Vernichtung durch den Winter. Anders verhält es sich dagegen mit den zu tropischen Gruppen verwendeten Warmhauspfl., mit den zärtlichern Decorationspfl. u. dergl., welche man, da sie sich nicht so schnell heranziehen lassen, wie krautige Pfl., zur gehörigen Zeit wieder in die Töpfe einpfl. muß. Die Camellien werden am vortheilhaftesten auf solche Sandbeete gebracht, welche der Mittagssonne gar nicht ausgesetzt sind (Schattenbeete). — Warmhauspfl. von geringer Höhe sind in einen Prellkasten zu stellen, und derselbe wird mehr oder minder erwärmt, je nachdem die Pfl. Unterwärme bedürfen. Für solche Warmhauspfl., die nur einen geringen Grad Treibhauswärme u. keine Bodenwärme verlangen, ist besonders ein sogenannter Laubkasten (vorn 2', hinten 4—5' hoch, und übrigens nur mit fermentirendem Eichen- oder Buchenlaub erwärmt), wo sie im April oder Mai in die freie Erde eingepfl. werden, von großem Nutzen. Besonders gut gedeihen in dem Laubkasten: Vinca rosea, Hibiscus Rosa sinensis, Passiflora kermesina, die Volkamerien, das Heliotrop u. viele zärtliche Annuellen, wie z. B. Mimosa pudica, die Martynia-Arten, Ipomoea Quamoclit, Nil cet., Hibiscus Manihot, palmatus, Gossypium herbaceum u. dgl. m. — Zärtlichere Pfl. des Tepidariums, wie Mesembryanthemen, Aloën, Capzwiebelgewächse, Oxaliden ꝛc., können zwar, wie schon oben gesagt, auf eine gegen Regen geschützte, dem Süden ausgesetzte Stellage gestellt werden, doch ist es in nassen Sommern vortheilhafter, wenn man sie in ein offenes Glash. oder in ein kaltes Mistbeet bringt; für die Capzwiebeln ist der Zwiebelkasten immer der vortheilhafteste Standort. — Pflanzen in großen Kübeln, z. B. Orangen-, Lorbeer-, Granaten-, Myrten- u. Cypressenbäume, Oleander, Agaven u. dgl. sind an passenden, schutzreichen Plätzen aufzustellen. Damit die Kübel unten nicht so schnell verfaulen u. ihre Abzugslöcher sich nicht verstopfen, stellt man sie auf Unterlagen von Holz oder Stein. Kränkliche Kübelbäume müssen auf einen schattigen Platz gestellt werden, wenn sie sich erholen sollen. (Vgl. Förster, der unterweisende Zier- u. Nutzgärtner, S. 77 ff.). — Zur Ergänzung des in den AA. Boden u. Erdarten Gesagten theilen wir hier noch eine Anweisung zu einer Wohlfeilen Erde für die meisten Topfgewächse mit, welche Herr Eduard Lucas in der Gartenflora (1852, Nov.) gegeben hat. Er sagt daselbst: „Man hat zwar Anweisungen genug, sich eine für die meisten Topfpflanzen geeignete Erde zu bereiten, allein zum Theil sind sie zu umständlich, zum Theil nicht in jedem Garten anwendbar. Ich erhalte nun auf folgende Weise eine Erde, die ich für fast alle Topfpflanzen mit Ausnahme derer, die ohne Heideerde nicht fortkommen würden, wie Ericeen, Camellien, anwende, und die auch für viele, ja die Mehrzahl der in Töpfen cultivirten Gewächse sehr geeignet ist. Ich habe für mein Privatvergnügen in meinem Hausgarten ein kleines Glash. mit Sattelbach gebaut, in welchem ich einige Hundert verschiedene Gewächse erziehe, namentlich Neuholländer, als Melaleuceen, ferner indische Azaleen, dann aber auch Myrten, Rosen, Alpenpflanzen u. allerlei Anderes. Den Sommer durch sind diese Pfl. in ein

Beet mit Steineinfassung eingegraben, und zum Einfütterungsmaterial dient mir der Abfall aus dem Holzstall. Dieser besteht aus Spänen, vorzüglich von hartem (Buchen-) Holz, doch immer auch etwas Tannenholzspänen dabei, vermengt mit Rindenstückchen u. dgl. Ich fülle damit jedes Frühjahr das Beet ³/₄—1" hoch an, gieße die Späne, wenn sie trocken sind, tüchtig durch, und nachdem die nun gewöhnlich erfolgende, oft ziemlich starke Erwärmung vorüber ist, werden die Topfpfl. hierein eingegraben. Seit einigen Jahren menge ich noch einige Körbe Kohlenlösch (Abfall von Holzkohlen aus Schmieden) bei. Dieser Abraum aus dem Holzstall nimmt nun bald eine schwärzliche Farbe an, es findet, befördert durch die fortdauernde Befeuchtung beim Begießen, durch das Umarbeiten bei dem erneuerten Arrangement der Pfl., eine sehr regelmäßige Zersetzung statt, die durch das Einwirken des Winters, wo die nun zur Erde gewordene Masse auf dem abgeleerten Beet ganz der Atmosphäre exponirt liegen bleibt, noch vollendet wird, so daß nach einem Jahre das Ganze eine schwarzbraune, ziemlich leichte fruchtbare Humuserde geworden ist. Für Pfl., die sonst wohl in Heideerde stehen, aber dieselbe nicht gerade ausschließlich bedürfen, vermenge ich eine Holzabfallerde mit ¹/₄ gewaschenem Sand, für Pfl., die eine etwas schwerere Erde lieben, mische ich ¹/₄ gewöhnliche gute Gartenerde od. Mistbeeterde zu. Auf diese Weise erhalte ich jährlich eine für meinen Bedarf vollkommen genügende Erde ohne irgend welche Kosten. Besonders gut gedeihen auch die zarten Alpenpfl. in dieser Erde, der ich in diesem Fall ¹/₃ gewaschenen Flußsand beimenge. Ich weiß wohl, daß ich in diesen Zeilen nicht gerade etwas Neues gesagt habe, aber ich weiß auch, daß mir schon mehre Blumenfreunde recht dankbar waren für den ihnen ertheilten Rath, sich eine gute Topfpflanzenerde aus dem Abfall aus Holzschuppen zu bereiten. Schließlich noch die Bemerkung, daß durch Begüllen oder Einmischen von Düngererde dieser Holzabfallerde die größte Ueppigkeit leicht gegeben werden kann; ich habe jedoch dies nie für nöthig befunden."

**Topinambur**, s. Erdbirne.

**Torenia** *L.*, **Torenie** (nach Olof Toren, einem schwed. Botaniker), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Antirrhinariae *Rchb.*, deren Arten T. asiatica *L.* (T. hians u. vagans *Roxb.*), Asiatische T. (Ostind.; Sommer bis Herbst, nahe an den Fenstern des Warmh. den ganzen Winter prachtvoll bl.; Bl. blaßblau, Spitze der Unterlippe dunkelviolett-blau), T. bicolor *V. Houtte*, Zweifarbne T. (Vaterl.?; für Ampeln geeignet); T. concolor *Lindl.*, Gleichfarbne T. (China; Herbst und Spätherbst; Bl. blau), und T. edentula *Benth.*, Zahnlose T. (Ostind.; Sommer, Herbst; Bl. gelblich-weiß, mit Purpurviolett gezeichnet, die seitlichen Lappen mit einem dunkelvioletten Fleck), krautart., üppig wachsende Pfl. mit gegenständ. Blättern und schönen winkel- u. gipfelständ. Bl. — Laub- und Mistbeeterde mit Sand u. guter Scherbenunterlage; weite Töpfe u. im Sommer reichlich Wasser; im Winter trocken u. hell gestellt bei 8—12° R. u. sparsamem Begießen; im Sommer luftiger Sommerkasten oder Glashaus, auch im freien Lande; Verm. d. Steckl. u. zwar jährlich, da junge Stecklingspfl. besser durchwintern, als ältere Ex. — Torenia scabra, s. Artanema.

**Tormentilla** erecta, s. Potentilla tormentilla.

**Torr.**, Abk. für John Torrey, Prof. zu Neuyork, schr.: Flora of the northern and middle sections of the united States, Neuyork 1824; Compend. of the Flora cet., ebd. 1826. Nach ihm

**Torreya** *Sieb.* et *Zucc.*, **Torreya**, Gatt. der Dioecia Monadelphia *L.*, Eiben, Podocarpeae *Rchb.*, deren Arten T. nucifera *Sieb.* et *Zucc.* (Taxus *L.*, Podocarpus *Pers.*, Caryotaxus *Zucc.*), Nußtragende T., auf Bergen der japan. Ins. Niphon u. Sikok, und T. taxifolia *Arn.* (Taxus montana *Nutt.*, Taxusblättr. T., in Florida, taxusähnliche, immergrüne Zierbäume, die in Kübeln cultiv. u. frostfrei durchwintert, sonst aber wie bei Taxus u. Podocarpus angegeben, behandelt werden müssen.

**Tournefort**, Joseph Pitton de, einer der ausgezeichnetsten Botaniker Frankreichs, wurde im J. 1656 zu Aix in der Provence geboren, lernte schon in seiner Kindheit aus eignem Antriebe alle in der Umgegend seiner Vaterstadt wachsenden Pfl. kennen, erhielt in dem Jesuitencollegium daselbst seine erste Schulbildung u. studirte alsdann zu Montpellier Theologie, Anatomie, Medicin u. besonders Botanik, konnte aber erst nach dem Tode seines Vaters (1677) seiner vorherrschenden Neigung zu letzterer uneingeschränkt folgen. Er unternahm nun mehre wissenschaftl. Reisen durch Frankreich, Holland, England, die Pyrenäen, Spanien u. in die Levante, zu welcher letztern ihn Ludwig XIV. unterstützte. Im J. 1683 zum Prof. der Botanik bei dem königl. Pflanzengarten in Paris ernannt, war er zur Bereicherung desselben unermüdet thätig, unternahm deshalb mehre Reisen, schlug einen sehr vortheilhaften Ruf nach Leyden aus, wurde Prof. der Medicin am Collége de France, trat im Jahre 1692 als Mitglied in die Akademie der Wissenschaften ein u. starb im J. 1708 zu Paris an den Folgen einer Quetschung auf der Brust, die er bei dem Vorüberfahren eines Wagens in einer engen Straße erhalten hatte. Unter seinen Schriften verdienen besonderer Erwähnung: Elémens de botanique ou méthode pour connaître les plantes, Paris 1694. 3 Bde. mit Kupf., neue Ausg. Bonn 1711; lat. Bonn 1700, 4.; Histoire des plantes, qui naissent aux environs de Paris, Paris 1698, 12.; neu bearbeitet v. B. Jussieu 1725; Voyage du Levant, Paris 1712. 2 Bde. 4.; 2. Aufl. 1717. 3 Bde., auch Amsterd 1718; deutsch Nürnb. 1776. 3 Bde.; und die Institutiones rei herbariae, 1700 u. 1719 von Anton Jussieu, mit 489 Kupfern. In allen seinen Werken spricht sich außer seiner tiefen Sachkenntniß ein scharfgebildeter philosophischer Geist aus, wodurch sie um so werthvoller u. anziehender werden. Vor Linné's Auftreten war T.'s System das verbreitetste, und er überhaupt der erste Botaniker, welcher die Pflanzenwelt einem Systeme unterordnete. Er theilte dieselbe in 22 Classen, unterschied die kräuterartigen von den baumartigen Gewächsen u. ordnete im Allgemeinen die Pfl. nach der Blüthe. Die ersten 15 Classen sind auf den verschiedenen Bau der Blume begründet, die 16. enthält die Pfl., denen die Blumen fehlen, die 17. diejenigen, denen Blume u. Frucht fehlen, und die 5 letzten umfassen die Bäume und baumartigen Gesträuche, ebenfalls

nach der Verschiedenheit der Blüthen geordnet. Nach ihm

**Tournefortia** *L.*, **Tournefortie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rauchblättrige, Tournefortieae *Rchb.*, Kelch 5theilig; Corolle mit 5spaltigem Rande; Narbe fast kegelförm.; Staubgefäße eingeschlossen. — Arten: Strauchig od. staudenstrauchig, wenige krautig. T. heliotropioides *Hook.*, Sonnenwendenart. T. Buenos Ayres. Juni — Herbst. Aeste niederliegend. Bl. hellblau-lilla, im Schlunde gelb. Laub- u. Mistbeeterde mit Sand; im Winter 4—6° R., im Sommer ins freie Land; Verm. d. Steckl. u. Samen im warmen Mistbeet. — T. mutabilis *Vent.*, Veränderl. T. Jamaica. Juni, Juli. Bl. weiß, wohlriech., im Verblühen schwarz. Warmh., im Sommer viel Luft; sonst wie bei vor. — T. volubilis *Spr.*, Windende T. Stängel windend; Bl. weiß. Cult. wie bei T. mutabilis.

**Tournefortieae**, s. u. Rauchblättrige.

**Tourrette**, Martius Anton Louis Claret de la, geb. zu Lyon 1729, studirte zu Paris, ward in Lyon Magistratsherr; legte Pflanzen- u. Mineraliensammlungen an u. 1766 bei Arbresle eine Baumschule von auswärtigen Bäumen, um dieselben zu acclimatisiren; st. 1793. Schr.: Demonstrations élémentaires de botanique, 1766, 2 Bde.; Chloris Lugdunensis, 1795. Nach ihm

**Tourrettia** *Domb.*, **Tourrettie**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Personatae Sesameae *Rchb.*, deren Art T. lappacea *W.* (Dombeya *L'Her.*), Klettenart. T., ein einjähriges, vom Sommer bis Herbst bl., in Peru an Bergen u. Felsen wachsendes Gewächs mit 2—3' l., kletterndem Stängel u. traubenständ., braun-violetten Bl. Sandgemischte Dammerde; Sommerkasten oder Lauwarmhaus; Samen im warmen Mistbeet.

**Tovaria** *R.* et *P.*, **Tovarie**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Kapperngewächse, Cadaveae *Rchb.*, deren Art T. pendula *R.* et *P.*, Hängende T., einjährige Pfl. aus Peru, mit weißen oder ocherweißen, hängenden Bl. Samen in einen Topf und warm gestellt; Pfl. in Mistbeeterde u. unter Fenstern gehalten. Wenn man die Ansaat im August vornimmt u. die Pfl. im Lauwarmh. durchwintert, so bl. sie schon im Frühjahr.

**Trachelium** *L.*, Halskraut, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Campanuleae *Rchb.*, deren Art T. coeruleum *L.*, Blaues H., ein vom Juli bis Sept. bl., in Südeuropa u. der Levante heim. Kraut mit blauen, langröhrigen, trichterförm. Bl. in schönen, reichen Endboldentrauben. Sandgemischte Mistbeeterde; frostfreie Durchwinterung; im Sommer ins freie Land; Samen u. Wurzeltheilung.

**Trachelospermum**, s. u. Rhyncospermum.

**Trachymene**, s. Didiscus.

**Trachyschizocarpicae**, s. u. Lippenblüthler.

**Tradescantia** *L.*, **Tradescantie** (nach John Tradescant, Gärtner Königs Karl I. von England), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Liliengräser, Commelineae *Rchb.*, Kelch u. Corolle tief 3theilig oder 3blättrig; Staubfäden meist zottenhaarig; Kapsel 3fächerig. — Arten: in Hinsicht auf Wuchs, Anstand u. Tracht den Commelinen ähnlich, krautartige, meist saftige Pfl., deren Stängel bisweilen ausdauernd, fast staudenstrauchig; Blätter ungetheilt, an der Basis oft scheidenartig; Blumenstiele meist mit Scheiden versehen, einfach oder traubig-rispenartig, oder die Blumen entwickeln sich aus Scheiden u. sind dann fast stiellos u. geknault. T. caudata *Hort.*, Geschwänzte T., wird als Ampelpflanze aufgeführt. — T. crassifolia *Cav.* (T. Fischeri *Weinm.*, Dickblättr. T. Mejico. Sommer. Bl. violettblau, in gepaart. Dolden. Fette Dammerde mit 1/6 Sand; im Winter 5—8° R., im Sommer ins Freie, auch auf eine warme Rabatte ins freie Land; Wurzeltheil. u. Samen. — T. cirrhifera *Mart.*, Rankentragende T. Brasil. Scheiden rankig, Bl. violettblau. Cult. s. vor. — T. Crassula *Lk.* u. *Otto*, Dickblattart. T. Brasil., Mejico. Sommer. Bl. schneeweiß. Cult. s. vor. — T. cristata *Bl.* (Commelina *L.*, Cyanotis *Schult.*), Kammförm. T. Zeilon, Java. Sommer. Bl. blau. Fette Dammerde mit 1/6 Sand; Samen im Frühj. in einen Topf u. ins Warmbeet; Pfl. einzeln in Töpfe u. reichl. gelüftet, im Juni auch einige auf ein freies Laubbeet; im Herbst, nach dem Absterben des Krautes, die Topfexemplare ins Warmh., im Winter fast trocken gehalten, im April umgepfl. u. im Warmbeete angetrieben. — T. discolor *L'Her.* (T. spathacea *Sw.*), Zweifarbne T. Südamerika. Bl. fast zu jeder Jahreszeit. Bl. weiß. Lockere Dammerde; Warmh. bei 10—15° R.; Nebensprossen. — T. elata *Lodd.*, Hohe T. Westl. Nordamer. Juni, Juli. Bl. blauviolett. Freies Land, im Winter gegen Frost und Nässe geschützt, sicherer frostfrei durchwintert. — T. fuscata *Lodd.*, Bräunliche T. Brasilien. Sommer, Herbst. Bl. blau. Cult., wie bei T. discolor; reichlich Wasser im Sommer. — T. grandiflora *Booth.*, Großblum. T. Vaterl.? Cult. im freien Lande, gegen Frost bedeckt. — T. Humboldtiana *Schult.* (T. speciosa *H. Kth.*), Humboldt's T. Mejico. Bl. violett. Lauberde mit Sand; Lauwarmh. — T. iridescens *Lindl.*, Irisart. T. Mejico. Sommer. Bl. röthlichviolett. Cult., wie bei Commelina coelestis. — T. Lyoni *Hort.*, Lyonsche T. Vaterland? Dauert im Freien, gegen Frost bedeckt. — T. malabarica *Sm.*, Malabarsche T. Malabar. Sommer. Bl. bläulichpurpurroth. Cult. s. T. discolor. — T. pilosa *Lehm.*, Behaarte T. Nordamerika. Sommer—Herbst. Bl. lilla. Cult. im Freien, in jedem guten Gartenboden; gegen Frost bedeckt; Samen u. Wurzeltheil. — T. punctata *V. Houtte*, Punktirte T. Vaterl.? Lauwarmh. — T. rosea *Vent.* (virginica *Wall.*), Rosenrothe T. Carolina. Sommer. Bl. rosenroth. Cult. s. T. pilosa. — T. speciosa *Thb.* (formosa *W.*), Prächtige T. Cap. Sommer. Bl. blau. Cult. s. T. crassifolia. — T. splendens *V. Houtte*, Glänzende T. Vaterl.? Cult. s. T. pilosa. — T. subaspera *Gawl.* (cristata *Walt.*), Rauhe T. Nordamer. Sommer—Herbst. Bl. violett. Cult. s. T. pilosa. — T. tumida *Lindl.*, Angeschwollene T. Mejico. Bl. violett. Cult. s. T. crassifolia. — T. velutina *Kth.* et *Bouché*, Sammethaarige T. Guatemala. Novemb. Cult. s. vor. — T. virginica *L.*, Virginische T. Virginien. Sommer. Bl. violett, blau, hellblau, purpurroth oder weiß. Cult. s. T. pilosa. — T. Warscewiczii, s. Spironema. — T. Zanonia *Sw.* (Commelina *L.*, Campelia *Rich.*), Scheidenblüth. T. Jamaica. Sommer. Bl. blau. Cult. s. T. discolor. — T. zebrina *Hort.*, Zebrastreifige T. Vaterl.? Schöne Decorationspflanze. Bl. purpurroth. Cultur s. T. discolor.

**Träubelkirsche,** 1) s. v. w. Straußweichsel; 2) Virginische T., kleine Amarellkirsche; rund, glänzend, schwarz, reift Anf. October, bitter, wird zu Kirschgeist gebraucht.

**Traganth,** s. Astragalus.

**Trapeao,** s. u. Nachtkerzen.

**Tratt.,** Abk. für Leopold Trattinick, geb. 1764 zu Wien, stud. anfangs die Rechte, dann Arzneikunde, widmete sich später ganz der Naturkunde; 1806 österr. Landschafts-Phytograph, 1808 Custos der k. k. Naturaliensammlungen. Gab heraus: Flora austriaca sicca, Wien 1792—94, 6 Centur., lieferte Abbildungen der österreich. Schwämme in Wachs mit Beschreibung, ebd. 1804; schrieb: Systematische Abhandl. der Naturwissenschaft, ebd. 1790, 2 Bde.; Anleit. zur Cultur der Baumwolle in Oesterreich, ebd. 1797; Oesterreich's Schwämme, ebd. 1804—7, 4 Lief.; Mykolog. Cabinet, ebd. 1805 bis 1807; die eßbaren Schwämme des österr. Kaiserstaats, ebd. 1809, 8 Lief.; Thesaurus botanicus, ebd. 1805—19, 20 Hefte; Observationes botanicae, ebd. 1811 f., 4 Lief.; Archiv der Gewächskunde, ebd. 1811—14, 4 Lief.; Synodus botanica, ebd. 1823 f., 4 Bde.; Genera nova plantarum, ebend. 1821—24, 4 Thle. Gab heraus: Botan. Taschenbuch, ebd. 1821. Er starb 1847. Nach ihm die Gatt. Trattinickia *W.*

**Trauben,** Aufbewahrung und Versendung derselben. Um Weintrauben längere Zeit aufzubewahren, sind verschiedene Mittel angewandt, welche mehr oder weniger ihrem Zwecke entsprechen; als eine der bessern und leicht auszuführenden Methoden dürfte sich die folgende erweisen: Man wähle zu der Aufbewahrung solche Trauben, deren Beeren nicht zu dicht beisammen stehen; will man solche Trauben aufbewahren, bei welchen die Beeren nahe beisammen stehen, so nimmt man zur Zeit, sobald die unreifen Traubenbeeren die Größe eines Schrotkorns erreicht haben, besonders da, wo viele Beeren beisammen stehen, etwelche mit der Schere aus, wartet sodann die volle Zeitigung der übrigen ab und nimmt die Trauben an einem schönen, hellen und trockenen Tage ab, taucht das Stielende (Schnittwunde) in zerlassenes Pech oder Wachs, legt sie hierauf in ein luftdichtes Faß od. in eine dergleichen niedere, viereckige Kiste, deren Fugen mit flüssigem Gyps oder Pech ausgegossen wurden. Den Boden der Kiste oder des Fasses belegt man mit einer dichten Schichte Kleien (dem Abfall bei Mehlbereitung), oder gut ausgetrockneten Sägespänen, bringt eine Lage Trauben auf diese Kleie, doch so, daß sich die Früchte nicht berühren, hierauf abermals eine Schicht Kleie oder Sägespäne, welche sanft eingerüttelt wird, daß sich dieselbe in alle Zwischenräume der Trauben und Beeren fest einsetzt, und fährt damit so lange fort, bis die Kiste oder das Faß bis oben auf mit Trauben und Kleie 2c. angefüllt ist. Hierauf bringt man nach oben abermals eine Schicht Kleie 2c., schließt mit dem Deckel, dessen Fugen gleichfalls mit Gyps ausgegossen sind, und verwahrt diese Gefäße an einem der kühlsten, jedoch frostfreien Orte des Hauses. Verwahrt man die Trauben nach der angegebenen Weise in Fässern, deren Fugen luftdicht schließen und deren Deckelfugen und Spundlöcher mit Gyps oder Pech ausgegossen sind, so legt man diese Fächer auf den Bauch, damit der Druck der vielen Trauben nicht schädlich auf die untern Lagen derselben einwirkt. Auf diese Weise verwahrt, lassen sich Trauben öfters ein ganzes Jahr hindurch recht gut erhalten; die Beeren schrumpfen zwar etwas zusammen, wenn man aber Gebrauch von ihnen machen will, so legt man sie vorher in frisches Wasser, wodurch sie wieder aufquellen u. ohne Nachtheil für ihren Geschmack ein ganz frisches Ansehen erhalten. Sollen Trauben auf sehr weite Entfernungen versandt werden, so bedient man sich bei dem Verpacken derselben Methode, u. halten sie dann die weitesten Reisen recht gut aus. Bei Versendungen auf nur geringe Entfernungen packt man dieselben in breite, nur niedere Körbe schichtenweise mit Weinlaub, deckt zuletzt den Korb mit dem gleichen Laub und schnürt mit Bindfaden diese Laubdecke am Rande des Korbes fest. Sollen Trauben zu pomologischen Versuchen und Bestimmungen versendet werden, so schneidet man sie mit einem Stückchen Rebe und mit den der Traube zunächst stehenden Blättern ab und begleitet die Sendung mit einer möglichst genauen Beschreibung über Wachsthum, Blüthe, Fruchtbarkeit der Rebe und einem Verzeichniß derjenigen Benennungen, welche die betreffende Traubenvarietät in dem Orte und auch der nächsten Umgebung des Einsenders führt.

**Trauben,** Krankheit derselben, eine zuerst in den Jahren 1850 u. 1851 in der Umgegend von Paris, anfangs lediglich in den Treibhäusern, dann auch im Freien beobachtete u. fast nach allen weinbauenden Gegenden verbreitete Krankheit der Weintrauben, die sich anfangs durch harte schwarze Flecke an den Beeren offenbart und bereits wiederholt in manchen Gegenden die ganze Weinernte vereitelt hat. Die Ursache liegt in tellurischen Einflüssen, wie bei allen Epidemien, und die Krankheit wird daher von selbst wieder verschwinden, wenn jene tellurischen Einflüsse geschwunden sind. Das Schwefeln der Weinstöcke, das man als wirksames Gegenmittel anpries, hat sich nicht bewährt; eben so wenig irgend ein anderes der angewandten Mittel. Von der Ansicht, daß ein auf den erkrankten Beeren entstehender Pilz die Ursache der Krankheit sei, sind alle denkenden Männer längst zurückgekommen.

**Trauben,** Sorten derselben. Von keiner andern Obstgattung sind so viele Sorten bekannt, wie von der Rebe. Eine vollständige Aufführung derselben und ihrer Synonymen würde uns hier zu viel Raum wegnehmen, daher wir uns darauf beschränken, eine allgemeine Classification in kurzem Auszuge dem Werke von Babo u. Metzger „die Wein- und Tafeltrauben der deutschen Weinberge und Gärten, Mannheim 1836" zu entlehnen. — I. Ordnung. Mit runden Beeren. Beeren rund, häufig bei dichtbeeriger Traube länglich, von 3 bis 7 Lin. Durchmesser bei gewöhnlichem Wachsthume. 1. Abtheilung, mit sehr großen Beeren, von 6—7 Lin. Durchmesser. A. Trollinger. Traube sehr groß, meist dicht, bisweilen locker, ästig, länglich, kurz und dickstielig, hängend, nach unten zugespitzt, oft 3—5 Pfund wiegend. Beere fleischig, saftig, dickhäutig, nur in vollkommen reifem Zustande wohlschmeckend. a) Blauer Trollinger. Trollinger an vielen Orten; Troller in Franken; Welscher bei Nierstein u. Dienheim; Schwarz-Welscher in Württemberg; Malvasier am Haardt

bei Weißenburg; Fleisch-T. am untern Haardt, bei Oppenheim, im Rheingau, bei Klingenberg; Hudler bei Durbach, Pforzheim; Mohrendutte im Breisgau, in der Ortenau, im Elsaß; Languedoc bei Lohr; Bocksboden, Schliege im Elsaß; Schwarzer Gutedel in Nauenheim u. Heidelberg; Bocksaugen bei Coblenz; Frankenthaler zum Theil in deutschen Gärten u. Traubensammlungen. Rebstock stämmig, Rebholz lang, Traube meist locker, zuweilen dicht achselig. Beere schwarzblau, blauduftig, dickhäutig, etwas hartfleischig, wohlschmeckend, meist zweikernig, spätreifend. Ist als Tafeltraube sehr beliebt, allein zur Weinbereitung nur beim gewöhnlichen Rebmann, besonders in Württemberg und in Oberitalien, wo sie den Hauptsatz der Rebgelände bildet, vorgezogen, mit Recht aber hierzu am Rhein jetzt mehr und mehr verdrängt. (Der Wein vom Troll. wird weiß, wenn die T. sogleich gekeltert werden; röthlich, wenn sie mehre Tage über den Hülsen stehen bleiben; und ziemlich roth, wenn man sie gehörige Zeit über den Hülsen gähren läßt.) Die sog. Schillerfarbe (Halbroth) des Württemberger Weins rührt bloß von dem blauen Troll. her. Der Wein hat wenig Geist (obschon dieser zunimmt, wenn die Trauben sehr lange am Stock gelassen werden), etwas Rauhes und Unangenehmes. Der Rebstock gedeiht besonders an südlichen u. südwestlichen Abdachungen der Granit-, Thonschiefer-, Kalk- und Sandsteingebirge, die wenig Ueberlagerung von Erde haben, und wenn die Felsen nicht zu dicht u. einigermaßen zerklüftet sind. Haben die Wurzeln einmal die Klüfte und Spalten der Felsen erreicht und ausgefüllt, so wuchert der Rebstock, selbst beim trockensten Sommer, freudig fort u. ist dann nicht leicht mehr zu zerstören. An Gebäuden u. in Hofräumen, wo der Boden durch Aufschütten von Schutt erhöht wurde, u. besonders, wenn in den nächsten Umgebungen Ställe, Abtritte und Dunggruben sich befinden, wuchern die Rebstöcke vom Troll. freudig fort und erlangen bei gehöriger Behandlung an Lauben od. Spalieren bald eine bedeutende Ausdehnung. Der Rebstock treibt sehr starkes Holz, weshalb er sich keineswegs für niedere, sondern mehr für höhere Weinbergserziehungsarten mit Schenkeln, für Lauben und Spalierwände eignet. Das Anschneiden etwas langer Reben ist zur gehörigen Tragbarkeit nothwendig. Eben so hat man sich beim Auslauben u. Anheften der jungen Lohden zu hüten, daß die T. nicht zu frei der Sonne ausgestellt werden, weil dieselben sonst gern verwelken und die Beeren vor der Reife abfallen. Starke Winterfröste schaden dieser Rebsorte gewöhnlich. Sie ist empfindlich in der Blüthe, sonst aber sehr fruchtbar. Die T. reifen spät und erlangen nur in vorzüglichen Jahrgängen ihre vollkommene Reife. b) Blauer Muskat-Trollinger, eine südländische, sehr seltene Traubenart, mit röthlichbraunen dichten T. von Muskatgeschmack, äußerst fruchtbar, in der Blüthe empfindlich, etwas später als der blaue Troll. und oft gar nicht reifend, für Deutschland nur in günstigen Jahren in bester Lage, als Spalierstock in Gärten, geeignet u. daselbst gleich dem blauen Trollinger zu behandeln. c) Rother Troll., Calebs-T. bei Neckarzimmern; Rothwelscher bei Heidelberg; Zottelwelscher bei Stuttgart; Rebstock stämmig, Rebholz sehr lang, T. dicht, achselig, 8—12 Zoll lang, 4—6 Pfd. schwer. Beere rund, ziemlich gleich, roth, dunkelroth gestreift, etwas punktirt, großnarbig, rothduftig, saftig, 4kernig, wässerig und oft säuerlich schmeckend. Kommt an den Ufern des Neckars in Württemberg u. bei Heidelberg größtentheils an Lauben u. Spalieren, der seltenen Größe wegen, ferner in einzelnen Gärten in verschiedenen Gegenden Deutschlands, vor. Die T. haben wegen ihres geringen Geschmacks keinen ökonomischen Werth. Der Rebstock verlangt gleiche Lage, Boden, Behandlung, wie der blaue Troll. Er ist in der Blüthe, jedoch nur bei kalter Witterung, empfindlich, reift sehr ungleich u. gewöhnlich später, als der blaue Troll., in nassen Jahren selten gehörig. d) Weißer Troll., sehr selten, ohne besondern Werth. — B. Alicant. Traube sehr groß, locker, mehr einfach als ästig. Traubenstiel lang, dünn. Beere fleischig, saftig, dickhäutig. Blatt 5lappig, mehr od. weniger eingeschnitten, spitzzähnig, wollig. Blattstiel lang. a) Blauer Alicant. Rebstock groß, Rebholz lang, Beere blauroth, blauduftig, spanischer Abkunft, paßt nur für Gärten, nicht für Weinberge, trägt reichlich gute, wohlschmeckende Tafel-T., die sich lange aufbewahren lassen. Verlangt durchaus am Spalier, an einer südlich gelegenen hohen Wand, erzogen zu werden. Breitet sich sehr weit aus, weshalb ihm etwas lange Reben und zugleich Zapfen anzuschneiden sind. Beim Auslauben und Heften hat man Sorge zu tragen, daß die T. nicht zu sehr der Sonne ausgesetzt werden, weil dann die Beeren verwelken u. abfallen. Ist ziemlich dauerhaft in der Blüthe und reift etwas spät. b) Weißer Alicant, aus Frankreich oder Spanien stammend, mit weißgelben Beeren, etwas früher reifend, als der blaue Alicant. Uebrigens gilt dasselbe als von diesem. — C. Spanier. T. sehr groß, achselig, locker, fast zottlich, langstielig. Beere hartfleischig, dickhäutig. Blatt 3- u. 5lappig, wollig, langstielig. a) Weißer Sp., scheint sehr selten zu sein. Die T. ohne besonderen Werth, nur wegen der Größe empfehlenswerth. Zucht am Spalier an südlich gelegenen Giebelwänden, vorzüglich an Sonnenfängen der Glashäuser, mit langer Rebe. Blüthe und Reife sehr spät. — 2. Abtheilung. Mit großen Beeren. Durchmesser der Beeren in mittlerem Wachsthum 5—6 Lin. A. Tokayer. T. ziemlich groß, locker, ästig, lang, oben breit, 6—10 Zoll lang. Beere sehr saftig, meist wässerig, oft säuerlich, dünnhäutig. Blatt 3lappig, kurz eingeschnitten, langstielig, oben eben u. glatt, unten weißfilzig. Man unterscheidet a) einen weißen, b) weißen langen (mit auf 18 Zoll langen T.), c) rothen, d) blauen T., die aber wegen schlecht schmeckender T. u. sehr schlechten Weins, den sie liefern, alle nicht des Anbaues werth sind (b etwa als Curiosität, u. a wegen sehr reichen Ertrags), übrigens fast für jede Lage, Boden u. Erziehungsart sich eignen. — B. Gutedel. T. groß, locker u. ästig, bisweilen einfach u. dicht, hängend, lang- u. dünnstielig. Beere fleischig, sehr angenehm süß u. saftig, dünnhäutig. Blatt 5lappig tief eingeschnitten, langstielig, eben, hellgrün, unten kahl, bisweilen etwas borstig. Am frühesten reifen f u. g. — a) Weißer Gutedel, an vielen Orten; Junker, weißer Junger am Kocher, an der Tauber, am Main, in Franken u. Sachsen; Most, Moster im Elsaß, bei Lörrach, am Kaiser-

stuhl; Silberling, Silberweißling im Breisgau; Süßling im Elsaß; Frauen-T. am Kaiserstuhl; Schönedel in Norddeutschland; grüner und weißer Muskateller in Ungarn u. Oesterreich. Aus Frankreich stammend. Rebstock kräftig, Holz lang, Beere grüngelb, braun gefleckt, hell, durchsichtig, großnarbig, fein punktirt, weißduftig, zartfleischig, 2kernig. Gibt sehr viel, aber nur leichten, milden, blaßgelben, geistarmen, leicht schwer werdenden Wein, der in den ersten Jahren schon zurückgeht, daher als Most oder möglichst jung zu verbrauchen ist, indem er überdieß nach der ersten Gährung oft besser, als Wein von edlern T. (Rießling) schmeckt. Verdient daher in Weinbergen nur den Platz, wo Rießling u. Traminer nicht gehörig gedeihen. Nimmt dagegen als Tafel-T. den ersten Rang ein wegen früher Reife, feinen angenehmen süßen Geschmacks u. langer Dauer der T. bei der Aufbewahrung. Cultur: in Garten und Weinberg, fast für jede Lage, doch kräftigen, nahrhaften Boden; jede Erziehungsart, mit Ausnahme der allzuhohen u. ausgedehnten Laubenziehungsart; beim Schnitt am besten kurze Reben u. hauptsächlich Zapfen; selbst Bock- u. Laudenbacher Stockschnitt, wenn die Stöcke in fruchtbarem Boden wenigstens 4—6 Schuh von einander gepflanzt werden. Vorzüglich gut für Pyramiden geeignet, namentlich in Gemüsegärten, 12 Fuß von einander angepflanzt u. auf 10—16 Fuß Höhe gezogen; bei kräftigem Boden und guter Düngung dann äußerst fruchtbar, ohne den Gemüsebau zu beeinträchtigen. Auch sehr passend an Arkadenlauben, Spalieren, Bogengängen, Dachlauben. Zwar spätblühend; doch frühreifend; in der Blüthe ziemlich dauerhaft u. nur bei naßkalter Witterung sich schüttelnd. Rebstock kräftig. — Mancher Orten unterscheidet man vom weißen Gutedel einen gelben, der aber nur der vorige in alten magern Weinbergen ist. b) Geschlitztblätteriger Gutedel; Spanischer Gutedel am Haardt, in Weversberg; Jerusalems-T. in Zell; Schlitzeredel, Oesterreichischer Süßling, Gänsfüßler im Elsaß; Petersilien-T. an vielen Orten; Vitis laciniosa *L.* (vom vorigen durch die sehr tiefgeschlitzten Blätter, kleinen lockern T., kleinern u. schwächern Rebstock, größere Unfruchtbarkeit verschieden). Eignet sich als Tafel-T.; doch mehr, wegen der auffallenden Blätterform, einzeln in Gärten, als in Weinbergen. Spalierzucht, beim Schnitt möglichst kurz gehalten. Sehr empfindlich in der Blüthe, sich gern schüttelnd. Früh reifend, im Geschmack dem weißen Gutedel gleich. c) Krachgutedel; Krachmost, Krachlampe, Kracher (mit grüngelben, süßen, gewürzhaften Beeren, die beim Zusammendrücken aufklaffen, ohne daß der Saft ausfließt); liefert die sog. Markgräfler Weine, die sehr gut munden u. bekommen; empfiehlt sich auch wegen angenehmen, süßen u. harten Fleisches, Fruchtbarkeit u. früher Reife als Tafel-T. Cultur in Gärten und Weinbergen. Kräftiger Boden, sonnige Lage. Erziehung, Schnitt und Behandlung wie beim weißen Gutedel. Sehr fruchtbar u. dauerhaft in der Blüthe. Große früh reifende T. d) Pariser Gutedel, Chasselas Fontainebleau (mit weißgelblichen, fein muskirten Beeren). Die T. vom ersten Rang unter den Tafel-T., von vortrefflichem feinem Geschmack, sehr haltbar. Cultur: in geschützter Lage am Spalier, oder freistehend in geschützten Hausgärten, bei kurzem Schnitt; dann ziemlich fruchtbar, dauerhaft in der Blüthe u. früh reifend; in offenen Weinbergen empfindlich und meist unfruchtbar. e) Muskat-Gutedel (mit gelben hartfleischigen Beeren). Gehört zu den besten Tafel-T., von ausgezeichnetem Geschmack; sehr haltbar. Cultur im Garten; geschützter Lage, wo möglich am Spalier; gute Düngung, etwas kurzer Schnitt. Ist an geeignetem Standorte ziemlich dauerhaft in der Blüthe, sehr fruchtbar u. frühreifend. f) Früher Gutedel, Diamant-G., Perl-T. Rebstock etwas kräftig, Beeren sehr groß, weißgrün, reif gelblich u. braungefleckt; äußerst feine und delikate Tafel-T. Cultur: im Garten an geschützten Mauern am Spalier, zum Treiben unter Glas allen übrigen vorzuziehen; in der Blüthe sehr empfindlich; sich sehr gern schüttelnd; gewöhnlich schon im August reifend. Am schmackhaftesten, wenn die Beere nur zur Hälfte mit braunen Flecken belegt ist; später geht das Erfrischende verloren. g) Rother G., Rothmost, Rothedel, rother Muscateller (in Ungarn), Chasselas rouge (Rebstock kleiner u. nicht so stark ins Holz treibend, als beim weißen Gutedel; Beeren roth). Paßt im Weinberg in jede Lage u. ist meist fruchtbar, liefert aber einen sehr leichten Wein. Empfiehlt sich daher weit mehr als Tafel-T. in Gärten durch große Fruchtbarkeit, angenehme Farbe, Süße, Haltbarkeit der T. Ist am schmackhaftesten, sobald die Beeren vollkommen roth sind; nimmt bei Ueberreife einen fremden Geschmack an. Im Weinberg kräftiger Boden, öfteres Düngen; jede Erziehungsart. Im Garten fast jede Lage; Spalier, Pyramide, Laube u. Bogengänge. Kurzer Schnitt, hauptsächlich auf Zapfen. Dauerhaft in der Blüthe u. ziemlich früh reifend. h) Königs-G., Königs-Edel; sehr leicht durch die an allen Theilen des Rebstocks sichtbar auftretende rothe Farbe kenntlich; seltsam wegen der den Anschein der Reife gebenden, rothen Färbung der Beeren gleich nach der Blüthe. Ziemlich gutschmeckende T. Cultur: im Garten fast in jeder Lage u. bei jeder Erziehungsart mit kurzem Schnitt, ziemlich dauerhaft und nur bei nasser Witterung sich schüttelnd. i) Schwarzer Muskat-G., schwarzer G. Rebstock stärker, Beeren größer als beim weißen Gutedel u. schwarzblau. Gute Tafel-T., nur bei vollkommener Reife den feinen Muskatgeschmack annehmend, ziemlich fruchtbar, dauerhaft in der Blüthe, ziemlich früh reifend. Cultur: kräftiger Boden, ziemlich geschützte Lage, besonders am Spalier, im Garten auf Bogreben geschnitten. — C. Heunisch, Heinsch, Hensch, Hünsch: Traube groß, dicht, meist einfach, oft cylindrisch, länglich. Beere saftig, weichfleischig, wässerig, oft säuerlich, dünnhäutig, etwas weißduftig. Blattstiel lang, dünn, Blatt 3lappig, fast ganz, oben etwas wollig oder kahl. Man unterscheidet: a) den weißen, b) rothen, c) schwarzen Heunisch; sie sind sehr fruchtbar u. in der Blüthe dauerhaft, taugen fast für jede Lage, Boden u. Erziehungsart; geben aber schlechten Wein. — D. Elben, Elbling. T. groß, dicht, meist einfach, bisweilen cylindrisch oder sehr breit u. ästig. Beere bisweilen länglich, duftig, saftig, dünnhäutig. Blatt meist rund, 3lappig, uneben, stark gezähnt, kurzstielig; die Seitenlappen über den Blattstiel zusammengreifend. a) Weißer Elben,

Kleinberger, Elbling, Weißelben, Elbinger, Rheinelben, Burger, Burgauer. Rebstock kräftig, Holz ziemlich lang, Beere graulichweiß, weißduftig; hat die ausgedehnteste Verbreitung und ist in den meisten Weinländern dominirend, so daß die Hälfte der deutschen Weine von dieser T. erzielt werden. Der Elbenwein hat indeß keine Vorzüge, ist blaß od. weißlich, ohne besonderes Bouquet, sehr leicht und nur in besonderen Jahrgängen ziemlich geistig, bekommt in der Jugend in vielen Gegenden den sogenannten Buckser-Geschmack, wird von fetten Weinbergen gern schwer u. taugt nicht auf das Lager, sondern mehr zum Verbrauch in den ersten 3 Jahren. — Der Rebstock verlangt zur Blüthezeit warme, womöglich trockene Witterung; in welchem Falle der Ertrag stark ist, dagegen sich bei nasser u. kalter Witterung die Blüthen abröhren. Die T. reifen zur gewöhnlichen Herbstzeit, werden aber bei nasser Witterung gern faul. Cultur: fast in jeder Lage und jedem Boden, bei guter Düngung; nach den verschiedensten Erziehungsmethoden, in Gärten u. Weinbergen. Eignet sich auch als Laubenstock u. zum Ueberziehen großer Spalierwände. b) Rother Elben, Rothelben (mit kräftigem, starkem Holz, rothen, grauröthlich bedufteten Beeren), gibt schlechteren Wein, als der weiße Elben, verdient weder als Weinbergs-, noch als Tafel-T. Empfehlung. c) Schwarzer Elben, Schwarzelben (Rebstock ziemlich kräftig, Holz länglich, Beere blau, blauduftig); empfiehlt sich als gute Tafel-T. für den Garten. Ist in der Blüthe empfindlich, reift früh. Cultur wie beim weißen Elben. — E. Muscateller. Traube groß, dicht, meist einfach, oft cylindrisch. Beere dickhäutig, hartfleischig, mit einem feinen, süßen Muscatgeschmack. Blatt 3—5lappig, selten tief eingeschnitten, hellgrün, kahl, sehr spitzzähnig, nur an den Hauptrichtungen etwas borstig oder wollig. Blattstiel lang. (In Ungarn u. Oesterreich nennt man den Gutedel Muskateller, was oft Verwirrung veranlaßt.) a) Weißer M., grüner M. Rebstock kräftig, Holz lang, Beere gelb; in Deutschland allgemein verbreitet, doch mehr in Gärten, als in Weinbergen; gibt in südlichen Ländern einen köstlichen Wein (z. B. Frontignac, Muscat de Lunel, Muskat-, Tokayer-Ausbruch), in Deutschland dagegen, wo die T. niemals ihre hohe Reife erlangt, ein nur schlechtes Produkt; ist dagegen hier, an einer guten sonnigen Wand gezogen, als köstliche Tafel-T. zu empfehlen. Ist etwas empfindlich in der Blüthe; reift zur gehörigen Herbstzeit, doch nur in gehörigen Weinjahren, bleibt in geringen Weinjahren häufig säuerlich, ohne Muscatgeschmack. Cultur: sehr sonnige Lage, kräftiger Boden, Spalier. Schnitt auf Bogreben mit Zapfen, bei allen Stöcken kurz. Man lasse dem Stock am Spalier freien Lauf; indem man große Mauern u. ganze Hausgiebel mit einem Stock bekleiden kann. b) Grauer M., c) Rother M., d) Violetter M., e) Schwarzer M., stimmen in Gebrauch, Cultur, Blüthe u. Reife im Wesentlichen mit dem weißen M. überein, doch verlangt der schwarze, da er weniger Holz treibt, einen etwas kürzern Schnitt. — F. Räuschling. T. ziemlich groß, etwas locker, ästig, oft fast einfach, länglich, kurzstielig. Beere saftig zartfleischig, etwas dünnhäutig, bei der Reife gern aufspringend. Blätter meist 3lappig, kurz eingeschnitten, eben, kahl, unten mehr oder weniger wollig oder filzig. Blattstiel länglich. a) Weißer R. Rebstock ziemlich kräftig, Holz meist stark, Beere graulich-weiß; jetzt durch bessere Sorten allmählig mehr verdrängt. Die T. etwas wohlschmeckend, doch nicht von Dauer, gewöhnlich gleich nach dem Abschneiden faulend, daher als Tafel-T. ohne Werth; außerordentlich fruchtbar; liefert sehr viel Wein, der aber geistlos, von schlechtem Geschmack u. unhaltbar ist. Gedeiht fast in jeder Lage, besonders im niedern Gebirge u. auf dem flachen Lande, in fruchtbarem Boden. Liebt etwas freien Lauf, daher Schnitt auf hohe Schenkel u. lange Bogreben u. nur die nöthigen Zapfen zur Verjüngung des Stocks. Gedeiht auch an Lauben, Spalieren und Kammern. Ist dauerhaft in der Blüthe, reift früh; fällt aber bei der Reife nasses Wetter ein, so springen die Beeren auf und faulen. b) Blauer R. (Rebstock klein, Holz kurz, Beere blauduftig, rothfleischig), ziemlich fruchtbar, zu den bessern Tafel- u. Weinberg-T. gehörend, einen ziemlich guten rothen Wein liefernd, der jedoch etwas herber, als vom blauen Clävner ist, u., soll er gehörig dunkel werden, längere Zeit über den Hülsen gähren muß; T. nur bei vollkommner Reife süß. Ziemlich dauerhaft in der Blüthe. Reift zur gehörigen Herbstzeit. Paßt für jede Lage, Boden und Erziehungsart. c) Gelbhölzer, eigentlich eine Unterspielart des vorigen, durch kleinern Rebstock, kürzeres, gelbes Rebholz, kleinere, süßere, wohlschmeckendere T., mindere Fruchtbarkeit verschieden. Liefert einen sehr guten, milden, angenehmen rothen Wein. Ist etwas empfindlich in der Blüthe u. reift zur geeigneten Herbstzeit. Gute Lage und Boden, gute Pflege u. Nahrung. Schnitt auf Zapfen und kurze Reben u. möglich niedere Erziehungsart. — G. Gänsfüßler, blauer. Rebstock sehr stark u. sich weit verbreitend, T. sehr groß, dicht, Beere schwarzblau, blauduftig, rothfleischig, saftig, säuerlich, süß, dickhäutig. Blatt 5lappig, tief eingeschnitten, spitzzähnig, eben, kahl, Blattstiel lang. An hohen Lauben u. Spalieren bei ausgedehntem Laufe sehr fruchtbar u. ertragreich, daher zur Bekleidung der Gebäude u. Ueberzug großer Lauben in Höfen, zumal nahe an Dungstätten zu empfehlen. Für Weinberge sehr geeignet. — H. Hartwegs-T., T. ziemlich groß, etwas locker u. achselig, häufig einfach, etwas langstielig. Beere rund, zartfleischig, etwas dickhäutig. Blatt 3lappig, etwas wollig. Blattstiel länglich. Blaue H., Tauberschwarz (Rebstock etwas stark, Rebholz etwas lang, Beere schwarzblau, blauduftig, rothfleischig); mittelmäßig, fruchtbar; ziemlich gute Tafel- u. Weinbergs-T., bei günstiger Lage u. niederer Erziehungsart einen ziemlich guten rothen Wein liefernd, ziemlich dauerhaft in der Blüthe, etwas spät reifend. Verlangt eine südliche Abdachung im Weinberg u. sonnig gelegene Mauer im Garten. Niederer Schnitt mit Bogreben im Weinberg; Spalierschnitt im Garten. — I. Müller-Rebe, besonders im Frühling ganz weiß u. wie gepudert. T. mittelmäßig groß, dicht, meist einfach u. nur selten etwas ästig, langstielig. Beere saftig, dickhäutig, ziemlich süß. Blatt meist 3 und selten 5lappig, kurz eingeschnitten, wollig. Blattstiel kurz, dick. a) Blaue M. (Rebstock mittelmäßig groß, Holz etwas lang, Beere blau, blauduftig, rothfleischig), ertragreich, zur geeigneten

Herbstzeit reifend und guten rothen Wein gebend; verlangt fruchtbaren, leichten Boden, Schnitt auf Bogreben und Zapfen. — K. Römer. T. mittelmäßig groß, dicht, einfach, länglichrund, langstielig. Beere dickhäutig. Blatt 5lappig, länglich, mehr od. minder tief eingeschnitten, fast kahl od. wollig. Blattstiel kurz. a) Süßer R. (Rebholz klein, Holz dünn, Beere rothblau, blauduftig, rothfleischig, saftig, reif ziemlich süß), empfindlich in der Blüthe, nur in vorzüglich heißen Sommern genießbare Beeren liefernd. Treibt schwaches Holz, verlangt deshalb Schnitt auf kurze Bogreben. b) Saurer R., rothholziger R., trägt saure, spät reifende, röthliche T., die einen sehr schlechten, ungenießbaren Wein geben. — L. Sylvaner. T. mittelmäßig groß, dicht, oft sehr gedrungen, einfach, bisweilen ästig. Beere dünnhäutig, zartfleischig, saftig, süß. Blatt rund, 3lappig, wenig eingeschnitten, bisweilen ganz, eben, kahl. Blattstiel kurz. a) Grüner od. weißer S., Rießling im Breisgau (Rebstock ziemlich klein, Holz kurz, Beere gelblichgrün), T. äußerst süß u. wohlschmeckend, eine der bessern Tafel-T., zumal für nördliche Gegenden und geringe Lagen, wo Rießling u. a. edlere Sorten nicht gedeihen; der Wein ist weißgrünlich, wird selten ganz hell u. häufig vor dem Ablaß schon schwer. Schmeckt bis zum ersten Ablaß gewöhnlich sehr süß u. angenehm, und häufig besser, als edlere Weine, wird aber mit dem ersten Abstich gewöhnlich schwer und von Tag zu Tag geringer. Der Rebstock kommt fast in jeder Lage u. Boden fort, holzt nicht sehr stark, kann auf Zapf- und Bogreben geschnitten werden. Wird im Wormsgau häufig in leichte Sandböden gepflanzt u. auf Bocksschnitt erzogen, den man auch in productiven Böden, wenn die Stöcke weiter auseinander zu stehen kommen, anwenden kann. Man zieht ihn ferner an Rahmen, Pfählen, Spalieren, Bogengängen u. als Pyramide, welche Erziehungsarten ihm alle zuträglich sind, wenn der Schnitt nach dem mehr od. minder fruchtbaren Boden gehörig geführt wird. Die jungen Rebschosse werden, besonders im nassen Boden, an den Spitzen selten reif u. erfrieren. Er ist sehr dauerhaft in der Blüthe u. schüttelt sich selbst bei nassem, kaltem Wetter nicht, was ihm in geringen Lagen einen großen Vorzug gibt. Die T. reift meist schon im August u. Sept., fault bei nasser Witterung sehr häufig und gibt in schlechten Weinjahren vermöge der frühen Reife u. Süße der T. oft den besten Wein. b) Rothe S. (mit rothblauen Beeren), eine köstliche Tafel-T., die selbst für den Weinberg Werth zu haben scheint. Blüthe und Reife wie beim grünen S.; doch in der Blüthe nicht so dauerhaft. c) Blauer S., zwischen dem grünen S. und blauen Clävner, vom letztern durch runde Beeren, kürzern Blattstiel, runde, hellgrüne, ebene, kahlere Blätter u. geringere Qualität der T. verschieden; eine der bessern Weinbergs-T.; sehr fruchtbar, liefert einen guten weißen und bei geeigneter Behandlung haltbaren rothen Wein. Ist bedeutend fruchtbarer als der blaue Clävner, und selbst in nassen Böden dem Brenner weniger unterworfen, als andere Rebsorten, daher zur Erzeugung rother Weine in etwas geringen Lagen zu empfehlen. Ziemlich dauerhaft in der Blüthe; reift zur gehörigen Herbstzeit. Kommt fast in jeder Lage u. Boden fort. Treibt ziemlich starkes Holz und kann niedrig am Boden mit Bogreben u. Zapfen erzogen werden. — M. Muscat-Sylvaner, T. klein, einfach, dicht, dem grünen Sylvaner gleich. Beere bisweilen länglich. Blatt langstielig, ganz, häufig 5lappig u. kurz eingeschnitten. a) Weißer M.-S. (kleiner Rebstock), geschützter Standort, Zucht am Spalier, Schnitt auf Bogreben u. Zapfen; ausgezeichnet feine Tafel-T., die jedoch in geringen Jahrgängen bisweilen gar keinen Muskatgeschmack hat; reift etwas früh. — N. Vanille-T. T. mittelmäßig groß, einfach, bisweilen ästig, sehr locker. Beere meist ungleich, sehr hartfleischig, fein aromatisch, mit angenehmem Vanille-Geschmack. Blatt etwas länglich, bisweilen rund, langstielig, großzahnig, unten kahl. a) Weiße V. (Rebstock ziemlich stark, Holz etwas lang, Beere weißduftig), geschützter Standort am Spalier an südlich od. südwestlich gelegenen Mauern; bei geeignetem Standort in der Blüthe zieml. dauerhaft; reift zur gehörigen Herbstzeit; gehört zu den edelsten Tafel-T. — O. Färber, so genannt von dem rothen, dunklen Safte der rothsaftigen Spielart, der ohne Gährung auf den Hülsen einen dunkelrothen Wein gibt. T. von mittler Größe, dicht, einfach, länglich, kurzstielig. Beere rund, hartfleischig, dickhäutig, säuerlich. Blatt 5lappig, wollig, tief eingeschnitten, im Spätjahr meist roth. Blattstiel lang, dünn. a) Rothsaftiger F., Bayonner im Elsaß; Pontak in Böhmen (Rebstock klein, Holz dünn, knotig). Stammt aus Frankreich, hat sich über einen großen Theil Deutschlands verbreitet. Die T. etwas säuerlich, nur in ganz reifem Zustande einigermaßen süß, gibt einen herben Wein, wird daher meist nur zur Färbung rother Weine in Weinbergen angepflanzt. Südliche Lage, Schutz gegen rauhe Winde u. niedere Erziehungsart, wenn die T. nur einigermaßen genießbar werden sollen. Verträgt Bogreben und Zapfen, verlangt gute Unterhaltung durch fleißiges Düngen und sorgfältige Bearbeitung des Bodens. Ist in der Blüthe etwas empfindlich. Reift spät im Herbst. — b) Grünsaftiger Färber, mit hellerem, rothfärbendem Saft; für uns ohne Werth. Cultur, Blüthe, Reife wie beim rothsaftigen F. — P. Pineau. T. lang, cylindrisch, einfach, dicht, kurzstielig. Beere rund, ziemlich gleich, Blatt ganz oder 3lappig, fast ohne Einschnitte, großzahnig, etw. langstielig, unten wollig. a) Brauner P. Rebstock von mittler Größe, Holz dünn, Beere schwarzblau, blauduftig, fleischig, sehr saftig, süß u. angenehm schmeckend; stammt aus Frankreich, hat große Verwandtschaft mit dem blauen Sylvaner, blauen Clävner u. dem Arbst. Wohlschmeckende Tafel-T., scheint sich auch als Weinberg-T. für rothen Wein zu empfehlen. Spalier od. geschützte Weinbergslage. Niederer Schnitt auf Bogreben mit Zapfen. Sehr dauerhaft in der Blüthe, früh reifend u. äußerst fruchtbar. — 3. Abtheilung, mit kleinen Beeren, bei mittlerem Wachsthum von $3\frac{1}{2}$—5 Lin. Durchmesser. A. Corinthe. T. von mittler Größe, locker, meist ästig, kurzstielig. Beere ohne oder nur mit einem unausgebildeten Kerne, klein, sehr ungleich. Blatt fast rund, etwas 3lappig, kurz eingeschnitten u. bisweilen fast ganz, unten mehr od. minder wollig. Blattstiel lang oder länglich. a) Weiße C. (Rebstock von mittler Größe, Beere weißgelb, süß, wohlschmeckend), von den griechischen

Inseln (wo die Corinthen davon gewonnen werden) hier u. da bei uns in Gärten vorkommend, für uns ohne ökonomischen Werth. An einer warm gelegenen Mauer am Spalier gezogen u. auf Zapfen u. Bogreben geschnitten. Sehr empfindlich in der Blüthe; bei geeignetem Standorte zur gewöhnlichen Herbstzeit reifend. Beere saftig, süß, wohlschmeckend, mit unausgebildetem od. gänzlich fehlendem Kern. b) Blaue C., stimmt in Vorkommen, Verbreitung, Blüthe, Reife und Geruch mit der vorigen überein. — B. Wälsch-Rießling. T. von mittler Größe, ästig, bisweilen dicht, etwas langstielig, oben breit, nach unten zugespitzt. Beere süß, gewürzhaft, dünnhäutig. Blatt zugespitzt, 5lappig, stumpf u. spitzzähnig, unten etwas wollig. Blattstiele lang, dünn. a) Weißer W.-R. (Rebstock klein, Holz dünn, kurz, Beere gelblich-grün, bei vollkommener Reife wohlschmeckend). Stammt aus der Champagne. Gibt einen sehr haltbaren u. kräftigen Wein, jedoch ohne das feine Bouquet des gewöhnlichen Rießling-Weins. Hat als Tafel-T. nur mittlern Werth, wegen später Reife u. minder feinen Geschmacks. Erfordert eine sehr gute Lage, besonders etwas leichten Boden u. gute Düngung, treibt wenig Holz, muß daher sehr niedrig an Rahmen od. Pfählen erzogen u. auf kurze Bogreben mit Zapfen geschnitten werden. Ist ziemlich dauerhaft in der Blüthe, reift spät u. verlangt einen warmen Sommer. b) Weißer wolliger W.-R., in Cultur, Blüthe, Reife und Gebrauch dem vorigen ähnlich. c) Beerbeller, trägt schlechtschmeckende T. ohne ökonomischen Werth. — C. Fürterer, T. meist klein, dicht, einfach, etwas langstielig. Beere süß, saftig, dünnhäutig. Blatt 5lappig, kurz eingeschnitten, eben, kahl, unten rauh u. etwas wollig. Blattstiel länglich. a) Weißer F. (Rebstock von mittler Größe; Beere grünlich-gelb, im reifen Zustande braun gefleckt, sehr angenehm und süß schmeckend), hat nur gewöhnlichen Werth. Ist sehr dauerhaft in der Blüthe, trägt reichlich, reift spät. Kommt in jeder guten Lage fort; treibt kräftiges Holz, eignet sich zur niederen Erziehungsart beim Schnitt auf Bogen mit Zapfen; kann aber auch an höhern Pfahlstöcken, Rahmen u. Kammern erzogen werden. Leidet bei Frühlingsfrösten nicht leicht. — D. Langstieler. T. von mittler Größe, dicht, einfach, cylindrisch, sehr langstielig. Beere fleischig, saftig, dünnhäutig. Blatt 3- u. 5lappig, unten etwas wollig. Blattstiel länglich, bisweilen lang. Man unterscheidet gelben, grünen u. blauen L., die jedoch weder im Garten als Tafel-T., noch im Weinberge besondern Werth haben. — E. Burgunder (zu unterscheiden vom blauen Clävner, der meist unter diesem Namen geht), T. von mittler Größe, bisweilen klein, dicht, kurz, einfach. Beere dünnhäutig, saftig. Blatt länglich, 5lappig, fast ganz und nur kurz eingeschnitten, eben, kahl, unten wollig. a) Später weißer B., großer Klingelberger, Breisgauer, Süßling, Weißclävner, Bourguignon (Rebstock von mittler Größe, mit etwas langem Holze, Beere gelblichgrün, sehr saftig, süß), scheint aus Frankreich zu stammen. Gibt ziemlich guten Wein von mittler Qualität, jedoch ohne das gehörige Arom; hat auch als Tafel-T. keinen sonderlichen Werth. Kommt fast in jeder Lage und Boden fort. Zucht an Spalieren, Lauben, Pfählen, Geländen; Schnitt auf Bogreben mit Zapfen. Bei gehöriger Düngung äußerst fruchtbar; dauerhaft in der Blüthe. b) Früher weißer B., Früher Morillon, reift früher als der vor., ist minder fruchtbar, in der Blüthe etwas empfindlich. — F. Ortlieber. T. klein, meist einfach, sehr dicht, kurzstielig. Beere rund, durch das enge Zusammenstehen häufig breitgedrückt, großnarbig, punktirt, dünnhäutig; sehr saftreich. Blatt länglich, 3lappig, kurz eingeschnitten u. fast ganz. Blattstiel länglich. a) Gelber O., Räuschling, Ortlieber, Oberländer, Rießling, Colmar, Elsasser, kleiner Rießling, Türkheimer (kleiner Rebstock mit kurzem Holze, Beere gelb, sehr saftig, süß.) Sehr fruchtbar, giebt einen lieblichen, jedoch gehaltlosen Wein, der gern schwer wird, ist überhaupt nur da mit Nutzen anzubauen, wo die Lage gering ist u. wo besonders die T. zur beliebigen Zeit abgeschnitten werden können. Hat als Tafel-T. keinen besondern Werth. Ist außerordentlich dauerhaft in der Blüthe u. röhrt selbst bei kältester Witterung nicht ab. Die T. (sehr saftreich, süß, wohlschmeckend, 2-kernig) reift früh, geht aber bei feuchter Witterung gleich in Fäulniß über u. löst sich oft in Staub auf. Kommt fast in jeder Lage u. Boden fort. Der ziemlich kräftige Rebstock muß gut im Dünger erhalten werden. Taugt am besten für niedere Erziehungsarten, als: an niedere Rahmen, Pfähle u. dgl. b) Grüner O., aus Frankreich, durch mehr grüne T. vom vorigen unterschieden; ist ziemlich dauerhaft in der Blüthe, reift etwas früh, ist ziemlich fruchtbar u. scheint sich mehr als mittlere Tafel- u. weniger als Weinbergs-Traube zu empfehlen. — G. Rießling, Rößling, Rößlinger, Rießler, Gewürztraube, aus dem Rheingau stammend, jetzt in allen Weingegenden Deutschlands verbreitet. Rebstock klein, Holz dünn, T. klein, dicht, zuweilen etwas locker, einfach, häufig ästig, kurzstielig. Beere fleischig, dünnhäutig, häufig platt gedrückt; von aromatischem, angenehmem, süßem Geschmack, 2-kernig. Blattstiel kurz. Blatt meist 5lappig, ziemlich tief eingeschnitten, uneben, blasig, kahl, unten wollig. Rebstock klein. Am gewöhnlichsten ist der weiße (gelbe) R., mit weißgrüner, großnarbiger, fein punktirter, graudustiger Beere. Von ihm bloß durch die rothe Beere unterschieden ist die Spielart mit rothen Beeren (rother R.). Gar nicht bei uns einheimisch und auch keiner besondern Beachtung werth ist der schwarze R., mit schwarzen Beeren. Gewöhnlich unterscheidet man auch einen großen u. einen kleinen R., die in Bezug auf Qualität sowohl, als Größe, verschieden sein sollen. Der R. wird zur feinen Weinbereitung in Deutschland für den König aller T. gehalten (wenn schon er im Herbst an Zuckergehalt von einigen andern Sorten, wie Clävner, Traminer, selbst Schwarz-Urben übertroffen wird). Daher wird auch, wo der R. gedeiht, am Rhein jede andere Rebsorte ausgeschlossen. Kein Wein von andern T. hat ein gleich feines Arom u. gleiche Dauer auf dem Lager. Der R. verlangt, wenn die T. reif werden u. einen edlen Wein liefern sollen, eine durchaus gute Gebirgsabdachung gegen Süden od. Südwesten, Schutz gegen rauhe Winde, rothen thonigen und überhaupt mehr schweren als leichten Boden. Granit-, Syenit-, Porphyr-, Thonschiefer-, Basalt-, Kalk- u. selbst Sandstein-Gebirge,

wenn die Lage sehr geschützt ist, eignen sich besonders für den R. Ferner verlangt er niedere Erziehungsart und hauptsächlich mehr Zapfen- als Bogrebenschnitt, indem die T. auf den Zapfen nicht nur früher reifen, sondern auch kräftiger werden u. bessern Wein geben als an Bogreben. Der R. ist in der Blüthe sehr dauerhaft, schüttelt sich nicht leicht und setzt in der Regel gern viel T. an. Er reift spät, weshalb man die T. sehr lange, häufig bis November, hängen lassen muß. — II. *Champagner*. T. klein, einfach, bisweilen etwas ästig, kurz- oder langstielig. Beere rund, saftig, dünnhäutig, wohlschmeckend. Blätter 3- und 5lappig, wenig eingeschnitten, meist ganz, eben, kahl, unten etwas wollig. Blattstiel kurz od. lang. a) *Kurzstielige Ch., kleiner Heinisch, Trapler, gelber Schimber* (Rebstock klein, Holz kurz, Beere weißgrün, angenehm süß), liefert eine sehr gute T., die aber keineswegs dem Rießling gleichgestellt werden darf, auch als Tafel-T. nur gewöhnlichen Werth hat. Ist in der Blüthe ziemlich dauerhaft; reift etwas früher, als der Rießling. Gedeiht fast in jeder guten Gebirgslage. Niedere Zucht an Rahmen oder nach Rheingauer Art: Schnitt wie beim Rießling b) *Langstieliger Ch., kleine Gesche*, stimmt in Cultur, Blüthe, Reife u. Gebrauch mit dem vorigen überein. — II. *Ordnung. Mit länglichen od. langen Beeren*; Längendurchmesser 4—10 Lin.; Querdurchmesser 3—7 Linien. 1. *Abtheilung Mit sehr großen Beeren*. Längendurchmesser in mittelmäßigem Wachsthum 6—10 Lin.; Querdurchmesser 4—7 Lin. A. *Eicheltraube*. T. groß, locker, ästig, bisweilen etwas einfach, langstielig, sehr spät reifend. Beere sehr lang zugespitzt, säuerlich u. nur im ganz reifen Zustande süß. Blatt 3- und 5lappig, langstielig, filzig. a) *Weiße E., Hirschbollen* (Rebstock stämmig, Holz lang, stark, Beere grün, grauduftig, fleischig, säuerlich, nur bei vollkommener Reife süß). Fruchtbar, dauerhaft in der Blüthe Die T. reift spät, wird selten ganz reif. Gedeiht nur als hoher Stock an warmen Mauern, Glashäusern u. ähnlichen Orten am Spalier, bei langem Schnitt. b) *Blaue E., blauer Spitzwälscher* (mit blauen Beeren), stimmt in Cultur, Blüthe u. Reife (die jedoch etwas zeitiger fällt), mit der vorigen überein; liefert bei gehörigem Reifegrade eine angenehme, fleischige u. wohlschmeckende Tafeltraube. — B. *Marokkaner*. T. sehr groß, etwas locker, dicht, meist ästig, langstielig. Beere lang, groß, dickhäutig, fleischig, meist säuerlich. Blatt meist 5lappig, langstielig, stark filzig. a) *Blauer M., blaue Geisdutte*, südländische Traubenspielart, meist nur in Traubensammlungen u. botanischen Gärten vorkommend. (Rebstock stämmig; Holz lang, dick, stark, Beere dunkelblau, blauduftig, fleischig.) Verlangt eine sehr gute warme geschützte Lage; eignet sich daher vorzugsweise an hohe Mauern u. Gebäude, bei langem Schnitt. Ist empfindlich in der Blüthe; die schöne, große, fleischige T. reift sehr spät u. wird meist nur in guten Jahrgängen genießbar, wo sie von angenehmem Geschmack ist. b) *Weißer M., Quetschentraube, Malagatraube, weißer Portugieser, weiße türkische Cibebe* (Beeren weißgelb), verhält sich in Cultur, Blüthe, Reife u. Gebrauch wie a. — C. *Damascener*. Traube groß, locker, ästig, langstielig. Beere lang, groß, fleischig, großnarbig. Bei vollkommener Reife süß u. wohlschmeckend. a) *Blauer D.* (Rebstock stämmig, Holz ziemlich lang, Beere blau, blauduftig, süß und angenehm), südländischer Abkunft. Liefert bei gehöriger Reife eine sehr wohlschmeckende Tafel-T. Verlangt einen geschützten Standort am Spalier; Schnitt auf Bogreben mit Zapfen. Ist empfindlich in der Blüthe und reift etwas spät. b) *Früher weißer D., großer gelber, weißer Muskat* (Rebstock stark, Holz lang, Beere lang, von Größe u. Farbe einer langen gelben Mirabelle; oft mit vielen kleinen unausgebildeten Beeren), eine sehr feine u. fruchtbare Tafel-T. von sehr angenehmem Geschmack; ist empfindlich, reift früh; wird wie a cultivirt. c) *Später weißer D.* (mit gelbgrünen Beeren), stimmt in Cultur, Blüthe, Reife u. Gebrauch mit a überein. — D. *Lahntraube*. Traube ziemlich groß, locker, ästig, hängend, langstielig. Beere saftig, fleischig, süß, wohlschmeckend. Blatt länglich, 3- u. 5lappig, langstielig. a) *Frühe L.*, von der Lahn (Rebstock ziemlich stark, Beere gelblichweiß, weißduftig); gehört zu den ersten Tafel-T., von feinem, delicatem Geschmack; taugt aber nicht in den Weinberg. Verlangt einen sehr geschützten Standort an einer warm gelegenen Mauer od. Planke; Zucht und Behandlung am Spalier gleich dem weißen Gutedel. b) *Späte L.* Verlangt einen äußerst geschützten Standort an einer warmen Mauer, Schnitt u. Behandlung wie a. — E. *Malvasier*. Traube groß, dicht, einfach, bisweilen ästig, langstielig. Beere dünnhäutig, sehr zartfleischig, saftig, wohlschmeckend. Blatt meist 3lappig, eben, kahl, unten etwas wollig, zuweilen borstig. Blattstiel lang od. länglich. a) *Früher weißer M.* (Rebstock von mittler Größe, Holz lang, Beere grünlichweiß, grauduftig), ist ziemlich fruchtbar, trägt sehr frühe Tafel-T. von vorzüglich feinem Geschmack u. verdient als vorzügliche Fruchttraube allgemeine Aufnahme in Gärten. Ist empfindlich, muß daher am Spalier an Mauern gezogen u. gleich dem Gutedel beschnitten u. behandelt werden. b) *Später weißer M.*, fruchtbar, in der Blüthe ziemlich dauerhaft. Cultur, wie bei a. — F. *Orleans*. Traube dicht, einfach, oft ästig, etwas langstielig. Beere länglich, oft zusammengedrückt, hartfleischig, aderig, dickhäutig. Blatt 3lappig, eben, kahl, unten meist etwas borstig. Blattstiel länglich. a) *Gelber O.* (Rebstock groß, Holz lang, Beere weißgelb, äußerst wohlschmeckend). Ist sehr fruchtbar u. liefert oft das Doppelte an Ertrag, als der Rießling. Als Tafel-T. verdient der O. vorzügliche Beachtung, indem die süßen weinigen Beeren, mit hartem Fleische u. feinem Geschmack, vor allen andern T. vorzüglich munden, doch nur bei gehöriger Reife. Verlangt einen sehr tief gerotteten, hitzigen, steinigen Boden u. eine ausgezeichnete warme Lage, an steilen Bergabhängen, die mit Mauern vielfältig unterbrochen sind. — 2. *Abtheilung, mit großen Beeren*. Längendurchmesser im mittlern Zustande 5—7 Lin.; Querdurchmesser $3^1/_2$—$4^1/_2$ Lin. A. *Blussard*, T. dicht, meist einfach, langstielig. Beere zartfleischig, süß und angenehm schmeckend, Blatt länglich, 5lappig, meist tief eingeschnitten, fast kahl, lang oder kurzstielig. a) *Blauer B., schwarzer Malvasier* (Rebstock von mittler

Größe, Holz lang, Beere schwarzblau, blauduftig); ist etwas empfindlich in der Blüthe, reift sehr früh, gehört zu den vorzüglichsten Tafel-T. b) Weißer B. (Beere weißgelb), ist ebenfalls eine köstliche Tafel-T., die gleichen Standort u. Behandlung wie der blaue B. verlangt. — B. Beltliner. T. groß, lang, dicht, ästig, nach unten zugespitzt, ziemlich kurzstielig. Beere länglich, fleischig, angenehm süß, dickhäutig. Blatt 5lappig, länglich, meist tief eingeschnitten, unten wollig oder filzig, langstielig. a) Rother B., Traminer (Rebstock ziemlich groß, Holz lang, Beere roth und röthlich). Wird wegen der Fruchtbarkeit und Erzeugung starken Weins in heißen Jahrgängen an manchen Orten gerühmt, gehört aber zu den mittlern Weinbergstrauben. Verlangt einen warmen guten Standort an steinigen Bergen u. steilen Abhängen, in tief gerottetem Boden, so wie gehörigen Unterhalt im Dünger. Treibt sehr langes Holz, verlangt daher etwas hohe Erziehungsart u. Bogrebenschnitt mit Zapfen, auch heißes, trocknes Wetter in der Blüthe. Die Trauben werden nur bei guten Jahrgängen gehörig reif, in geringen Jahren meist nur halbzeitig. b) Weißer B. (Beere weiß), scheint französischer Abkunft, kommt bis jetzt nur in Traubensammlungen vor. — C. Urben. Man unterscheidet einen rothen u. schwarzen U., die vorzüglich in Württemberg gebaut werden. Sie reifen etwas früher, als der Rießling, sind ergiebig und liefern einen sehr guten Wein. — D. Olver. T. groß, locker, ästig, langstiellig. Beere länglich, zuweilen fast rund, dickhäutig, süß u. angenehm. Blatt rund, langstielig, sehr tief eingeschnitten; die Einschnitte stark ausgeweitet. a) Grüner O. (Rebstock von mittler Größe mit länglichem Holz, Beere gelblich-grün), kommt in den Weinbergen im Elsaß vor. Ist ziemlich dauerhaft in der Blüthe, reift zur gehörigen Herbstzeit, u. scheint einen ziemlich guten, wohl aber leichten, Wein zu geben. Hat als Tafel-T. keinen besondern Werth. Möchte am besten die Behandlung und den Schnitt des Gutedels vertragen. — 3. Abtheilung, mit kleinen Beeren. Längendurchmesser im mittlern Zustande $3^1/_2$—5 Lin., Querdurchm. 3—4 Lin. A. Kleinedel. T. klein, dicht, achselig, kurzstielig, Beere fleischig, süß. Blatt länglich, 3lappig, unten etwas borstig, Blattstiel länglich. a) Weißer K., Weißclävner, Gründel im Elsaß (Rebstock klein, Holz kurz, Beere graudustig, grünlich-weiß, wohlschmeckend); hat die nächste Verwandtschaft mit dem weißen Burgunder, unterscheidet sich aber davon durch kleinern Rebstock und feinern Geschmack der Beeren. Scheint in jeder Beziehung zu den vorzüglichen Traubensorten zu gehören, die einen edlen Wein geben, wenigstens in Frankreich; bei uns wären noch Versuche anzustellen. Ist dauerhaft in der Blüthe u. reift zur geeigneten Herbstzeit. Scheint am besten die Cultur des rothen Traminers zu vertragen. — B. Clävner, Clevner. Traube klein, sehr dicht, einfach, meist walzenförmig, bisweilen achselig. Traubenstiel kurz, dick. Beere sehr süß, angenehm, gewürzhaft. Von den zu beschreibenden 5 Spielarten desselben sind die 4 letzten schwer zu unterscheiden, werden daher häufig verwechselt. a) Rother Clävner, Rulander, kleiner Traminer (Rebstock von mittler Größe, oft klein, Beere länglich, oft fast rund, roth ins bräunliche, sehr saftig, zartfleischig, 2kernig). Eine französische, nach allen Gegenden Deutschlands verbreitete Traubenspielart. Wird in Deutschland unter die edelsten Traubenarten gezählt und liefert einen äußerst feinen, süßen, angenehmen Wein, der jedoch nicht so gut auf's Lager taugt, als der Rießling u. Traminer, aber vor diesen den Vorzug hat, daß man von ihm in geringer Lage und bei gewöhnlichen Jahrgängen einen guten und gewöhnlich bessern Wein bekommt. Der Rebstock ist sehr fruchtbar, dauerhaft in der Blüthe und reift früh, was ihm in etwas geringen Weingegenden Vorzüge vor dem Rießling und Traminer gibt. Dagegen faulen die T. bei der Reife gern. Er kommt in mittelguten Weinbergen in fast jedem Boden fort, treibt bei gehöriger Bearbeitung und Düngung des Bodens kräftiges Holz und eignet sich für jede Erziehungsart, jedoch am besten für den Rheingauer niedern Rahmen- und Doppelschnitt. Taugt auch an nicht zu hohe Lauben u. Spaliere u. ist daselbst sehr fruchtbar. b) Möhrchen, spätes Möhrchen am Haardtgebirg; Burgunder, blauer und schwarzer Burgunder an der Bergstraße (Rebstock von mittler Größe, Traube dicht, meist einfach. Beere länglich, oft rund, dunkelblau, blauduftig, dünnhäutig, rothfleischig). Vom blauen Sylvaner durch längliche, dunklere Beeren, mehr blasige und zum Theil mehr eingeschnittene Blätter unterschieden. Ist der König aller rothen Weintrauben, von welchem der edelste rothe Wein erzielt werden kann. Der Rebstock ist ziemlich fruchtbar, dauerhaft in der Blüthe, reift sehr früh und kann deßfalls fast in jeder Lage, wo Rießlinge nicht mehr gedeihen, angepflanzt werden. Die T. werden ihrer frühen Reife wegen gewöhnlich 8—10 Tage früher abgeschnitten, als von andern Arten. Die Cultur stimmt ganz mit der des Rulander oder rothen Clävner überein. c) Blauer Arbst; rother Rolander in Babo's Samml., Clävner in Württemberg. Ist eine Unterspielart des vorigen, häufig mit ihm oder dem blauen Sylvaner verwechselt; von ersterem durch wollige Endspitzen der jungen Zweige, mehr ebene, weniger eingeschnittene, etwas glänzende, fast runde Blätter, hauptsächlich aber durch kurze Blattstiele, von letzterem durch längliche Beeren und einfache Trauben zu unterscheiden. Stimmt in Cultur, Blüthe, Reife u. Gebrauch mit dem vorigen überein. d) Früher Clävner, Champagner, frühes Möhrchen. Vom blauen Clävner unterschieden durch kleinere, sehr früh reifende T., mit hartfleischigen Beeren, von geringerem Geschmack, kleineren Rebstock u. tiefer eingeschnittene, schon im August sich roth färbende Blätter. Die gering schmeckenden, jedoch in den heißen Sommertagen sich zur Kühlung empfehlenden T. haben im Garten und zum Verkauf hauptsächlich der frühen Reife wegen Werth. Der Rebstock wird im Garten am Spalier, wo möglich an eine warme Mauer gepflanzt und auf Bogreben und Zapfen geschnitten. Auch kann man die Stöcke im Januar durch die Fenster in ein Glashaus ziehen, wodurch man schon Ende April reife T. erlangt. Ueberhaupt läßt sich diese Spielart auf verschiedene Arten treiben. Sie ist in der Blüthe etwas empfindlich. — C. Traminer. T. klein, dicht, oben sehr breit, achselig, kurzstielig. Beere dickhäutig, fleischig, saftig, sehr süß u. fein schmeckend.

Blatt rund, meist 3lappig, dunkelgrün, unten wollig. a) Rother kleiner Traminer, Gewürztraminer (Rebstock klein, Beere grauroth, süß u. gewürzhaft). Stammt aus Tyrol u. wird in neueren Zeiten nach allen Gegenden Deutschlands sehr ausgebreitet. Traube achselig, breit. Traubenstielchen kurz, dünn, warzig. Beere länglich, zuweilen fast rund, grauroth, narbig, aderig fleischig, dickhäutig, fein, süß gewürzhaft, 2kernig. Gehört zu den edelsten Weintrauben, die einen lieblichen, süßen, feurigen u. haltbaren Wein geben, der besonders gut mundet, allein stark ins Blut geht u. Wallungen verursacht. Der Rebstock verlangt eine geschützte Lage u. kommt fast in jeder Bodenart fort; beholzt sich gut in fruchtbarem Boden, allein der Wein davon hat geringere Qualität, als der aus Trauben, die auf minder fruchtbarem Boden gewachsen sind. Leichter Boden sagt ihm bei angemessener Düngung zu. Kein Rebstock ist so empfindlich in der Behandlung, als der rothe Traminer, indem der Schnitt nach Boden u. Lage, so wie nach der mehr od. minder kräftigen Bestockung verschieden geführt werden muß. Er verlangt durchaus niedere Erziehungsart u. muß mehr auf Bogreben, als auf Zapfen geschnitten werden, weshalb ihm die Rheingauer- u. niedere Rahmen-Erziehungsart sehr zuträglich ist. So wie der Stock sich stärker beholzt, muß man dem Traminer verhältnißmäßig mehr u. längere Bogreben anschneiden, wenn er gehörig fruchtbar sein soll, sonst treibt er zu stark ins Holz u. bringt wenig u. kleine Trauben. Zapfenschnitt allein verträgt der Traminer nicht, ebensowenig nasse u. kalte Bodenarten. Heiße u. trockne Jahrgänge verträgt er besser, als irgend eine Traubenart, u. ist dann gewöhnlich sehr fruchtbar. In nassem Boden wird das Holz markig, reift nicht gern u. erfriert sehr leicht. Er ist ziemlich dauerhaft in der Blüthe u. reift zur geeigneten Herbstzeit, früher als Rießling. Die T. können bis im Nov. am Stocke hängen bleiben. b) Sand-T., mit etwas einfacherer Traube, als der vorige; nicht allgemein bekannt. c) Weißer T.; vom rothen Traminer durch weißgrüne, im reifen Zustande gelbliche Beeren u. größere Fruchtbarkeit unterschieden. Ist häufiger in Frankreich und Ungarn, als in Deutschland. Stimmt in Cultur, Blüthe u. Reife (welche jedoch etwas später erfolgt) mit dem rothen Traminer überein. Verdient mehr Anpflanzung, da man in Frankreich u. Ungarn vorzügliche Weine von ihm erzielt. Eignet sich durch das feste Fleisch u. die dauerhafte Haut besonders zu Trockenbeeren, wozu er in Ungarn gewöhnlich vorgezogen wird u. dem Tokayer Ausbruch hauptsächlich seine vorzügliche Qualität gibt.

**Trauben-Amarelle**, s. u. Amarelle.

**Traubenapfel**, s. Apiapfel.

**Traubenbaum**, s. Coccoloba.

**Trauben-Bigarade**, s. u. Citrus.

**Traubenbirn**, s. Amelanchier.

**Traubenfarren**, Osmundaceae, 40. natürl. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem, mit wurzelstockart. Stamm, dem der Wedelfarren ähnlich, doch zeigt sich das Streben, die Fruchtbildung von den Wedeln zu sondern, wobei verhältnißmäßig das Laub verkümmert. Die Keimknospen finden sich entweder am Wurzelstock in eignen, zelligen, später große Schuppen bildenden Hülsen, od. fast centrisch im Wedel selbst; die Keimkornkapseln sind gestielt, in Häufchen od. einzeln, ohne Gliederung, klappig, od. mit bestimmten Löchern aufspringend. Gruppen: Osmundeae, Marattiaceae, Ophioglosseae.

**Traubengurke**, s. u. Gurke.

**Traubenhyacinthe**, s. Muscari.

**Traubenkartoffel**, s. u. Kartoffel.

**Traubenkrankheit**, s. Trauben, Krankheit derselben.

**Trauerbaum**, s. Nyctanthes.

**Traumaticin**, s. Collodium.

**Traunfellner**, Apotheker in Klagenfurth, starb 13. Oct. 1840.

**Traunsteiner**, Jos., Apotheker u. Botaniker zu Kitzbühl in Tyrol. Nach ihm die Gatt. Traunsteineria *Rchb.*

**Trautv.**, Abk. f. E. R. von Trautvetter, früher Directorialgehilfe am k. botan. Garten in Petersburg, dann Prof. in Kiew.

**Treiben** heißt: durch künstlich vermehrte Wärme in Treibhäusern u. Mistbeeten od. Stuben das Wachsthum der Pfl., die Ausbildung ihrer Blumen u. die Reife ihrer Früchte beschleunigen, um letztere früher zu haben, als solches im Freien stattfinden kann. Die näheren Anweisungen zu dem dabei zu beobachtenden Verfahren sind bei den einzelnen Gewächsen, welche getrieben werden können, gegeben. Vgl. d. folg. Artikel.

**Treiben** der Sträucher des freien Landes. (Nach Mittheilungen des Herrn Pabst, Gärtner bei Hrn. Bodmer in Zürich, in der Gartenflora, Jahrg. 1852). Eine der lohnendsten Winterbeschäftigungen für den Blumenliebhaber u. zugleich eine der nothwendigsten für den Herrschafts- u. Handelsgärtner ist ohne Zweifel die Treiberei holzartiger Sträucher. Die Blüthezeit derselben kann nemlich theilweise im Zimmer, zum größern Theile aber in eigens zu diesem Zwecke eingerichteten Localitäten um vieles beschleunigt werden, u. die Kunst vermag in dieser Hinsicht über die widerspenstige Natur des Winters einen ehrenvollen Triumph zu erringen. Die betreffenden Sträucher werden wir in alphabetischer Ordnung aufführen, weil diese die einfachste u. zweckmäßigste scheint. — Unter den Mandelsorten ist wohl die am dankbarsten blühende die Amygdalus pumila fl. pleno, gefüllte Zwergmandel. Man benutzt wurzelechte u. veredelte, doch sind, entgegen dem bei vielen andern Sträuchern beobachteten Verfahren, die wurzelechten vorzuziehen. Als Kronen von 3—4' Höhe sind die veredelten zwar sehr zierlich; sie leiden jedoch meist durch das Treiben u. dauern häufig nicht länger als 2 Jahre, wogegen die wurzelechten 5, 6, auch noch mehr Jahre nach einander ohne Nachtheile das Treiben vertragen. Will man auf günstigen Erfolg rechnen, so stelle man überhaupt die gefüllten Zwergmandeln nicht vor Neujahr zum Antreiben ein, während dies bei den gefüllten Mandeln und dem Pfirsich (Amygdalus communis u. persica fl. pl.) schon im Dec. geschehen kann. Ein alle zwei Jahre mit kräftiger Erde u. Zurückstutzen der Zweige nach der Blüthe stattfindendes Versetzen der Pfl. ist hinreichend. — Azalea pontica (pontischer Felsenstrauch), in fast allen Farben, mit Ausnahme der blauen, muß, wenn man sie Ende Decbr. od. Anf. Jan. blühend haben will, durchaus wenigstens

1 Jahr vor dem Einstellen zum Treiben mit Wurzelballen eingepflanzt sein. Frisch im Herbst eingesetzte Pfl. entwickeln bei der Frühtreiberei meistens früher Zweige, als Blüthen; noch öfter aber bleiben die Blüthen ganz u. gar sitzen. Sie verlangen eine mit Sand gemischte Heideerde oder, wie in Oesterreich gebräuchlich ist, reine Moorerde. Ein Haupterforderniß aber, die Azaleen in Töpfen gesund zu erhalten, besteht darin, daß man sie durchaus nicht so stark austrocknen lasse, als dies bei andern Sträuchern dienlich ist, da sie nur Faserwurzeln besitzen, die schnell vertrocknen würden. A. sinensis, calendulacea u. nudiflora, verlangen ganz dieselbe Behandlung. — Von den verschiedenen Arten des Gewürzstrauches ist wohl nur der Chimonanthus fragrans (Calycanthus praecox) zu wählen, schon seines (die andern Arten übertreffenden) Wohlgeruchs wegen. Das Treiben dieser Art wird von der Natur sehr unterstützt. Oeffnen sich ja doch die Blüthen derselben bei den im freien Grunde stehenden Exemplaren je nach der äußeren Temperatur schon im Dec. u. Jan.; wobei sie nur meistentheils, durch Frost getödtet, nicht zur Vollkommenheit gelangen. Warm gestellt, kann man in Töpfen befindliche Pfl. schon im Nov. blühend haben u. werden dieselben wohl weniger zur Verschönerung dienen, als zur Parfümirung der Räumlichkeit durch ihre die Orangenblüthen an Duft noch übertreffenden Blumen. Hat man nicht schon Pfl. in Töpfen, so thut man wohl, Zweige von einer im freien Lande stehenden Pfl. in Töpfe niederzulegen, welche in die Erde eingesenkt wurden, u. sie im Herbst, bis wohin sie hinlänglich bewurzelt sind, vom alten Stocke abzuschneiden. Die Bewurzelung geht noch leichter von Statten, wenn man der den Schnitt umgebenden Erde eine leichtere beimischt. Dieser Strauch ist durch das an den Pfl. hervorsprossende junge Holz leicht zu vermehren; auf jede andere Art, z. B. durch Steckholz, ist die Vermehrung schwierig, was wohl auch die Ursache sein mag, warum dieser Strauch noch nicht so verbreitet ist, als er es wirklich verdient. Versetzen u. Dauer, wie beim vorigen. — Coronilla Emerus (Kronenwicke) scheint getrieben mehr zu gefallen, als im Freien blühend. Schon kleine, durch starkes Zurückschneiden nach der Blüthe zu stärkeren Trieben veranlaßte Pfl. blühen äußerst reichlich. Man benutzt eine u. dieselbe Pflanze selten mehr, als ein Mal zum Treiben. Sehr räthlich ist es, diesen Strauch schon im vorangehenden Frühjahr einzupflanzen. — Wohl mit Recht beliebter, als die vorhergehende, ist der Bohnenbaum, Goldregen (Cytisus Laburnum), mit einigen seiner Varietäten, welchen man den Vorzug einräumt, namentlich, wenn man wurzelächte Exemplare zum Treiben auswählt. Lohnender als der gewöhnliche ist ohne Zweifel die Var. quercifolia, auf Stämme des gewöhnlichen veredelt u. ohnehin schon durch das schön geschlitzte, an das Eichenlaub erinnernde Blatt ausgezeichnet. C. purpureo elongatus läßt sich auch treiben, ist aber fast nur zur Decoration zu verwenden, nicht so gut zum Abschneiden der Blumen, welche unmittelbar aus den langen Zweigen entspringen u. oft od. meistentheils an den Spitzen der Zweige noch nicht blühen, während sie an dem untern Ende derselben schon verblüht sind. Diesem Uebelstande kann man zwar durch das Einstutzen der Spitzen nachhelfen, doch würde dies das Ansehen der Pfl. um vieles schmälern. Zweckmäßiger, als letzterer, ist C. purpureus, welcher ebenfalls roth blüht, im natürlichen Zustande auf der Erde kriecht od. sich nur wenig über dieselbe erhebt, jedoch durch Veredlung auf C. Laburnum sich in jeder beliebigen Höhe erziehen läßt; er ist einer der zum Treiben passendsten Sträucher, da die mit sehr vielen Blättern versehenen Zweige wohlgefällig, leicht u. ungezwungen abwärts hängen. Auch hinsichtlich der Frühtreiberei ist er sehr zu empfehlen, da dieselbe selten mißlingt, er auch viele Jahre nach einander getrieben werden kann, was beim C. quercifolius nicht der Fall ist, der alle 2, 3 Jahre erneuert werden muß. — Der Ranunkelstrauch (Corchorus japonicus, Keria japonica) hat zwar in seinem Wuchs nichts Anziehendes, erfreut jedoch desto mehr durch seine schön geformten, gelb gefüllten, den Ranunkeln ähnlichen Blumen, welche an den unscheinbaren u. dünnen Zweigen aus den Blattwinkeln des jährigen Holzes hervortreten. Die zum Treiben bestimmten Pfl. möge man im vorhergehenden Frühjahre stark zurückschneiden, damit sie niedrig u. buschig bleiben u. nicht ihrer üblen Gewohnheit gemäß lange, verhältnißmäßig spärlich blühende Ruthen treiben. Bei der geringen Stärke seiner Wurzeln kann man ihn in kleine Töpfe pflanzen, was zu manchen Zwecken äußerst vortheilhaft ist. Jedoch öffnen sich seine stark gefüllten Blumen nicht leicht vor Mitte od. Ende Januar. Man thut wohl, alljährlich neue Pfl. zum Treiben einzupflanzen, da schon einmal getriebene, wenn sie nicht etwa durch Einpfl. ins freie Land wieder neue Kräfte gesammelt haben, zu wenige u. schwache Blumen hervorbringen. — Unter den verschiedenen Arten des Kellerhalses (Daphne) ist eigentlich nur der gewöhnliche, Daphne Mezereum, zu erwähnen; selbst dieser ist seines acuten Geruchs wegen nicht sehr beliebt, doch ohne Mühe im Nov. schon blühend zu haben. Die andern Arten, welche gewöhnlich im Gewächshause cultivirt werden, entfalten dort meistentheils ohnehin schon ihre Blüthen im Winter, besonders, wenn man ihnen im Sommer einen sonnigen, jedoch luftigen Standort anweist, letzteren um das Ungeziefer zu verhüten, welchem sie in weniger luftigen Räumen sehr unterworfen sind. Im Winter hat man sie, falls die Knospen durch einen ungünstigen Sommer noch weit zurück sind, in ein nur temperirtes Haus zu stellen u. von Zeit zu Zeit die frische Luft genießen zu lassen. Man hüte sich sehr, sie in ein warmes Haus zu stellen, da in einem solchen die Blüthen gern, wie man zu sagen pflegt, sitzen bleiben, statt sich zu entwickeln, u. unterhalb der Knospen, welche sich schon im Herbst zeigen, Triebe entstehen. Auch thut man wohl, zur Veredlung der besten Daphne-Sorten nicht D. Mezereum, sondern D. Laureola zu wählen, da letztere, wie alle die übrigen Daphne-Arten, mit Ausnahme von D. Mezereum, ein immergrüner Strauch ist u. die Erfahrung fast durchgehends gezeigt hat, daß eben deswegen die edlern Arten auf D. Laureola ungleich dauerhafter sind. Am geeignetsten sind Samenpfl. der D. Laureola, die schon im 2. Jahre zu Unterlagen verwendet werden können. D. Cneorum, wenn auch nur mit kleinen Blüthen, ist doch wegen des Reichthums derselben u. des hängenden Habitus am meisten beliebt,

auch ist der Geruch hervortretender, als bei andern Arten, was wohl von seinem reichlichen Blühen herkommt. — Das noch nicht sehr lange bekannte Geschlecht Deutzia scheint die mit ihm verwandten Philadelphus hinsichtlich des Treibens gänzlich verdrängen zu wollen u. zwar mit Recht. Einmal blühen die Arten schon in viel kleinern Exemplaren, haben ein gefälligeres Laub, dann keinen so starken Geruch u. lieblichere Blüthentrauben. Vor allen andern ist wohl D. scabra die zum Treiben am meisten geeignete, da sie mit Massen von zierlich hängenden weißen Blüthentrauben versehen ist. D. sanguinea ist auch sehr dankbar. Auch sahen wir Ende Jan. ein nur ½ Schuh hohes, sehr reich blühendes Exemplar der neuen D. gracilis. Dies kleine Pflänzchen bewies, daß D. gracilis nicht nur eine für das freie Land beliebte Pfl. werden wird, sondern auch eine gute Acquisition zur Blumentreiberei ist. Es genügt, die zum Treiben bestimmten Pfl. der Deutzien erst im Herbst einzupflanzen, jedoch schon im vorhergehenden Frühjahre durch nicht zu starkes Zurückschneiden vorzubereiten, da im Herbst nicht daran geschnitten werden darf. Besser ist es aber dennoch, einige Exemplare in Töpfen zu erhalten. — Das Gaisblatt, Je länger je lieber (Lonicera Caprifolium), ist unter den Arten der Lonicera wegen seines Wohlgeruchs die empfehlenswertheste. L. sempervirens, roth blühend, ist oft schwieriger zu treiben u. die Blüthezeit fällt gewöhnlich um 2—3 Wochen später, als die des gewöhnlichen Gaisblattes. Eine Hauptbedingung zur Treiberei dieser Loniceren ist, daß man Pflanzen von Jugend auf, sei es durch Steckholz od. Samen, in Töpfen erziehe, diese alle 2, 3 Jahre, je nachdem der Topf mit Wurzeln angefüllt ist, mit neuer Erde versehe u. in gehörigem Schnitt erhalte. Frisch eingesetzte ältere od. jüngere Pfl. sind zu wenig lohnend wegen der geringen Anzahl von Blumen, welche sich im Verhältniß zu der Größe der Pfl. zeigen. — Rubus speciosus, eine Himbeerart mit großen rothen Blumen, ist getrieben wohl sehr schön, da bei einigermaßen heitern Tagen die Blumen mit den schönen großen frischgrünen Blättern einen herrlichen Effect hervorbringen, blüht jedoch nicht zahlreich u. ist, da sie viel Raum bedarf, ihre großen Blätter früher ausbildet, als ihre Blumen, für kleinere Treibereien nicht zu empfehlen. Alle 2 Jahre hat man sie durch neue Exemplare zu ersetzen, da sie sich nicht gut mehre Jahre nach einander in Töpfen gesund erhält. — Pirus spectabilis erquickt das Auge schon im Monat Januar mit seinen schön rosa in's Carmin fallenden Blumen. Ein u. dieselbe Pfl. kann manches Jahr nach einander getrieben werden, wenn sie nur alle 2, 3 Jahre mit neuer, kräftiger Erde versehen wird. Seltner findet man Pirus japonica (Cydonia japonica) japanische Quitte, getrieben, da diese einen weniger schönen Wuchs hat. Bei einigermaßen guter Witterung blüht sie schon im März im freien Lande. Einmal getriebene Pfl. sind meistens für mehre Jahre leidend. — Im hohen Grade zu achten ist wohl die mit majestätischen Blüthen prangende Paeonia Moutan nebst Varietäten (baumartige Pfingstrose). Vor Ende März od. Anfang April hat man jedoch selten diesen erhabenen Genuß; dann aber fühlt man sich für das lange Warten vollkommen entschädigt. Wohl thut man, beim Verpfl. aus dem freien Lande, welches besonders bei jüngern, wenigstens 1 Jahr vor Beginn des Treibens geschehen sollte, der Erde eine starke Dosis Kohle od. noch besser Ruß beizumischen, da die Päonien sehr häufig im 3. od. 4. Jahre gelbe Blätter zeigen, dies aber auf die eben angegebene Weise meist mit günstigem Erfolg beseitigt wird. Ueberhaupt hat es sich schon oft bewährt, den Päonien lieber eine schwerere Erde, z. B. alten Uferschlamm od. Lehm von alten Mauern zu geben, der dann durch Beimischung von Kohle od. Ruß schon ein wenig leichter gemacht wird. Eine leichte Erde würde schon im ersten Jahre völlig ausgesogen sein u. ein jährliches Verpfl. nöthig machen, gegen welches die Päonien bekanntermaßen sehr empfindlich sind. Eine mit nahrhafter Erde u. in der Vegetationszeit mit nahrhaftem Guß versehene Pfl. braucht nur alle 3—4 Jahre einmal verpflanzt zu werden; es reicht aus, sie während dieser Zeit mit einer kräftigen Erde auszufüllen, vorausgesetzt, daß man sie nicht in zu kleine Gefäße gesetzt hat. In ihrer Ruhezeit stelle man das Gießen 4 Wochen lang völlig ein, bringe sie an einen warmen, doch nicht gerade der Mittagssonne ausgesetzten Ort u. lege die Töpfe bei eintretendem Regen um. Durch diese Rücksichten trägt man viel zur frühzeitigen Reife des Holzes bei, welche ein so wesentliches Erforderniß zur Treiberei der Päonien ist. Das Umlegen der Töpfe ist durchaus auch bei den andern zum Treiben bestimmten Sträuchern anzurathen, da sie auf diese Weise ihre Ruhezeit sehr früh beginnen u. natürlich auch wieder früher zur Vegetation genöthigt sind. — Cerasus Caproniana flore pleno, gefüllte Sauerkirsche, ist unübertrefflich in ihren weißen, dick gefüllten, frei auf einem dünnen Stängel schwebenden Blüthen. Sie ist sehr gut zu Bouquets u. Decorationen zu verwenden; man sollte sie schon deshalb treiben, um in die zur Winterszeit meist blumenarmen Glashäuser mehr Leben u. Abwechslung zu bringen. Gut ist es, die zum Treiben bestimmten Pfl. erst einem Frost auszusetzen, was auch bei so manchen andern Sträuchern anzurathen ist. Es scheint, als seien sie dann williger zum Treiben; jedoch möge man mit dem Einstellen in's Warme nicht vor Weihnachten beginnen. Zur Treiberei im Kleinen eignen sich wohl die in einer Höhe von 2—3″ veredelten am besten. Wie bekannt werden sie auf ungarische Weichsel, Cerasus Mahaleb, veredelt. Hat man den Kronen im ersten u. zweiten Jahre der Veredlung einmal die geeignete Kugelform gegeben, so wird in spätern Jahren das Schneiden ganz unnöthig, indem sie sich schon von selbst zu einer runden Form bilden. — Unter den Ribes (Stachel- u. Johannisbeerarten) sind hauptsächlich R. speciosum, sanguineum u. aureum hervorzuheben. Wer möchte nicht Ribes speciosum mit den hängenden, einer Fuchsie ähnlichen rothen, mit langem, hervorragendem rothen Pistill versehenen Blüthen gern sehen! Er ist schon in der Höhe von ½—1′ mit einer Masse von Blumen übersäet u. sollte nirgends fehlen, wo Sträucher getrieben werden. Durch Ableger von den alten Stöcken ist er gut zu vermehren, die ebenso wie Chimonanthus fragrans, Punia granatum schon im ersten Jahre schön u. voll blühen. Bei ältern Exemplaren nehmen die Zweige eine horizontale u. später sogar eine

hängende Richtung an, so daß bei 6—8jährigen Pfl. sich ihre Schönheit noch um vieles erhöht. Auch diese Pfl. ist in den Gärten noch weniger anzutreffen, als sie es verdient. Bekannter ist R. sanguineum, obgleich diese Art neuern Ursprungs zu sein scheint, als R. speciosum. Licht ist ihr beim Treiben fast nothwendiger, als große Wärme. Im Dunkeln wollen manche schon fast weiße Blumen erzielt haben; jedoch sollen diese, wieder ans Licht gestellt, eine hellrosa Farbe annehmen, welche doch bei Weitem ihrer natürlichen blutrothen Farbe nachsteht. Ist sehr willig im Treiben u. entfaltet die Blüthen oft schon im Januar. Alle 2, 3 Jahre muß derselbe durch frische Exemplare ersetzt werden, da er sich nicht gern mehre Jahre nach einander mit günstigem Erfolg treiben läßt. Des Geruches wegen wird auch R. aureum, gelb blühend, öfters getrieben und in der That ist er mit seinen rothen Staubbeuteln nicht zu verachten. Blüthezeit u. Behandlung wie bei den vorigen. — Robinia hispida, Bastard-Akazie, ist ein vielfach beliebter Strauch mit rothen Blumentrauben, welche die Größe aller andern Akazienblüthen übertreffen. Seine Cultur ist sehr einfach. Man nimmt dünne, glatte Sträucher der gewöhnlichen Akazie, pflanzt sie in verhältnißmäßig kleine Töpfe u. copulirt od. pfropft sie in den Spalt. Sie blühen schon meist 5—6 Wochen nach der Veredlung. Doch sind sie alle 2 Jahre zu erneuern. — Die Gatt. Spiraea, Spierstaude, bietet mehre zum Treiben geeignete Arten dar; am passendsten sind S. Reevesii u. prunifolia fl. pl. Jene läßt sich leichter treiben, als diese, ihr schön geschlitztes Blatt empfiehlt die Pfl. vortheilhaft, was der Sp. prunifolia, auch wenn sie in der Blüthe steht, fast ganz mangelt, wogegen Sp. prunifolia mit ihren, den kleinern Ranunkelblumen sehr ähnlichen weißen, dickgefüllten Blüthen die vorhergehende übertrifft. Durch Steckl. u. Ableger sind sie sehr leicht zu erziehen; besonders gut wachsen die während des Treibens od. nach beendigter Blüthe hervortreibenden Zweige u. blühen bei guter Behandlung oft schon im ersten Jahre, gewöhnlich aber erst im zweiten. Von andern Arten habe ich noch die S. hypericifolia, bella, trilobata getrieben gesehen, selbst aber damit noch keine Versuche angestellt. — Spartium Scoparium (gemeiner Ginster) fast in ganz Deutschland wild wachsend, ist seltner, als er es verdient, getrieben zu finden. Der Grund mag allerdings in dem öftern Mißlingen desselben liegen. Frisch im Herbst eingepflanzt, ohne Beobachtung der nachstehenden Maßregeln, schlägt er meistentheils fehl. Das günstigste Resultat wird dadurch erlangt, daß man die zum Treiben bestimmten Pfl. im freien Lande nach ihrer Blüthezeit in einer gewissen, sich nach der Größe des Strauches richtenden, Entfernung umsticht u. dies im Lauf des Sommers noch 2—3 Mal wiederholt, sodaß sich beim Herausheben der Pfl. im Herbst ein zusammenhängender Wurzelballen gebildet hat. Auf diese Weise blüht sie sehr dankbar u. gewährt mit ihren gelben Blumen u. grünen Zweigen einen recht schönen Anblick. Sie blüht schon im Januar. — Die Syringa (Holder, Flieder, Leilack) mit ihren verschiedenen Arten, wird wohl von allen Sträuchern am häufigsten getrieben, da sie sehr leicht blüht u. eine u. dieselbe Pfl., nach ihrer Blüthezeit mit Umsicht geschnitten, 5 auch 6 Jahre nach einander getrieben werden kann. S. persica ist in vieler Hinsicht der gewöhnlichen voran zu stellen, da sie eine dem Auge gefälligere leichtere Form hat, nicht so steife gerade Zweige macht, überdies den Vortheil darbietet, daß sie reichlicher mit Blüthen versehen ist, u. nicht, wie die meisten ihrer Schwesterarten, bloß in der Spitze blüht. Auch hat sie vor den andern noch dies voraus, daß sie schon in kleinern Exemplaren wurzelächt blüht u. darum auch seltener veredelt wird, außer wenn man sie zu Hochstämmen verwendet. Durch Veredlung dieser Art läßt sich jedoch ein um 8 Tage früheres Blühen bewirken, desgleichen auch bei S. de Marly. Letzterer viel dunkler gefärbten Abart der gewöhnlichen Syringa gibt man bei weitem den Vorzug. Auch stehen die Blumen dichter beisammen, sind größer u. wohlriechender. Man thut wohl, die zur Veredlung bestimmten Unterlagen der gewöhnlichen Syringa schon im Frühjahre in Töpfe zu pflanzen, doch ist dies nicht unbedingt nothwendig, da in einem mit Bodenwärme versehenen Treibhause die Bewurzelung auch erst im Herbst eingepflanzter Wildlinge schon meistens begonnen hat, bevor sie veredelt werden. So behandelte Pfl. sieht man in größeren Treibereien oft zu hunderten u. noch mehr beisammen. Nöthiger ist das Einpfl. bei den wurzelächt zu treibenden. Nach der Blüthe erhalte man die getriebenen noch eine Zeit lang in Vegetation, indem man ihnen noch reichlich Wasser zukommen läßt, stelle sie an einen sonnigen, vor der heißen Mittagssonne geschützten Ort u. lasse gegen Ende Juli od. Anf. August mit Gießen mehr u. mehr nach, wodurch ein früheres Reifen des Holzes bewirkt wird. Hierdurch werden die Pfl. geeignet, schon Anf. Decbr. in das ihnen zum Treiben bestimmte Lokal eingestellt zu werden, wo sich schon nach 4—5 Wochen ihre Blüthen zeigen. Nach dem Verblühen muß man die S. besonders stark zurückschneiden, um sie zu starken Trieben zu zwingen. Es reicht hin, die S. ein Jahr um das andere zu versetzen, wenn man die Töpfe während dieser Zeit mit nahrhafter Erde anfüllt. Eine eigene Erscheinung ist die Veredlung der Syringa auf Fraxinus (Esche). Durch dieses Verfahren kann man ihre natürliche Blüthezeit im freien Lande wohl um 4 Wochen hinausschieben, der Edelzweig geht jedoch schon nach der Blüthe zu Grunde. — Der Schneeball (Viburnum Opulus) muß, wenn man ihn zu Weihnachten od. Anf. Jan. blühend haben will, durchaus im vorangehenden Frühjahre eingesetzt sein. Da er sehr häufig vom untern Ende des Stammes u. auch aus den Wurzeln starke gerade Triebe macht, so kann man ihn leicht zu Kronen erziehen u. nach einigen Jahren durch richtigen Schnitt zum reichen Blühen veranlassen. Schöner, als der gewöhnliche, ist der gefüllte, den man meistentheils auf höchstens 2jährige Unterlagen des gewöhnlichen veredelt. Aeltere Unterlagen verlangen wegen der Masse der Wurzeln einen zu umfangreichen Topf. Will man seinen Zweck im ersten Jahre nicht ganz verfehlen, so suche man als Edelreiser nur Zweige mit sehr starken Augen aus. Sehr häufig ist der Fall vorgekommen, daß sich im ersten Jahre nur Blätter u. keine Blüthen zeigten. Die Behandlung ist die nämliche, wie bei den Syringen, nur sind vor dem Einstellen der zu treibenden Pfl. die jungen Triebe derselben bis auf die stärksten

Augen einzukürzen, da bekanntlich die Viburnum nicht an den Spitzen der Zweige blühen. — Weigelia rosea, rosenrothe Weigelie, behauptet wohl unter den neu eingeführten Sträuchern den Vorrang. Ihre den kleinblumigen rothen Azalien ähnlichen Blüthen zeigen sich zu 2—4 an den Spitzen der Zweige. Die Blüthen entwickeln sich gleichzeitig mit den Blättern, was diesen Strauch zur Treiberei noch empfehlenswerther macht, da die Farbe der Blüthen durch die schönen grünen ovalen Blätter noch bedeutend gewinnt. Im Dec. eingestellt, blüht er schon im Jan. Bis jetzt habe ich nur Gelegenheit gehabt, aus Steckl. u. in Töpfen erzogene Pfl. zu treiben; ob sie, im Herbst aus dem freien Lande eingepflanzt, sich ebenso zum Treiben eignen, kann ich nicht behaupten. — Was die Einrichtung der zum Treiben dieser Sträucher dienlichen Localitäten betrifft, so ist ein Haus, an welchem die Fenster nur nach einer Seite liegen, den sogenannten Doppelkasten vorzuziehen, welche nicht so leicht zu erwärmen sind u. durch die meistentheils nach Morgen u. Abend gelegenen Fenster die im Winter doch hauptsächliche Mittagssonne ohne große Wirkung erhalten. Die Lage gegen Mittag ist daher die zweckmäßigste. Sollte gegen Monat März die Sonne zu stark sein, so kann man sich ja sehr leicht durch Rohrdecken u. dergleichen helfen. Ein Winkel von 48° dürfte wohl hinsichtlich der Lage der Fenster der passendste sein. Die hintere Wand eines solchen Hauses bedarf nur einfacher Bretter u. ist dieselbe mit einem starken Umschlage von frischem Pferdedung bis auf das Dach hinauf zu umgeben; das Dach besteht ebenso nur aus einfachen Brettern. Dicke Laden od. gar eine gemauerte Wand, welche überhaupt auch kostspielig sind, würden die Wärme des Umschlages nicht in den innern Raum gelangen lassen. An der innern hintern Wand könnte man noch ein Brett anbringen u. unter diesem einen Kanal, welcher im Fall der Noth die Temperatur des Hauses erhöhen würde; nach vorn dem Wege entlang einen 3' hohen Bretterverschlag, der mit frischem Pferdedung anzufüllen wäre, welcher leicht durch das Abnehmen der Fenster in dieses Beet geschafft werden kann. Die hierdurch erzeugte Bodenwärme ist hauptsächlich den erst im Herbste eingepfl. Sträuchern sehr dienlich, da die Wurzelbildung schneller vor sich geht, u. man sich nur von einer gut bewurzelten Pfl. einen hinreichenden Lohn für seine Mühe versprechen kann. Sodann herrscht durch diesen Dung, der übrigens mit grober Lohe zu bedecken ist, die den Pfl. sehr wohlthuende gleichmäßige feuchte Atmosphäre; diese macht das häufige Spritzen überflüssig, welches man bei bloßer Kanalheizung u. anhaltendem Heizen auch des Nachts nicht unterlassen sollte, da ohne feuchte Wärme das Treiben nicht gut gelingt. Mit frisch aus der Grube genommener Lohe erreicht man jedoch auch seinen Zweck. Ein Haus von 4—5 Fenstern Länge liefert, vortheilhaft benutzt, hinreichend Blumen, schon von Weihnachten an. Bei größerm Bedarf theile man das Haus lieber in 2 Abtheilungen, denn je geschlossener der innere Raum ist, desto größer u. schneller der Erfolg. In solchen Räumen lassen sich auch sehr leicht abgeschnittene in Wasser eingestellte Zweige von Keria japonica, Prunus Cerasus fl. pl., Syringa, Viburnum u. a. m. zur Blüthe bringen. Weniger ist dieses bei den Spiraea u. Cytisus-Arten der Fall. Schließlich kann ich nicht umhin, noch eines Verfahrens zu erwähnen, welches freilich nur in größern Etablissements anwendbar ist. Dieses besteht im Wesentlichen darin, daß man 2 od. 3 der Sonne ausgesetzte Beete zweckmäßig mit schönen jungen, kräftigen, leicht blühbaren Sträuchern bepflanzt, die höhern nach hinten, die niedern nach vorn, diese sodann, nachdem man im Herbst mit Umsicht noch alles unnöthige Holz entfernt hat, mit einem Bretterverschlag u. diesen mit einem Umschlag von Mist, Laub od. Lohe umgibt, ihn gut mit Fenstern u. die Fenster mit Strohdecken versieht, überhaupt dafür sorgt, daß die Kälte nicht in den innern Raum einzudringen vermag. Der Umschlag ist im Laufe des Winters einigemal zu erneuern. Vor Ende Febr. hat man freilich selbst im günstigsten Falle selten Blumen, alsdann aber auch in großer Anzahl. Nach der Blüthe nehme man die beschriebene Vorrichtung weg, schneide die Sträucher stark zurück, um wieder kräftige Triebe zu erzeugen, lasse sie dann ruhen, um sie in 2—3 Jahren wieder zu dem nämlichen Zweck zu verwenden, u. wechsele auf diese Weise mit 2 od. 3 hierzu bestimmten Beeten ab. Anzuempfehlen ist endlich noch, daß man diese Beete erst nach eingetretenem Froste mit dem Verschlage umgebe.

**Treibhäuser, Treibkasten.** Die Cultur aller Gewächshauspfl. ohne Unterschied kann als eine Treiberei betrachtet werden, da ihr Zweck ist, die exotischen Gewächse anzutreiben, auf künstliche Weise in einem Lande zu leben, zu wachsen u. zu blühen, dessen Klima sie nicht ertragen können. Indeß begreifen die Gärtner unter dem Namen Treiberei nur dasjenige Verfahren, welches darauf hinausläuft, Blüthen od. Früchte zu einer andern Zeit zu erlangen, als die von der Natur vorgeschriebene ist. Demnach können wir nur diejenigen Gewächshäuser Treibhäuser nennen, welche ausschließlich bestimmt sind, die Fruchtbäume od. Zierpfl. zu treiben. Beschäftigen wir uns zunächst mit den erstern, da sie ein größeres Interesse darbieten, besonders in der Nähe großer Städte; dann werden wir auch diejenigen Gewächshäuser abhandeln, welche nur zum Treiben der Zierpflanzen bestimmt sind. — 1) Treibhäuser für Obstbäume. Man bedarf nicht gerade eines Treibhauses, um sich das Vergnügen zu gewähren, die Reife der Früchte auf künstliche Weise zu beschleunigen; ein einfacher Glasrahmen, welcher nur temporär vor ein Espalier von guter Lage gesetzt wird, reicht schon hin, um sehr zeitige Früchte zu erlangen. Jede Mauer mit einem Spalier, welche durch ein Regendach geschützt ist, kann unter diesem Regendache einen leichten durch Zapfen festgehaltenen Querbalken empfangen; einige feste Charniere reichen hin, um an diesen Querbalken den obern Theil des Fensterrahmens zu befestigen, dessen unterer Theil auf einer starken auf den Boden gelegten Bohle ruht. Pfähle, welche abwechselnd auf der innern u. auf der äußern Seite eingeschlagen sind, halten diese Bohle fest; zwei Bretterverschläge schließen an den beiden Seiten den dreieckigen Raum zwischen den Fensterrahmen u. der Mauer. Einige Latten, welche von der Spitze der Mauer bis zu der vordern Bohle gehen, unterstützen die Fensterrahmen auf der innern Seite in geeigne-

ten Zwischenräumen. Ein Ofen od. auch zwei, je nachdem die Länge des gerade geschützten Spaliers es verlangt, ist an dem äußern Ende errichtet; die Röhren laufen so nahe wie möglich an dem vordern Rande der Fenster hin. Gewöhnlich giebt man den Fenstern des beweglichen Gewächshauses eine Steigung von 60°. Für eine Mauer von 2 Meter Höhe müssen die Rahmen $2^2/_3$ Meter lang sein. Zwischen dem Spalier u. dem vordern Rande des Rahmens kann man zu gleicher Zeit mit den Obstbäumen des Spaliers auch andere treiben, z. B. Zwergbäumchen der Reineclaude u. Mirabelle, welche schon vorher in Töpfen cultivirt wurden; auch kann man eine Reihe von Erdbeeren in Töpfen aufstellen u. auch von diesen einen Ertrag gewinnen, ohne daß die Kosten erhöht werden. Es ist wesentlich, daß man auf solche Weise nur diejenigen Bäume treibe, welche recht frühzeitige Früchte tragen. Wenn man z. B. ein Spalier Pfirsichbäume anpflanzt, u. dabei die Absicht hat, jährlich einen Theil derselben mittelst vorgesetzter Rahmen zu treiben, so muß man sich wohl hüten, späte u. frühe Arten mit einander zu vermischen, da man nur die letztern mit Vortheil treiben kann. Die geeignetste Zeit, die beweglichen Rahmen vor ein zu treibendes Spalier zu setzen, ist nach der Art der Obstbäume verschieden u. noch mehr nach dem Klima. Unter dem Klima von Paris setzt man schon in den ersten Tagen des Decbr. die Rahmen vor ein Spalier von Pfirsichen, u. gegen Ende des Decbr. vor ein Wein-Spalier. Der Aprikosenbaum erträgt ebensowenig das Treiben unter einem temporären Rahmen, wie in einem Gewächshause; seine Früchte platzen u. fallen oft vor der Reife ab. Die Oefen dürfen nur mit vieler Vorsicht geheizt werden. Während der langen kalten Nächte wird ein Feuer von Torf od. Kohlen angemacht, welches langsam brennt u. weder eine zu jähe Hitze gibt, noch auch zu rasch erlöscht; es erhält eine gute Temperatur bis zum Morgen. Es ist übrigens selbstredend, daß man allemal die Heizung nach dem Zustande der äußern Temperatur regeln muß. Die auf diese einfachste Art getriebenen Bäume werden übrigens hinsichtlich des Schnittes, des Anbindens, des Ausknospens ꝛc. ganz ebenso behandelt, wie die unter ihren natürlichen Vegetationsverhältnissen stehenden Bäume; nur die Zeit einer jeden Verrichtung weicht ab, da sich der Gärtner nach dem durch die künstliche Wärme beschleunigten Gange der Vegetation richten muß. Viele Gartenfreunde sind der Meinung, daß alle Bäume durch das Treiben ermattet würden, was jedoch ein großer Irrthum ist; die Feigen, die Pfirsichen und selbst der Wein können mehre Jahre hinter einander getrieben werden, ohne darunter zu leiden; sie befinden sich sogar besser nach dem Treiben, denn sie haben mehr Zeit gehabt, die jungen Jahrestriebe zu zeitigen, weil sich dieselben früher entwickelt haben. Ueberdies weiß man, daß die hauptsächlichsten Krankheiten, welchen die Pfirsichen unterworfen sind, nämlich der Harzfluß u. der Rost, durch den abwechselnden Einfluß der Wärme u. Kälte entstehen, welchen die Bäume in der freien Luft unsers Klimas auszuhalten haben, u. wodurch der Verlauf ihrer Vegetation im Frühling sehr gestört wird. Unter dem Schutze des temporären Gewächshauses entgehen sie diesen Abwechselungen. Die künstliche Erwärmung bewirkt in diesem Gewächshause eine außerordentliche Vermehrung jeder Art von Insecten, namentlich der Ameisen. Von den Ameisen befreit man sich, indem man sie in Flaschen lockt, die man zur Hälfte mit Zuckerwasser angefüllt hat, u. aus denen sie nicht wieder heraus können; gegen die Blattläuse wendet man gewöhnlich Tabaksräucherungen an. Man darf aber nicht vergessen, daß der Boden der Rabatte, welcher durch den Fensterrahmen bedeckt ist, an den Wohlthaten des Regens u. Thaues keinen Theil hat; folglich werden Begießungen nöthig, so oft die Erde zu stark ausgetrocknet scheint; besonders bedürfen die Bäume häufige Bespritzungen, welche man ihrer ganzen Oberfläche unter der Gestalt eines Regens zu Theil werden läßt u. wozu man sich einer Spritze bedient, welche wie die Brause einer Gießkanne vorn mit sehr feinen Löchern versehen ist. Das Wasser, dessen man sich hiezu bedient, muß lange genug unter den Rahmen gestanden haben, so daß es die Temperatur des Gewächshauses angenommen hat. Es ist nöthig, das temporäre Gewächshaus während des Winters hermetisch verschlossen zu halten; der geringste kalte Luftzug, welcher die Bäume in dem Augenblick trifft, wo die Blüthen anzusetzen beginnen, kann die Ernte vernichten. In dem Grade jedoch, wie die Temperatur milder wird, gibt man auch mehr Luft; anfangs nur während der wärmsten Stunden des Tages, dann fast den ganzen Tag. Allmählich läßt man auch die Strohdecken hinweg, mit denen die Rahmen während der Winternächte belegt wurden. Gegen die Annäherung des Sommers hin entfernt man die Rahmen gänzlich, selbst wenn noch einige Früchte zurück sein sollten, u. läßt die Bäume nun bei Nacht, wie bei Tage, in freier Luft. — 2) **Treibkasten zum Treiben des Weines.** Ehe wir uns mit den zu diesem Zwecke bestimmten bleibenden Treibhäusern beschäftigen, müssen wir noch das Verfahren beschreiben, welches in den Umgebungen von Paris sehr im Großen ausgeführt wird, um den Weinstock unter temporären Kasten zu treiben, welche einen Uebergang von den beweglichen, vor ein Spalier gesetzten Rahmen zu den eigentlichen Treibhäusern bilden. Es wäre überflüssig, wenn man an den Stellen, wo man Wein treiben will, schon zum Voraus Treibkästen aufführen wollte; sie würden zu lange Zeit überflüssig dastehen, weil der Weinstock einer vorbereitenden Cultur von 4—5 Jahren bedarf, um zu demjenigen Punkte der Entwickelung zu gelangen, welche für diese Operation am günstigsten ist. Man pflanzt daher in dieser Absicht die Reben auf ein freies Terrain in geschützter Lage, u. so viel wie möglich der Mittagssonne ausgesetzt. Der Zwischenraum zwischen den Reihen muß 10′ betragen; die einzelnen Reben werden in den Reihen 6′ von einander gesetzt. Im zweiten od. dritten Jahre der Pflanzung senkt man sie nach der gewöhnlichen Art ab, indem man einen jährigen Trieb niederbiegt u. so Fächser bildet, welche gleich den Mutterstöcken 6′ von einander stehen. Unmittelbar hinter diesen Fächsern muß man ein Spalier errichten, um sie zu unterstützen. Man kann diesen Zweck auch mit zwei ausgespannten Eisendrähten erreichen. In jedem Falle muß die Latte od. der Eisendraht, welcher den aus dem Fächser entspringenden Stock tragen soll, dem Erdbeete höchstens auf $1^1/_2$′ ge-

nähert werden. Bei einer größern Tiefe würde die Feuchtigkeit, welche stets in den niedern Theilen der Atmosphäre des Gewächshauses vorherrscht, den Trauben die Fäulniß zuziehen, od. wenigstens ihre Reife verhindern. Man wendet auf diese Weinstöcke mit größtmöglichster Regelmäßigkeit die Grundsätze des Schnittes à la Thomery an. Man zieht an einem jeden 2 Schenkel, die einander vollkommen gleich an Kraft u. nicht über 1 Meter lang sind, auch eine gleiche Anzahl von Zapfen tragen, welche regelmäßig 4—6" von einander stehen. Diese Sorgfalt wird nicht nur wegen des kräftigen Wachsthums des Weinstocks nöthig, sondern auch durch die Nothwendigkeit, den sehr beschränkten Platz zu schonen, welchen später die Treibkästen einnehmen, u. damit der ganze Raum derselben wohl benutzt werden könne. Nachdem endlich die Weinstöcke die gehörige Kraft erlangt haben, erscheint auch der Augenblick, wo sie getrieben werden können. Gleich nach dem Abfallen der Blätter od. spätestens gegen Ende Dec. beschneidet man sie abermals nach den Grundsätzen Thomery's, bearbeitet den Boden mit Schonung der Wurzeln mit dem Grabscheit u. stellt die Rahmen auf. Diese Rahmen sind an der hintern Seite höher, als an der vordern, u. aus einfachen weißen Brettern gefertigt, die ohne Nägel od. irgend ein Eisenwerk nur mit Zapfen zusammengesetzt sind. Die gewöhnlichen Verhältnisse dieser Rahmen betragen 2⅔ Meter Länge, 1½ Meter Breite, 1 Meter Höhe auf der hintern, u. ⅓ Meter Höhe auf der vordern Seite. Diese Verhältnisse werden durch die der Fenster bestimmt, welche nach dem gewöhnlichen Gebrauche 1⅓ Meter Breite bei 1½ Länge haben; jeder Rahmen wird von 2 solchen Fenstern bedeckt. Damit desto mehr Licht erhalten werde, macht man gewöhnlich nur die äußern Rahmen der Fenster von Holz, die Querriegel von Eisen u. so leicht wie möglich. Die Röhren eines solchen Heizapparates, wie wir ihn für das tragbare Gewächshaus angezeigt haben, können nöthigenfalls auch das Innere dieses Treibkastens erwärmen. Man bedarf gewöhnlich eines Ofens für 3 Kästen; hat man also eine große Anzahl derselben zu heizen, so verursacht die Anwendung der Oefen folglich viel Verlegenheit. Ein Thermosiphon mit kupfernen Röhren, welcher etwa 150 Franken kostet, kann das Innere von 9 Kästen ausheizen, welche zusammen 23 Meter lang sind; man nimmt jedoch nur bei sehr großem Froste seine Zuflucht zur künstlichen Wärme. Bis zum Eintritt starker Fröste sucht man den Weinstock nur mit Hilfe einfacher Warmhaufen von Dünger zu treiben, welche an der vordern u. hintern Seite in einen Graben gelegt werden, der ½ Meter breit u. ⅓ Meter tief ist. Während der ganzen Dauer des Treibens werden diese beiden Erwärmungsmittel abwechselnd angewandt. Die Düngerhaufen werden umgearbeitet, um die Wärme wieder anzufachen, u. erneuert, wenn sie ganz erschöpft sind. Da man bemerkt hat, daß die ammoniakalischen Ausdünstungen des Düngers für die Weinblüthe nachtheilig sind, u. das Ansetzen derselben verhindern, so muß man alle Oeffnungen des Treibkastens luftdicht verstopfen. Während der Blüthezeit bedarf der Weinstock am meisten Wärme, deswegen muß man dann den Dünger häufig umstechen, bis die kleinen Beeren sich angesetzt haben, worauf man dann mit der Erwärmung durch die Oefen od. durch den Thermosiphon fortfährt, indem man bei Nacht eine Wärme von 14—15° zu erhalten sucht, bei Tage aber die Wärme noch höher steigert. Der Weinstock, welcher auf solche Weise getrieben wird, erhält übrigens dieselbe Behandlung, wie der im Freien stehende. Er bedarf sehr wenig Luft während der schönen Jahreszeit; hat selten die Wohlthaten der Bespritzungen in Gestalt eines künstlichen Regens nöthig, u. fürchtet vielmehr in solchen Treibkästen ein jedes Uebermaß der Feuchtigkeit. — 3) Von den eigentlichen Treibhäusern. Die Treibhäuser für Obstbäume sind in Deutschland nicht sehr gewöhnlich. Die Engländer haben sich wegen der undankbaren Atmosphäre ihrer Insel weit mehr auf das Treiben der Obstbäume gelegt. In den Gärten der großen Herren u. in den vorzüglicheren Gartenanlagen hat jede Art der Obstbäume ihr besonderes Treibhaus; da gibt es ein Pfirsichhaus (Peach-house), ein Weinhaus (Vinery), ein Kirschenhaus (Cherry-house) u. ein Feigenhaus (Figs-house). Diese vier Häuser werden oft auf drei beschränkt, da der Weinstock u. der Pfirsichbaum, ohne einander zu schaden, in demselben Locale getrieben werden kann. Wenn das Pfirsichhaus hinreichend geräumig ist, so kann es auch einige Mandelbäume aufnehmen. Oft machen auch alle diese Gewächshäuser nur ein einziges von einer sehr bedeutenden Länge aus, das in verschiedene Abtheilungen getrennt ist. Dieses Abtheilungssystem ist selbst den Gartenfreunden anzuempfehlen, welche nur eine einzige Art fruchttragender Bäume treiben. Es bietet ihnen den Vortheil dar, daß sie getrennt u. eine Abtheilung nach der andern heizen können, wodurch die Erntezeit verlängert u. der Verkauf weit vortheilhafter wird, als wenn alle Früchte mit einem Male reifen. Die Treibhäuser werden stets mit einer Fensterreihe u. in mittägiger Lage erbaut. Wenn man zu dieser speciellen Bestimmung ein Mauerwerk errichtet, so muß die Mauer des Hintergrundes stets dick genug sein, daß die stärkern Fröste nicht einzudringen vermögen, auch muß sie eine hinreichende Erhöhung haben, um sich wenigstens 1 Meter über dem Fenster zu erheben, damit sich die kalten Winde nicht an den Scheiben brechen können. Die Engländer, welche ihre Champignons nicht, wie in Frankreich gewöhnlich ist, in Kellern erziehen, hängen oft an die Nordseite der Treibhäuser ein besonderes dunkles Gebäude, in welchem sie auf mehren festen Simsen über einander die Champignons erziehen. Denselben Schutz kann man auch für seine Treibhäuser erlangen, wenn man sie an die Mauer irgend eines andern Gebäudes von günstiger Lage lehnt. Der Boden des Treibhauses darf nicht in die Erde versenkt werden, sondern könnte sich besser noch über dieselbe erheben, damit die Feuchtigkeit vermieden würde. Die Mauer des Hintergrundes muß mit einer guten Berappung bekleidet werden. Alle Theile des Treibhauses, Fensterrahmen, Glasscheiben, Thüren u. Ventilatoren, müssen mit einer besondern Sorgfalt hergerichtet werden, denn der Erfolg der von den Obstbäumen erwarteten Früchte hängt davon ab, daß das Treibhaus während des Winters hermetisch verschlossen werde. Die Obstbäume, welche man im Hause treiben will, können in das Haus gepflanzt u. an

einem sehr leichten hölzernen Geländer od. an einem Gitter von Eisendraht mit den Fenstern parallel geleitet werden, oder sie können außerhalb stehen. Bisweilen findet man die Mauer des Hintergrundes mit Pfirsichen bezogen, welche in das Innere gepfl. u. spalierförmig gezogen sind; ein laubenartig eingerichtetes Gitterwerk ist für einen Weinstock vorhanden, der die Mitte des Gewächsh. einnimmt; ein zweiter Weinstock ist außerhalb auf die Rabatte gepflanzt, welche sich an der Vorderseite des Treibh. entlang zieht, und Oeffnungen sind in der Mauer angebracht, um die Schenkel des Weinstocks hindurchzuleiten. Eine dicke Lage Mist schützt die Wurzeln dieses Stocks u. den außerhalb gebliebenen Theil des Stammes während des Winters gegen die Kälte. Die Pfirsichen können, gleichwie der Rebstock, auf der äußern Seite angepflanzt u. durch Oeffnungen, welche zu diesem Zwecke in der vordern Mauer angebracht sind, in das Treibh. geleitet werden; sie werden in diesem Falle, gleich wie der Weinstock, unter der innern Fläche der Fenster hingezogen. Die außen angepfl. Pfirsichbäume werden dann im Innern parallel mit den Fenstern an ein Gitter gezogen; die Mauer des Hintergrundes aber hat ein Spalier, an welchem wieder andere Pfirsichen stehen, während die Mitte des Hauses von zwergart. Kirschstämmchen eingenommen ist; die sehr starke Neigung des Hauses erlaubt dem Lichte einen freien Eintritt u. begünstigt so zu gleicher Zeit den Wachsthum u. das Ansetzen der Früchte. Der Theil des Stammes, welcher draußen bleibt, muß sorgfältig mit Strohwischen u. Lappen umwunden werden, sowie zu gleicher Zeit die Rabatte mit Mist bedeckt wird, damit weder der Stamm noch die Wurzeln von der Kälte leiden können. Der Baum würde nie auf eine befriedigende Weise vegetiren, wenn Stamm u. Wurzeln dem Froste ausgesetzt wären u. zu gleicher Zeit der im Hause befindl. Theil eine Wärme empfände, die ihn zum Eintritt in die Vegetation zwänge. Die für Obstbäume bestimmten Treibh. erhalten, je nach ihrer Breite, eine oder zwei Wärmeleitungen, welche in gleichen Entfernungen von der hintern u. der Vordermauer angebracht werden. Die verschiedenen Heizungssysteme, welche auf Gewächsh. jeder Art anwendbar sind, können auch bei den Treibh. benutzt werden; doch gibt es auch für diese kein vorzüglicheres, als den Thermosiphon. Im Innern eines Treibh. kann man stets einen Platz für Zwergobst in Töpfen aufbewahren u. eine oder zwei Reihen von Simsen für Erdbeeren in Töpfen anbringen. In Deutschland räumt man selten den Erdbeeren ein ganzes Gewächsh. ein; sie werden nur beiläufig in Treibh. gezogen, welche einer andern Fruchtart wegen geheizt sind. In England, besonders in der Nähe von London, gibt es Gewächsh., welche nur dazu errichtet sind, um alle Arten von Erdbeeren zu treiben. J. Rogers führt unter Anderen Herrn Nettleship an, dessen lediglich für Erdbeeren bestimmte Treibh. den ganzen Winter hindurch den Markt von London versehen sollen. Das von den Engländern hinsichtlich des Treibens von Erdbeeren befolgte Verfahren ist ganz dasselbe, welches auch von den französ. Gärtnern angewandt wird. Man bereitet schon im Sommer die Pfl. vor, indem man sie in Töpfe setzt und an schattiger Stelle in freier Luft läßt, wobei man aber alle Ausläufer u. Blüthenknospen hinweg nimmt, sobald sie sich zeigen, und ohne daß sie sich entwickeln können. Man treibt nie seinen ganzen Vorrath von Pfl. mit einem Male, sondern muß deren stets in Vorrath behalten, um sie allmählich zu treiben. Sobald die Erdbeeren in das Treibh. gebracht sind, muß man sie reichlich u. sehr oft begießen. Eine den Fenstern möglichst genäherte Stelle ist für sie am zweckmäßigsten. Wenn die Blüthe begonnen hat, darf man nur mit dem Rohre der Gießkanne begießen, damit die Blüthen nicht benetzt werden, was für sie sehr nachtheilig sein könnte. Herr Poiteau hat als ein sichres Mittel, die getriebenen Erdbeeren gegen die Austrocknung der Erde in Töpfen zu sichern, den Vorschlag gemacht, jeden Topf in einen irdenen Untersatznapf zu stellen und diesen mit Wasser zu füllen, welches dann in Folge der Capillarität durch das Loch im Boden des Topfes hinansteigen würde. Das Mittel ist vorzüglich, allein der erfahrene Gärtner wird bei etwas Sorgfalt u. Aufmerksamkeit nicht nöthig haben, zu demselben seine Zuflucht zu nehmen. Von keinem unserer besten Treibgärtner wird dieses Mittel angewandt. — Nachdem wir diesen allgemeinen Ueberblick gegeben haben, wenden wir uns wieder zu der Beschreibung der Einrichtung eines Treibh., wie es die Gebräuche der heutigen Gartenbaukunst verlangen, und zu der Auseinandersetzung der einzelnen Mühewaltungen, welche die Leitung eines Treibh. heischt. Der vordere Theil eines solchen Treibh. muß in Zwischenräumen kleine Fensterflügel von $^1/_3$—$^1/_4$ Meter Br. haben, welche man in Frankreich châssis secondaires nennt; diese müssen so niedrig wie möglich angebracht werden, und ihr Zweck besteht darin, daß man die äußere Luft durch sie einläßt, wenn diese mit dem Innern des Treibh. eine gleiche Temperatur hat. Ventilatoren, welche jenen châssis secondaires entsprechen, sind an dem obern Theile der Fensterseite angebracht, so daß man die Luft durch das Haus streichen lassen kann, so oft das Bedürfniß dazu vorhanden ist. Um nicht nochmals auf diesen Gegenstand zurückkehren zu müssen, werden wir hier Alles anführen, was hinsichtlich der Lüftung der Treibh. zu bemerken ist. Die erste u. unerläßliche Bedingung, um einen Luftzug von außen ohne schlimme Folgen durch das Treibh. streichen lassen zu können, ist die, daß das Wetter ruhig sei u. die äußere Temperatur im Schatten derjenigen gleiche, welche im Innern des Treibh. herrscht. Es kann keinen Gärtner geben, der mehr, als der Verfasser, von dem wohlthätigen Einflusse der Luft auf das Pflanzenwachsthum überzeugt wäre. Indeß, wir müssen es gestehen, glauben manche Gärtner mit Unrecht, daß sie ihren Treibhäusern ohne alle Rücksicht frische Luft zukommen lassen müssen. Wenn die Atmosphäre des Treibhauses nicht feucht ist u. man zu viel Luft gibt, so entspringt daraus eine zu große Austrocknung, welche der Vegetation nachtheilig ist. Ist die eingelassene Luft nur ein wenig zu kalt, so wird überdieß noch der Umlauf des Saftes auf der Stelle verzögert, und es entspringen nun doppelt nachtheilige Wirkungen. In dem Treibhause reicht es oft hin, wenn man nur die Fensterflügel des obern Theiles öffnet, sobald es nöthig ist, ein Uebermaß der Wärme hinwegzulassen, durch welches die Gewächse leiden könnten. Lange Zeit hat man vorgegeben,

daß die Früchte wegen Mangel an frischer Luft kleiner u. unschmackhafter würden. Die Erfahrung lehrt jedoch, daß die Vollkommenheit der Früchte weit mehr vom Lichte abhängt. Auch haben wir oft versichern gehört, daß verschiedene Früchte, namentlich die Weinbeeren, wenn sie von der Zeit an, wo sie angesetzt haben, bis zu der Reife der freien Luft beraubt werden, eine weit dickere Haut erhielten, als die in freier Luft gewachsenen. Wir haben aber manchmal Weintrauben gegessen, welche in Gewächsh. erzogen waren, in denen nicht eher eine Lüftung stattgefunden hatte, bis die Frucht ihre gewöhnliche Größe erreichte; nie haben wir aber bemerken können, daß darum die Frucht weniger schmackhaft geworden sei, oder eine dickere Haut gehabt habe, in Vergleich zu solchen Trauben, welche in freier Luft an einem Espalier von günstiger Lage erzogen waren. Ein aufmerksamer Beobachter kann sich überzeugen, daß selten eine Ernte in einem wenig oder gar nicht gelüfteten Treibhause fehlschlägt, während sie oft genug in solchen Treibh. fehlschlägt, in denen man unnöthiger Weise Luft gibt u. ohne jene so unerläßliche Vorsicht in Hinsicht auf Alles, was die Leitung eines Treibh. betrifft. — Wenn die Breite des Treibh. es erlaubt, so führt man auch an der Hinterwand ein Spalier auf u. zieht Bäume an demselben, nachdem man die innere Fläche unter den Fenstern mit Weinstöcken oder Pfirsichen bekleidet hat, welche von außen hereingezogen waren. Wenn jedoch diese letztern bis unter die Spitze geleitet würden, so würde dadurch zu vollkommen alles Licht abgeschnitten u. die Bäume des Spaliers müßten zu viel davon leiden; man mindert diesen Nachtheil, welcher aber theilweise immer bleibt, indem man Sorge trägt, daß die außen angepflanzten Bäume nicht mehr als $^3/_4$ oder auch nur $^2/_3$ der Fensterseite bedecken. Der obere Theil der Fenster sendet dann eine meist hinreichende Menge Licht auf die Bäume am Spalier. Zwischen den beiden Mauern eines 3 Meter breiten Treibh. bleibt noch immer genug freier Raum für eine Reihe Zwergbäume, welche entweder in Töpfe oder in volle Erde gesetzt werden. Diese Bäumchen sind gewöhnlich frühzeitige Kirschen (die englische Kirsche la belle de Choisy cet.), oder Zwergbäumchen der Reineclaude u. Mirabelle. Die getriebenen Früchte dieser letzten Art sind vorzüglich, wenn sie gut antreten, allein sie fallen gern vor der Reife ab, in dem Augenblicke, wenn sie ihre Farbe ändern, wodurch oft genug der Gärtner zur Verzweiflung gebracht wird. Die Stelle, welche diese Zwergbäumchen im Treibh. einnehmen, kann auch mit ein oder zwei Reihen kleiner Ziergewächse besetzt werden, oder mit in Töpfen getriebenen Erdbeeren. Die Spalierbäume pfl. man im Treibh. näher an einander, als in freier Luft. Diejenigen, welche man von außen hereinzieht, um den Vordertheil des Gewächshauses zu bekleiden, werden in eine gut vorbereitete Rabatte gepflanzt, welche man, so oft es nöthig ist, auflockert und begießt, wie man es auch mit den Rabatten aller Spaliers an freier Luft macht. Die in das Gewächsh. gepfl. Bäume bedürfen einer eigens für sie vorbereiteten Erde. Der beste Dünger für Bäume ist eine wohl verrottete Düngererde, entweder von Blättern oder von Mist aus Ställen u. Schäfereien. Jeder Dünger, der noch nicht in den Zustand vollkommener Verrottung getreten ist u. alle Phasen seiner Zersetzung durchgemacht hat, darf nicht unmittelbar den getriebenen Bäumen die Nahrung liefern, deren sie zur Beschleunigung ihrer Vegetation bedürfen. Die Gegenwart von nicht zersetztem Dünger im Boden des Treibh. kann den Fruchtbäumen eine Krankheit mittheilen, welche unter dem Namen des Müllers bekannt ist, und wobei sich ihre Blätter mit einem Ausschlage in Gestalt eines weißlichen Staubes bedecken. Diese Krankheit ist stets gefährlich u. für den Pfirsichbaum oft tödtlich. Die Düngererde muß sorgfältig mit der kräftigsten Erde, welche man sich verschaffen kann, gemischt werden. Der Grund des Gewächsh. wird aus dieser Mischung gebildet; man gibt ihm eine Höhe, welche im Verhältniß steht mit der Tiefe, in welche die Wurzeln der Bäume dringen können. Nur vollkommen gesunde, kräftige, von jeder Krankheit freie Bäume dürfen in das Treibhaus gesetzt werden. Man wird weniger solche Bäume auswählen dürfen, welche stark in das Holz treiben, als vielmehr solche, welche eine große Anlage zeigen, sich schnell mit Fruchtknospen zu bedecken; diejenigen, welche zu viel Holz bilden, nehmen unnützer Weise zu großen Raum ein; der Raum ist aber im Treibh. zu kostbar, als daß nicht der Gärtner suchen sollte, ihn mit der möglichsten Sorgfalt zu schonen. Aus dem Grunde beschneidet man ja auch die Bäume, damit sie mehr Früchte als Holz treiben, ohne sich zu erschöpfen. — Wenn man ein Treibh. von großer Länge erbauen läßt, so thut man wohl, dasselbe in Räume zu theilen, von denen jeder 12—15 Meter lang ist, die durch Verschläge getrennt werden können. Nur auf diese einzige Weise kann man es dahin bringen, fortwährend getriebenes Obst zu haben, und zwar vom Anfang des Dec. an, bis zu der Zeit, wo die Früchte in freier Luft reifen. Wir müssen hier ein sehr geistreiches Verfahren erwähnen, um mittelst des Thermosiphon die äußere, allein hinreichend erwärmte Luft in das Gewächsh. einzuführen. Dieses Verfahren hat Herr Webes, ein engl. Ingenieur, erfunden. Röhren von etwa 5 Millimeter Durchmesser u. $^1/_3$ Meter Länge durchbohren in Zwischenräumen u. in rechten Winkeln die mit heißem Wasser gefüllten Röhren, in welche sie dauerhaft eingelöthet sind. Das eine Ende dieser Röhren geht durch die Mauer u. öffnet sich der äußern Luft, das andere Ende öffnet sich im Gewächsh. Während die Luft durch diese Röhre geht, erwärmt sie sich hinreichend, um ein Thermometer, das in der Nähe ihrer Oeffnung im Gewächsh. aufgestellt ist, bis zu 21 oder 22 Grad steigen zu lassen. So wird durch dieses Verfahren eine so schnelle Luftcirculation hergestellt, daß die Blätter der Pfl. fortwährend durch das Emporsteigen der immerfort erneuerten warmen Luft zu einem leisen Zittern veranlaßt werden. Man darf erwarten, daß dieses Verfahren allgemein angenommen werde, da es schon die größten Vortheile gezeigt hat. Wir nennen nun im Folgenden die Varietäten der verschiedenen Obstarten, welche sich zur Treiberei vorzugsweise eignen. 1) Der Weinstock. Am vorzüglichsten ist der Chasselas von Fontainebleau; auch die weiße, graue u. schwarze Muskatellertraube, sowie alle andern frühzeitigen Arten können im Treibhause getrieben werden. In Belgien zieht man den schwarzen Frankenthaler vor;

auch in Frankreich treibt man diese Art sehr häufig. Die Frankenthaler Traube ist eine Frucht von seltener Schönheit, welche sich in prachtvollen Trauben bildet, die aus runden u. sehr großen Beeren bestehen: sobald sie nur genießbar ist, findet sie auch stets Käufer zu einem hohen Preise, wodurch für den Gärtner von Profession ein sehr annehmlicher Vortheil entspringt. 2) Pfirsichen. Man darf nur die frühzeitigsten Arten treiben, namentl. die Frühe Pfirsiche, die kecke Mignonne, die pêche-deesse, die Magdalenen-Pfirsiche, welche besonders von vorzüglicher Güte ist u. mit vielem Vortheil getrieben wird. Die dicke Mignonne u. die Magdalenen-Pfirsiche sind jedenfalls diejenigen, welche sich zum frühzeitigsten Treiben eignen. Man treibt auch mit Vortheil die brugnon-violet, welche auch noch die Annehmlichkeit hat, daß sie sich färbt. 3) Aprikosen. Die Aprikose, wie wir schon oben gesagt haben, eignet sich wenig für das Treibhaus. Ihre Frucht fällt meist ab u. erlangt bei der Treibcultur selten einen besonderen Geschmack. Dennoch findet man in den Treibh. die frühzeitige Aprikose u. bisweilen auch die Pfirsich-Aprikose; am meisten zieht man jetzt die Königs-Aprikose vor, da sie nicht platzt u. zugleich die Annehmlichkeit gewährt, daß sie sich färbt. In England gibt man einer vorzüglichen Varietät jenes Landes den Vorzug, welche von dem Orte, wo sie zuerst erzogen ist, den Namen der Aprikose von Moorpark erhalten hat. 4) Pflaumen. Man treibt die Reineclaude u. die Mirabelle; am leichtesten zu treiben u. in jeder Hinsicht zu empfehlen ist die Zwetsche. 5) Feigen. Man treibt vorzugsweise die beiden gewöhnlichen Var. mit grüner u. violetter Frucht. Die südländischen Var., welche zu viel Zuckerstoff enthalten, sind im frischen Zustande wenig angenehm für den Geschmack; sie eignen sich nur zum Trocknen. 6) Kirschen. Die engl. Kirsche u. la Belle de Choisy eignen sich am besten zum Treiben für den Verkauf, weil sie Frühzeitigkeit u. Schönheit verbinden; der Liebhaber kann indeß alle schönen Var. des Kirschbaums, eine nach der andern treiben. Werfen wir schließlich noch einen Ueberblick auf die wesentlichsten Punkte der Treibhauscultur. — 1) Man darf nicht eher anfangen zu heizen, bis Alles in dem Hause in vollkommener Ordnung ist u. man sich namentlich überzeugt hat, daß alle Fugen genau verschlossen sind, auch keine Oeffnung übrig ist, durch welche die kalte Luft von außen eindringen könnte. Während der ersten 10 oder 12 Tage darf man nur eine sehr mäßige Temperatur geben. Heizte man zu stark u. gleich von vorn herein in einem zu hohen Grade, so würden die Bäume nur geile Loden treiben, und selbst die Fruchtknospen würden abortiren u. nur Holztriebe liefern. Sind die Bäume in Vegetation getreten, so unterhält man im Treibh. eine Temperatur von 8—10 Graden, und zwar so gleichmäßig wie möglich, bis die Früchte den vierten Theil ihres Umfanges erreicht haben. Von dieser Zeit an steigert man die Temperatur des Treibh. auf 12—15 Grade, allein stets nur allmählig, kaum merklich, und ohne rasche Uebergänge. Der kritische Augenblick der Operation ist derjenige, wo die getriebenen Bäume in der Blüthe stehen; die geringste Erkältung läßt die Befruchtung fehlschlagen u. die Blüthe abfallen; eine zu lebhafte Wärme bringt dieselben Wirkungen hervor; die Gärtner sagen dann, daß die Blüthe verbrannt sei, d. h. sie verwelkt, ohne eine Frucht anzusetzen; ein Augenblick reicht hin, um eine ganze Ernte zu vernichten. Ein einziger Einfluß der Sonnenstrahlen im Frühl. erhöht oft mit einem Male die Temperatur des Treibh.; in diesem Falle läßt man sogleich die überflüssige Wärme entweichen, indem man die obern Fensterflügel des Gewächsh. öffnet. Im Fall der Noth kann man auch die Vorhänge vor den Fenstern ausbreiten, doch ist das nur sehr selten nothwendig. 2) Die Begießungen u. Bespritzungen dürfen nur bei schönem Wetter gegeben werden u. auch dann mit vieler Vorsicht, indem man den Zustand der Temperatur u. den der Vegetation zu Rathe zieht. Diese Handlungen werden stets des Morgens vorgenommen, ehe sich die Sonne zu sehr über dem Horizont erhoben hat. 3) Die Einrichtungen zur Lüftung müssen so getroffen sein, daß man stets hinreichend lüften kann, ohne die getriebenen Bäume einer raschen u. plötzlichen Erkältung auszusetzen. 4) Die Vorrichtungen zur Erwärmung, welches System man auch in dieser Hinsicht angenommen haben möge, müssen so getroffen sein, daß man allen Theilen des Gewächshauses eine möglichst gleiche Temperatur geben könne. 5) Ueberhaupt darf keine Vorsichtsmaßregel vernachlässigt werden, weder bei der Aufführung der Mauern noch bei der Vorbereitung des Bodens, damit die einer Treibcultur unterworfenen Obstbäume gegen ein jedes Uebermaß für sie nachtheiliger Feuchtigkeit geschützt werden. 6) Das Licht, ohne welches man im Treibhause nur Früchte ohne Geschmack u. ohne Farbe zu erlangen vermag, welche Mühe man sich auch sonst bei der Cultur der Bäume geben möge, muß ohne Hinderniß einfallen, und alles, was die Sonnenstrahlen abhalten könnte, muß so viel wie möglich entfernt werden; nie darf man den Grundsatz aus den Augen verlieren, daß das Licht das Leben der Gewächse ist. — 4. Vom Treiben der Zierpflanzen. — Die Zierpflanzen und Ziersträucher verlangen kein besonderes Treibh., wenn sie einer forcirten Cultur unterworfen werden sollen. Die zahlreichen Arten von Flieder, deren Blüthe man jährlich beschneidet, um die abgeschnittenen Sträuße zu verkaufen, werden in einer jeden Art von Gewächsh. getrieben; es reicht hin, in der Mitte eines gewöhnlichen temperirten Hauses ein Erdbeet für sie einzurichten u. dasselbe mit einer guten Erdmischung zu füllen. Der persische Flieder, welcher sehr reichlich blüht, wird selbst in diesem Erdbeete sehr dicht gepfl.; eine gemäßigte Wärme u. einige Begießungen reichen hin, um ihn in Vegetation zu versetzen. Schon in den ersten Tagen des Frühlings wird er in voller Blüthe stehen. Ohne viele Umstände treibt man in reiner oder mit Düngererde gemischter Heideerde Azaleen, Rhododendrons, Kalmien u. andere Sträucher dieser Art, welche in Töpfen cultivirt werden, weil man nicht bei dem Treiben derselben den Zweck hat, die abgeschnittenen Blüthen, sondern die blühenden Sträucher selbst zu verkaufen. Ein jedes Gewächsh., mag es ein kaltes oder ein temperirtes sein, ist für diese Cultur geeignet; in dem Kalth. darf man nur einen Ofen anbringen, und in dem temperirten Hause reicht die gewöhnliche Wärme aus. Alle Gewächse des kalten Hauses oder des Orangeriehauses können getrieben

werden, wenn man sie nur beim Eintritt des Winters in das temperirte Haus oder in das Warmh. bringt u. ihnen die Sorgfalt angedeihen läßt, welche alle Gewächshauspfl. während ihrer Vegetation bedürfen. Wir dürfen demnach den Leser nur auf das verweisen, was wir in den besondern Artikeln von einer jeden Art der Gewächsh. gesagt haben. Viele Gartenfreunde, welche sich vorzugsweise auf das Treiben der Zierpfl. legen, haben behufs dieser Cultur Mistbeete, von denen wir hier eine Beschreibung geben müssen. Diese Mistbeete verlangen eine volle mittägige Lage. Sie werden wesentlich aus einem hölzernen Rahmen gebildet, der mit Fenstern bedeckt wird. Das Verhältniß zwischen der niedrigsten und höchsten Seite muß auf eine solche Weise berechnet werden, daß die Fenster eine Neigung von 25—35 Grad bekommen. Hierin unterscheidet sich besonders die Anlage dieser Treibbeete von derjenigen der Mistbeete, welche wir bereits beschrieben haben. Da, wo man diese Rahmen aufstellen will, wirft man eine Grube aus, welche ein wenig kleiner ist, als die inneren Dimensionen des Rahmens, damit derselbe auf den Rand dieser Grube gesetzt werden kann, ohne die Erde hinabbröckeln zu lassen. Die Tiefe der Grube richtet sich nach der Höhe der Mistlage, welche man in dieselbe bringen will, und eben so nach der Größe der Pfl., welche auf dieser Mistlage getrieben werden sollen. Um die Unterlage von Stallmist zu ersetzen, kann man sich auch mit Erfolg des Straßenkothes der Städte bedienen; die verschiedenen Substanzen, aus denen derselbe besteht, gähren sehr kräftig u. gewähren eine zu gleicher Zeit kräftige u. dauerhafte Wärme, nur ist ihr Geruch unangenehmer, als der des Mistes oder der Lohe. Die auf Rahmen gelegten Fenster müssen bequem aufgehoben u. abgenommen werden können, zugleich aber vollkommen passen u. das Innere hermetisch verschließen. Auch kann man mehre solcher Rahmen neben einander stellen, so daß Zwischenräume von 1½ Fuß bleiben, die man mit Dünger ausfüllt, den man so oft zu erneuern hat, als seine Wärme durch die Zersetzung erschöpft ist. Eine gute Heizung mit heißem Wasser erfüllt denselben Zweck, wie der Dünger, entwickelt einen regelmäßigern Wärmegrad, ist reinlicher, macht weniger Mühe u. auch nicht viel mehr Kosten, wenn man die der ersten Anlage ausnimmt. In solchen Mistbeeten treibt man mit Erfolg Ixora coccinea, die Gardenia-Arten, Camellien, Burchellien, Hyacinthen u. eine Menge anderer Pflanzen. Die Ixora- u. die Gardenia-Arten gefallen sich vorzugsweise in solchen Treibkästen. Die Zierpfl., welche in Mistbeeten getrieben werden, verlangen die Sorgfalt der Reinlichkeit u. Lüftung, welche für alle Pfl. nöthig ist, die in irgend einer Art Gewächsh. oder Treibkasten stehen. Während großer Kälte bedeckt man die Fenster mit Strohdecken oder langer Streu, und wendet überhaupt alle Vorsichtsmaßregeln an, die wir angegeben haben, um in dem Innern der Treibbeete ein Sinken der Temperatur zu verhüten, welches für die getriebenen Pfl. nur nachtheilig sein könnte. Dieselben Mistbeete, auf eben diese Weise errichtet u. erwärmt, dienen auch, um den Winter Spargel u. jede Art frühzeitigen Gemüses zu treiben. In diesem Falle muß die Mistlage mit einer Mischung von Dammerde u. Düngererde überdeckt werden, damit die der forcirten Cult. unterworfenen Küchengewächse eine hinreichende Nahrung erhalten. Uebrigens ist über die einzelnen Gemüsearten, welche getrieben werden können, in den sie betreffenden Artikeln bereits das Nöthige gesagt worden. Vgl. den A. Mistbeet.

**Treibhausschildlaus**, s. u. Schildlaus.

**Tremandra**, s. u. Tetratheca.

**Trembleia**, s. Osbeckia.

**Tretbretter** nennt man zwei ungefähr 3′ lange u. ¾—1′ breite Bretter, welche so eingerichtet sind, daß sie an die Füße festgebunden werden können. Sie dienen statt der Walze beim Gemüsebau. Vgl. d. A. Einfüßeln.

**Trevir.**, Abk. für Ludolph Christian Treviranus, Prof. der Botanik u. Director des botanischen Gartens zu Bonn, ward zu Bremen 10. Sept. 1779 geboren. Er wurde 1807 Prof. der Medizin am Lyceum zu Bremen, 1812 ordentl. Prof. der Botanik u. Naturgeschichte zu Rostock, 1816 Prof. der Botanik u. Direct. des botan. Gartens zu Breslau, dann nach Bonn versetzt. Aufsehen erregte schon seine erste Schrift: Vom inwendigen Bau der Gewächse, Gött. 1806, welche zugleich mit ähnlichen Arbeiten Link's u. Rudolphi's erschien. Später lieferte er Arbeiten für die mit seinem Bruder (Gottfr. Reinh. T.) herausgegebenen Vermischten Schriften anatomischen u. physiologischen Inhalts, 4 Bde., Gött. u. Bremen, 1816—21, sowie für die von Beiden mit Tiedemann herausgegebene Zeitschr. für Physiologie. Seine Physiologie der Gewächse, 2 Bde., Bonn 1835—39 fand wenig Anerkennung, indem er in derselben gegen die neuern Ansichten polemisch auftritt, die Wissenschaft aber noch immer auf zu schwachen Füßen steht, um Widerspruch vertragen zu können.

**Treviranea**, s. u. Achimenes.

**Trevisano**, Eugen, Custos des Landwirthschaftsgartens zu Padua. — Victor von Trevisano, Gutsbesitzer zu Padua.

**Trianaea** *Planch.* et *Lind.*, **Trianäa**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Convolvulaceae Cobaeaceae *Rchb.*, deren Art T. nobilis *Planch.* et *Lind.*, Edle T., ein Halbstrauch in der gemäßigten Anden-Region von Neugranada, mit prachtvollen, glockenförm., rein weißen Bl. — Cult., wahrscheinlich wie bei Cobaea.

**Tribuleae**, s. u. Sapindaceen.

**Triceraria**, s. u. Lacepedea.

**Trichera**, s. u. Scabiosa.

**Trichilia** *L.*, s. u. Ekebergia u. Hartighsea.

**Trichilieae**, s. u. Orangengewächse.

**Trichiliatae**, s. u. Linnésches Pflanzensystem.

**Trichocephalus**, s. Phylica.

**Trichocladus** *Pers.*, Haarast, Gattung der Dioecia Monandria *L.*, Hamamelideae *Rchb.*, deren Art T. crinitus. (Dahlia *Thb.*), Langhaariger H., ein Zierstrauch vom Cap, mit in Endköpfchen stehenden Bl. Sandige Lauberde; Durchwint. im Kalth.; Verm. d. Steckl.

**Trichonema** *Ker.*, Haarschwertel, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ixieae *Rchb.*, Corollenröhre sehr kurz, Rand regelmäßig 6theilig, glockenförm.; Staubfäden 3, fadenförmig, behaart, in die Mündung der Corollenröhre eingefügt, Narben 2theilig, die Theile dünn, zart; Kap-

sel häutig, vielsamig; Samen kugelrund, glatt. — Arten: in ältern botan. Schriften unter Ixia stehende, durch Anstand u. Schönheit der Bl. sich empfehlende Zwiebelgewächse, meist vom Cap. T. Bulbocodium *Ker* (Ixia *Jacq.*, Romulea europaea *Pers.*), Europäischer H. Südliche Zweige der mitteleurop. Alpen. Bl. von verschiedenen Farben, im Grunde saffrangelb, am Rande violett, weiß, rosenroth, blau oder purpurroth, auch wohl gescheckt. Hierzu Ixia purpurascens *Ten.* u. I. ramiflora *Ten.* Dauert in lockerm Boden unter Bedeckung im Freien. — T. chloroleucum *Ker* (Ixia chloroleuca *Jacq.*), Grünlichweißer H. Cap. Bl. grünlich-ocherweiß, bei Var. Ixia crocea *Thb.* saffrangelb. — T. coelestinum *Swt.* (Ix. *Bartr.*), Himmelblauer H. Carolina. Bl. himmelblau. — T. cruciatum *Ker* (Ix. *Jacq.*, Romulea *Pers.*, T. longifol. *Salisb.*, Ix. Bulbocod. var. *α. Thb.*, Ix. fugax *Horn.*, I. quadrangula *Laroch.*), Kreuzblättr. H. Bl. innen roth, am Grunde blau u. gelb gestreift. — T. filifolium *Poir.* (T. ochroleucum var. *Spr.*, Ix. filifol. *DC.*, Romulea filifol. *Eckl.*), Fadenblättr. H. Cap. Bl. gelb. — T. ornithogaloides *Dietr.* (Ix. *Licht.*, T. chloroleuc. *Ker*), Vogelmilchart. H. Cap. Bl. gelb. — T. pudicum *Ker* (Ix. *R.* et *S.*, T. roseum *Ker.* var. *Spr.*), Schamhafter H. Cap. Bl. roth oder blaßroth, am Grunde weiß, mit braunem Stern. — T. recurvifolium *Poir.* (Ix. recurva *Red.*, T. recurvum *Spr.*, Rom. recurva *Eckl.*), Zurückgekrümmtblättr. H. Cap. Bl. gelblichgrün. — T. roseum *Ker* (Ix. Bulboc. var. *ε. Thb.*, Ix. campanulata *Lam.*, Ix. rosea *L.*, Romul. *Eckl.*), Rosenrother H. Cap. Bl. außen bläulich grün, innen lebhaft rosenroth, mit violetten Streifen. Var. Celsii mit lillafarb. Bl., deren Einschnitte über den Nägeln gelb u. mit 3 violetten Streifen. — T. speciosum *Ker* (Ix. Bulb. var. speciosa *Andr.*, Ix. neglecta *Schult.*), Prächtiger H. Bl. mit 2 carminrothen, am Grunde gelben u. äußern gelblichen, purpurr. gestreiften Einschnitten. — T. tortuosum *Dietr.* (T. chloroleuca var. *Spr.*, Ix. tort. *Licht.*), Gedrehter H. Cap. Bl. gelb. — Cult. s. bei Ixia u. Geissorrhiza.

**Trichopilia** *Lindl.*, Haarhütchen, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Ldl.*, deren Arten T. albida *H. Wendl.*, Weißl. H., T. coccinea *Warsc.* (marginata *Henfr.*), Scharlachrothes H., T. Galeottiana *Rich.* et *Gal.*, Galleotti's H., T. odorata *Lindl.*, Wohlriech. H., T. suavis *Ldl.*, Duftendes H. u. T. tortilis *Lindl.*, Gemeines H., in Mejico u. Centralamerika, mit großen, prächtigen, zum Theil wohlriechenden Bl. Cult. wie bei Maxillaria.

**Trichorrhiza**, s. u. Cymbidium.

**Trichosacme lanata** *Villain*, Wollige Haarspitze, eine strauchart. Asclepiadee aus Mejico, die ganz mit weißer Wolle bekleidet ist. Nahrhafte Erde; Warmhaus.

**Trichosanthes** *L.*, Haarblume, Gatt. der Monoecia Monadelphia *L.*, Cucurbitaceen, Cucurbiteae *Rchb.*, deren Arten T. Anguina *L.* (Cucumis anguinus *Spr.*), Schlangenfrucht. H. (China; Bl. zierl., weiß; Früchte cylindrisch, 1—1½′ l., 2″ dick, gekrümmt), T. colubrina *Jacq.*, Natterfrüchtige H. (Südamerika; Bl. schön, weiß, groß; Früchte schlangenähnlich, bis 6′ l., 2″ dick, gedreht, geschnäbelt, weiß und grün bemalt, dann roth und grün, in der Reife lebhaft orange), u. a., besonders der merkwürdig gestalteten Früchte wegen cultivirt. Cult., wie bei den Melonen, oder in einem Treibh. oder Sommerkasten, oder im Topfe u. hinter den Fenstern des Warmh. emporgeleitet. Bei warmer Witterung reichl. Luft. Reife der Früchte im Oct. u. Nov.

**Trichosma** *Lindl.*, **Trichosma**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Ldl.*, deren Art T. suavis *Lindl.* (Coelogyne coronaria *Bot. Reg.*), Duftende T., in Ostindien (Kusi) auf Bäumen. Bl. weiß, mit Gelb u. Roth, wohlriech., ährenständ. Cult., wie bei Coelogyne.

**Trichosporum**, s. u. Aeschynanthus.

**Trichterkelch**, s. Moluccella.

**Trichterwinde**, s. Ipomoea.

**Tricoccae**, s. Trikokken.

**Tricratus** *L'Her.*, Prachtblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nyctagineae *Rchb.*, deren Art T. admirabilis *L'Her.* (Abronia umbellata *Lam.*), Ausgebreitete P., Californ. Primel, eine einjähr., im Sommer bl. Pfl., mit liegendem Stängel u. rosenrothen, im Schlunde gelben Bl. in einer der Primula farinosa ähnlichen Dolde. Cult., wie bei Eschscholtzia.

**Tridentea**, s. u. Stapelia.

**Tridesmeae**, s. u. Hartheugewächse.

**Trientalis** *L.*, Schirmkraut, Gattung der Heptandria Monogynia *L.*, Primulaceen, Ardisieae *Rchb.*, von deren Arten T. americana *Pursh* (T. europaea *β.* americ. *Pers.*), Amerikan. S., eine im Juli u. Aug. bl. nordamerik. ausdauernde krautart. Pfl., Stängel 4″ h., Bl. zierl., weiß, sternförm. ausgebreitet. Etw. schattiger Stand im Freien: Wurzeltheilung.

**Trifolium** *T.*, Dreiblatt, Klee, Gatt. d. Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüth., Loteae *Rchb.* Kelch 5spaltig; Blumenblätter oft alle am Grunde verwachsen, verwelkend; Hülse vom Kelche bedeckt, schlauchfruchtartig; 1—2-, selten 4samig. — Arten: Sehr zahlreich; über alle Welttheile verbreitete, im Sommer bl. Kräuter; Blätter 3zählig, Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen; Blüthen kopfig-ährig; Hülse bisweilen deckelartig sich öffnend. 1) Einjährige: T. fucatum *Lindl.* (physopetalum *F.* et *M.*), Geschminkter K. Bei der Colonie Roß in Neu-Californien. Eine der schönsten Arten. Bl. groß, ocherweiß, dann ins Rothe übergehend, an der Spitze des Schiffchens schwarzpurpurroth. — T. incarnatum *L.*, Incarnatklee. Südeuropa. Bl. schön roth, bei Var. T. Molinerii *Balb.*, blaßrötblich. — T. resupinatum *L.* (bicorne *Forsk.*, suaveolens *Savi*, Galearia resup. *Presl.*), Verkehrtblum. K. Südeuropa. Bl. rosenroth. — T. speciosum *W.* (T. Billardieri *Spr.*, comosum *Labill.*, plicatum *Prsl.*, Amarenus spec. *Prsl.*), Prächtiger K. Kreta, Syrien. Bl. braun, bei Var. T. Gussoni *Tin.*, blauroth, nach dem Verblühen rosa-gelbl. — T. suaveolens *W.* (formosum *Curt.*), Duftender K. Persien, Ital. Bl. purpurr. — Cult.: Samen im März oder April an bestimmter, sonniger Stelle, in nahrhaften Boden, ins freie Land. — 2) Ausdauernde Kräuter. T. alpestre *L.* (rubens *Habl.*), Alpenklee. Sonnige Hügel u. Waldberge in Deutschland rc. Bl. purpur- oder rosenroth. — T. elegans *Savi* (formosum *Savi*), Schöner K. Süd-

europa. Bl. blaßroth, wohlriech. — T. fimbriatum *Lindl.* (heterodon *Torr.* als Var., T. Wormskioldii *Lehm.*), Gefranzter K. Californien. Bl. bläulich-purpurr. Gegen Frost bedeckt. — T. pannonicum *L.*, Hasenklee. Armen., Ungarn. Eine hübsche Rabattenpfl.; nahrhafter Boden. — T. reflexum *L.* (Amoria reflexa *Prsl.*), Zurückgeschlagener K. Nordamer. Bl. röthlichgelb. — T. repens *L.*, Kriechender K. Deutschl. Die Var. mit dunkelrothbraunen Blättern u. weißen Bl. wird zur Zierde in Töpfen erzogen u. auch zur Ausschmückung der Lustgärten verwandt. — T. rubens *L.*, Rother K. Fuchsschwanz. An Bergen in Deutschl., Schweiz, Ital. Bl. purpurr. — T. uniflorum *L.* (Lupinaster uniflorus *Prsl.*, T. Buxbaumii *Sternb.*), Einblum. K. Südfrankr., Ital., Syrien. Frühl. Zierl., niedrige Pfl. Bl. groß, weiß, purpurr. schattirt. — Cult. Die verschiedenen Arten wachsen fast in jedem guten, lockern Boden, lieben einen sonnigen Stand, eignen sich besonders für Alpenpflanzen-Anlagen u. werden durch Samen vermehrt. — Andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Pentaphyllum u. Pocockia.

**Tristenfreund**, s. Nemophila.

**Trifurcia**, s. u. Herbertia.

**Trigemma**, s. u. Erica.

**Trigonella** *L.*, Kuhhornklee, Gattung der Diadelphia Decandria *L.*, Hülsenpflanzen, Loteae *Rchb.*, deren Art T. ruthenica *L.*, Russischer K., ein ausdauerndes, 1½' h., im Juli, Aug. bl. Kraut in Sibirien mit zierl. gelben Bl. in seitenständ. Köpfchen. Guter Boden im Freien; Samen u. Wurzeltheilung.

**Trigonidium** *Lindl.*, Dreieckstendel, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Epidendreae *Lindl.*, deren Arten T. acuminatum *Hort.*, Langgespitzter D., T. Egertonianum *Lindl.*, Egerton's D., T. obtusum *Lindl.*, Stumpfer D., T. ringens *Lindl.*, Rachenförm. D., und T. tenue *Lindl.*, Dünner D., Epiphyten des wärmern Amerika mit kriechendem, Blüthen u. Afterknollen tragendem Wurzelstock, lederart. Blättern u. 1blumigen Blumenstielen. Cult., wie bei Aspasia u. Erica.

**Trigonieae**, s. u Theegewächse.

**Trilisa**, s. Liatris.

**Trillium** *L.*, Dreiblatt, Gatt. der Hexandria Trigynia *L.*, Sarmentaceen *Rchb.* Blüthenhülle 6blättrig, abstehend, äußere Blättchen kelch-, innere corollenartig; Staubgefäße am Blüthenboden; Antheren aufrecht, angewachsen; Narben sitzend; Beere vielsamig. — Arten: Krautart., meist perennirende Pfl. mit ungetheilten Blättern, im Frühl. blühend u. in Nordamerika heimisch. T. cernuum *Pursh.*, Nickendes D. Bl. weiß, Beere schwarzpurpurr. — T. erectum *L.* (rhomboideum *Mich.*, foetid. *Salisb.*, purpur. *Kin.*, rectum *D. Dietr.*), Aufrechtes D. Bl. braun-purpurroth. Var. β. album *Lodd.*, mit weißer, und γ. viridiflorum *Bot. Mag.*, mit grüner Bl. — T. erythrocarpon *Mich.* (pictum *Pursh.*), Rothbeeriges D. Bl. weiß, am Grunde purpurr., Beere scharlachroth. — T. grandiflorum *Salisb.* (erythrocarpon *Bot. Mag.* (T. rhomboid. γ. grandifl. *Mich.*), Großblum. D. Bl. weiß, später carminroth. — T. nervosum *Ell.*, Genervtes D. Bl. röthlichweiß. — T. obovatum *Pursh*, Verkehrteirundes D. Bl. weiß oder rosenroth. — T. ovatum *Pursh*, Eirundes D. Bl. hellpurpurroth. — T. pendulum *W.* (cernuum *Bigel.*, erect. β. album *Pursh*, rhomboid. β. album *Mich.*), Hängendes D. Bl. ockerweiß, bei Var. weiß. — T. pusillum *Mich.* (pumilum *Pursh*), Kleines D. Bl. rosenroth. — T. recurvatum *Beck.*, Zurückgekrümmtes D. Bl. purpurroth. — T. sessile *L.*, Sitzendes D. Bl. violett-braun, Beere violett. — T. stylosum *Nutt.* (cernuum *Mich.*, Delostylis cernua *Rafin.*), Langgriffliches D. Bl. hellrosenroth. — Cult.: Sandiger, mit Torferde gemischter Boden; etwas schattige, beschützte Stelle im Freien; gegen Frost mit Laub oder Moos bedeckt (oder frostfrei im Topfe durchwintert); Verm. d. Wurzeltblg. (spärlich).

**Trin.**, Abk. für K. B. von Trinius, k. russ. Staatsrath u. Akademiker zu Petersburg, einer der tüchtigsten Gräser-Kenner der neuern Zeit, st. 1844.

**Trinkebirn**, Herbstbirn; gelb, sonnenwärts etw. roth, saftreich u. gut schmeckend; reift Ende Sept.

**Triöcie**, 3. Ordn. der 23. Cl. des linnéschen Systems, Pfl. enthaltend, welche Zwitter-, weibl. u. männl. Bl., jede auf einem bes. Stamm treiben; wegen der Schwierigkeit der Untersuchung von mehren Botanikern aufgegeben u. ihre Gatt. zur Polygamia Dioecia gerechnet.

**Triopteris** *L.*, Dreiflügel, Gatt. der Decandria Trigynia *L.*, Nelkengewächse, Malpighieae Banisterieae *Rchb.*, deren Art T. lucida *H. B.* et *Kth.*, Glänzender D., ein Kletterstrauch auf Cuba mit blauen, rispenständ. Bl. Lauberde; Warmh.

**Triosteum** *L.*, Dreistein, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Caprifoliaceae *Juss.*, deren Arten T. angustifolium *Vahl* (T. minus *Mich.*), Schmalblättr. D., mit gelben Bl., u. T. perfoliatum *L.* (T. majus *Mich.*), Breitblättr. D., Brechwurz, Fieberkraut, Knochenkern, mit braunpurpurr. Bl. u. dunkelpurpurr. Beeren, nordamerik., im Juni, Juli bl. ausdauernde Krautgewächse. Guter, lockerer Sandboden; Bedeckung gegen Frost; Vermehr. d. Wurzeltheilung.

**Triphaceae**, s. u. Storchschnabelgewächse.

**Triphasia** *Lour.*, **Triphasie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Orangengewächse, Limonieae *Rchb.*, deren Art T. trifoliata *DC.* (T. Aurantiola *Lour.*, Limonia *L.*), Dreiblättr. T., ein kleiner, dorniger Baum in China u. Cochinchina, mit weißen, wohlriech. Bl. u. rothen, eßbaren, aber terpentinartig schmeckenden Beeren. Cult. s. Glycosmis.

**Tripmadam**, Sedum album *L.*, eine auf Felsen, Mauern u. an andern sonnigen, trocknen Stellen durch ganz Frankreich u. Deutschland wachsende Pfl. mit liegenden Stängeln, wird bisweilen in Gärten cultiv., um sie als Zuthat an Salaten u. Suppen zu benutzen. Sie kommt an jeder sonnigen u. trocknen Stelle fort u. wird zu jeder Jahreszeit leicht durch Theilung vermehrt. — Auch die Rundblättrige Fetthenne, Sedum Anacampseros *L.*, in der Schweiz u. im südl. Frankr. an trocknen Orten heimisch, als Salatpfl. der vor. noch vorgezogen, wird bisweilen unter dem Namen Tripmadam in Gärten cultiv.

**Triptilion** *R.* et *P.*, Salatdistel, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae, Homoianthae Labiatiflorae *Rchb.*, Nassauviaceae *DC.*, Perdicieae *Spr.*, deren Art T. spinosum *R.* et *P.* (T. laciniatum *W.*, Nassauvia spin. *Don*), Dornige S., eine in Chili heim., im Sommer blüh. Pfl., mit fleischiger

Wurzel u. zierl. blau u. weißen Bl. **Cult.**, wie bei Georgina variabilis; Vermehr. d. Samen, spärlich durch Theilung.

**Tristania** *R. Br.*, **Tristanie**, Gatt. der Polyadelphia Icosandria *L.*, Myrteen, Baeckeae *Rchb.*, deren Arten T. albens *Lk.*, Weißliche T., T. arborescens *Hort. Loud.*, Baumart. T., T. conferta *R. Br.*, Dichtblättr. T., T. depressa *Lk.*, Niedergedrückte T., T. excelsa *Hort.*, Hohe T., T. laurina *R. Br.* (Melaleuca *Sm.*), Lorbeerblättr. T., T. macrophylla *Cunn.*, Großblättr. T., T. neriifolia *R. Br.* (Melaleuca neriifol. *Bot. Mag.*, Mel. salicifol. *Bot. Rep.*, Trist. salicifol. *Lk.*), Oleanderblättr. T., T. suaveolens *Smith* (Melaleuca *Gaertn.*), Duftende T., u. a., neuholl., zunächst den Melaleuken verwandte, im Sommer (weiß oder gelb) bl., immergrüne Bäume, die zwar ein zierl. Aussehen haben, aber nur in die 3. Classe der Zierpfl. gehören. **Cultur**, s. bei Melaleuca.

**Triteleia** *Lindl.*, **Triteleia**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Liliaceae Agapanthaceae *Endl.*, deren Arten T. grandiflora *Lindl.*, Großblum. T., T. laxa *Benth.*, Schlaffblüth. T., und T. pedunculari s *Benth.*, Gestielte T., Californische, im Sommer bl. Zwiebelgewächse mit blauen Bl. **Cult.**, wie bei Brodiaea; dauern, gegen Frost u. Winternässe geschützt, auf einer erhöhten Rabatte auch im Freien.

**Triticeae**, s. u. Gräser.

**Tritoma**, s. Tritomanthe.

**Tritomanthe** *Hffmg.* (**Tritoma** *Ker*), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Dracaeneae *Rchb.*, deren Arten T. Burchellii *Herb.* (Tritoma *Swt.*, Veltheimia *Hort.*), Burchellsche H., T. media *Lk.* (Tritoma *Bot. Mag.*, Aletris sarmentosa *Bot. Rep.*, Veltheimia repens *Andr.*, V. media *Don*), Mittlere H., T. pumila *Lk.* (Tritoma *Ker*, Aletris pum. *Ait.*, Veltheimia *W.*, Velth. abyssin. *Red.*), Niedrige H., T. Uvaria *Lk.* (Tritoma *Ker*, Velth. *W.*, V. speciosa *Roth*, Aletris Uvar. *L.*), Traubenblüth. H., — im Sommer bis Herbst bl., perennirende Zierpfl. mit langen, ausdauernden Blättern u. einem Schafte mit dichter, ährenförm. Endtraube schöner Bl., vom Cap. **Cult.**: Fette Mistbeeterde mit 1/6 Flußsand u. Scherbenunterlage; im Winter 3—8° R. u. sehr mäßig begossen; im Frühl. an sonniger Stelle ins Freie oder auch ins freie Land; im Sommer reichl. begossen; Verm. d. Nebensprossen.

**Tritonia** *Ker*, **Tritonie**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Gladioleae *Rchb.*, Corolle unten röhrig, oben 6theilig, regelm. oder fast 2lippig; Staubgef. unter dem Schlunde befestigt; Griffel fadenförm., mit 3 ungetheilten oder 2spaltigen Narben; Kapsel fast keulenförm., 3fächrig, 3klappig; Samen fast kugelig. — **Arten**: Kleine, vom April bis Juni bl., capsche Zwiebelgewächse mit schönen, ährenständ. Bl. T. aurea *Pappe*, Goldgelber T. Bl. orangefarbig. Soll die schönste Art der Gatt. sein. — T. crispa *Ker* (Gladiolus *Auct.*, Freesia *Eckl.*), Krausblättr. T. Bl. weiß mit roth. — T. crocata *Ker* (Ixia *L.*, Ix. hyalina *W.*, Glad. croc. *Pers.*, Waitzia *Hffmg.*), Saffranfarb. T. Bl. saffranfarb., am Grunde schwärzlich-braun gefleckt. — T. deusta *Ker* (Ixia *Ait.*, Ix. miniata *Red.*), Verbrannte T. Bl. hochorangengelb, am Grunde dunkel blutroth gefleckt. — T. fenestrata *Ker* (Ixia *Jacq.*, Ix. hyalina *L. fil.*, Ix. crocata *β. Ait.*), Gefensterte T. Bl. dunkel saffrangelb. — T. flava *Ker* (Glad. *Ait.*, Freesea *Eckl.*, Glad. securiger *β. Pers.*), Gelbe T. — T. fucata *Lindl.*, Geschminkte T. Bl. mit scharlachrother Ober- u. saffrangelber Unterlippe. Blüht leichter, als alle übrigen Arten. — T. lineata *Ker* (Glad. *Red.*, T. crocata var. *Herb.*), Liniirte T. Bl. strohgelb, orange gezeichnet. — T. longiflora *Ker* (Ixia *Bot. Mag.*, Glad. *Jacq.*, Trit. pallida *Ker*, Freesea longifl. *Eckl.*, Hyalis *Salisb.*, Ix. tenuiflora *Vahl*), Langblum. T. Bl. ochergelb, außen geröthet oder schwefelgelb. — T. miniata *Ker* (Ix. *Jacq.*, Ix. croc. var. *Herb.*, Freesea miniato-lateritia *Eckl.*, Ix. deusta *Vahl*), Mennigrothe T. — T. odorata *Lindl.*, Wohlriech. T. Bl. blaßgelb, wohlriech. — T. pectinata *Ker* (Ix. *Vahl*), Kammförm. T. Bl. weißlich-fleischfarben. — T. purpurea *Ker* (Ix. *Lam.*), Purpurrothe T. — T. refracta *Ker* (Glad. *Jacq.*, Glad. resupinat. *Pers.*), Umgeknickte T. Bl. saffranfarben. — T. Rochensis *Ker* (Ix. paniculata *Roch.*, Glad. longifl. *Thb.*, Glad. Roch. *Schult.*), Rochesche T. Bl. himmelblau. — T. rosea *R. Br.* (capens. *Ker*, Glad. *Jacq.*, Watsonia amoena *Pers.*), Rosenrothe T. Bl. rosenroth mit weiß, dunkel geadert, Var. mit kleinern ochergelben, am Grunde schwarzroth gestrahlten Bl. — T. securigera *Ker* (Glad. securiger *Jacq.*, Montbretia *Red.*), Kupferfarb. T. Bl. hell rothgelb. — T. squalida *Ker* (crocata var. *Spr.*, Ix. fenestrata var. *Jacq.*, Ix. hyalina *Red.*, Ix. lancea *Thb.*, Ix. squalida *Ait.*, Schmutzige T. Bl. hellroth oder schmutzig-fleischfarben, mit etwas Gelb gemischt. — T. striata *Ker* (Glad. *Jacq.*, Glad. formosus *Pers.*, Hebea form. *Eckl.*), Gestreifte T. Bl.: 3 Einschnitte gelblich, kraus, 3 hellviolett, flach, mit einem rothen Längsstreifen. — **Cult.**, s. bei Geissorrhiza.

**Trixis**, s. u. Espeletia.

**Trochetia** *DC.*, **Trochetie**, Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Büttneraceae *DC.*, Storchschnabelgewächse, Dombeyeae *Rchb.*, deren Art T. grandiflora *Lindl.*, Großblum. T., mit schönen, großen, schneeweißen, am Nagel jeden Kronblattes gelb gefleckten Bl., ein Bäumchen von der Ins. Mauritius, mit lederart., fiedernerv., ganzrandigen Blättern u. 1blumigen, winkelständ. Blumenstielen. — Lockere nahrhafte Erde; Warmh.

**Trochocarpa** *R. Br.*, **Radfrucht**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Plumbagineen, Epacrideae *Rchb.*, deren Art T. laurina *R. Br.* (Styphelia cornifol. *Rudge*), Lorbeerart. R., ein schönes, immergrünes, sehr hartholziges neuholländ. Bäumchen mit weißen schönen Bl. in winkel- u. endständigen Aehren. **Cult.** s. Epacris u. Styphelia.

**Tröstlingsapfel**, Winter- u. Wirthschaftsapfel, hat blaßgelbliche, auf der Sonnenseite röthliche und gestreifte Schale, säuerlich schmeckendes Fleisch; reift im April.

**Trollblume**, s. Trollius.

**Trollius** *L.*, **Trollblume, Engelblume, Klotzblume, Dotterblume**, Gatt. der Polyandria Polygynia *L.*, Ranunkelgewächse, Helleboreae *Rchb.*, Corolle vielblättrig, am Grunde mit einem Nektarkranze, der meist aus 9 röhrig-linienförmigen Blättchen; Staubfäden zahlreich, bodenständ.; Kapseln mehre, getrennt, vielsamig. — **Arten**: Ausdauernde, kahle, im Frühl. bl. Kräuter, im Ansehen einem Ranunculus, im Bau der Bl. u. Frucht

einem Helleborus ähnlich; Bl. einzeln, endständig, gelb (hellgelb, goldgelb, saffrangelb). T. acaulis *Lindl.*, Stängellose T. Kaschmir. Gegen strengen Frost zu bedecken. — T. altaicus *C. A. Meyer* (T. caucasicus *Ledeb.*), Altaische T. — T. asiaticus *L.*, Asiatische T. Sibirien. — T. caucasicus *Stev.*, Kaukasische T. Gegen strenge Kälte zu bedecken. — T. chinensis *Bunge*, Chinesische T. Nördl. China. Gegen Frost bedeckt. — T. europaeus *L.* (altissimus *Wender.*, montanus u. sphaericus *Salisb.*, tauricus *Hort.*), Europäische T. Europa, auf Alpen, feuchten Wiesen ꝛc. Var. β. humilis *Crantz* (T. minimus *Wender.*, connivens humilis *Pohl*), γ. napellifolius *Roep.* (T. medius *Wender.?*), δ, flore albo. — T. hybridus *Wender.*, Bastard-T. Vaterl.? Steht zwischen T. asiaticus u. T. europaeus. — T. Ledebourii *Rchb.*, Ledebour'sche T. Sibir. — T. patulus *Salisb.* (europaeus *Schlecht.*, Riederianus *F. et M.*, Helleborus ranunculinus *Sm.*), Offene T. Kaukasus. — T. pumilus *D. Don*, Niedrige T. Nepal. Gegen strengen Frost zu bedecken. — Cult. Fetter, mäßig feuchter Boden; sonnige Lage; Samen u. Wurzeltheilung. Die meisten Arten sind hübsche Rabattenblumen.

**Tromotriche**, s. Stapelia.

**Trompetenbaum**, s. Cecropia.

**Trompetenblume**, s. Bignonia.

**Trommsdorffia**, s. Liebigia.

**Tropaeoleae**, s. u. Storchschnabelgewächse.

**Tropaeolum** *L.*, Kapuzinerkresse, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Tropaeoleae *Rchb.* Kelch 5theilig, ungleich, unten gespornt, gefärbt; Corollenblätter 5, ungleich, mit den Kelchtheilen wechselnd, größer oder kleiner, ungetheilt oder eingeschnitten, mit Nägeln versehen; Antheren 2fächerig; Narbe 3spaltig; Frucht 3knöpfig, ausgetrocknet, die Knöpfe (Fächer) fast schwammig, 1samig. — Arten: Krautartige Pfl., deren lange, schlanke Stängel sich ausbreiten oder winden, aufsteigen; Blätter gestielt, einfach u. schildförmig, selten getheilt fingerförmig, die Stiele an der Basis meist mit 2 Bracteen versehen; Blumenstiele einzeln winkelständig, 1blumig, ohne Bracteen. 1) Einjährige; Blüthezeit etwa 4 Wochen nach dem Pfl. der Samen beginnend u. im Freien bis zum Eintritt des Frostes, im Topfe hinter einem sonnigen Fenster bis in den Winter dauernd. T. aduncum *Smith* (T. peregrinum *Jacq.*), Hakenförm. K. Peru. 10 bis 14' h. kletternd. Bl. schön gelb, Sporn hakenförm. zurückgebogen. — T. bicolorum *R. et P.*, Zweifarb. K. Peru. Bl.: die 2 obern Kronblätter gelb, die 3 untern dunkel scharlachroth. — T. crenatiflorum *Hook.*, Gekerbtblum. K. Peru. Bl. gelb, die beiden obern Blätter mit dunkelpurpurr. Linien. — T. edule *Bridg.*, Eßbare K. Valparaiso. Bl. gelb. — T. Lobbianum *Paxt.*, Lobb's K. Columbien. Bl. feurig scharlachroth. Blüht im freien Lande, weil sie daselbst zu üppig wächst, nur spärlich, dagegen reicher u. vom Herbst bis in den Frühl., wenn man junge Pfl. aus Steckl. erzieht, in angemessene Töpfe pfl. u. dicht an die Fenster eines warmen Zimmers od Treibh. stellt. Die Var. Hockii *Dietr.* (T. Hockianum *Hort.*) hat hochgelbe Petalen, in der Mitte mit einem scharlachrothen zackigen Fleck. — T. majus *L.* (Nasturtium indic. majus *Bauh.*), Nasturtium, Indian. Kresse, Unächte Kapper, seit 1684 aus Peru nach Europa eingeführt u. hier zu einer sehr beliebten Zierpfl. geworden. Bl. prächtig, goldgelb, orangen- od. saffrangelb, feuer- od. scharlachroth, auch schwarz-purpurbraun (β. atrosanguin. *Bot. Mag.*), die heller gefärbten Bl. oft im Grunde dunkler gefleckt. Var. mit gefüllten Bl. Hierher auch als Var. T. hybridum *L.* (quinquelobum *Berg.*), mit 5lappigen Blättern. — T. minus *L.* (Nasturt. ind. minus *Bauh.*), Kleine K. Peru. Bl. klein, bei Var. gefüllt. — T. Moritzianum *Kl.*, Moritz' K. Caracas. Bl. gelb, zinnoberroth generot. Var. ornatum *Karst.*, mit kleinern Bl., aber reichlich blühend. T. Moritziano-majus *A. Dietr.* ist eine mit T. majus erzogene Hybride, deren Bl. dunkelgelb, in der Mitte mit einem scharlachrothen, nach oben in Streifen ausgehenden Fleck. — T. polyphyllum *Cav.* (prostratum *Miers*, T. brevicaule *Poepp. et Endl.*), Vielblättr. K. Chili. Bl. gelb. — T. sessilifolium *Poepp. et Endl.*, Sitzendblättr. K. Chili. Bl. violett-scharlachroth. Zu einer Ampelpfl. geeignet. — T. Smithii *DC.* (peregrinum *L.*), Smith's K. Bl. orangengelb. — Cultur: Nahrhafte Erde mit etwas Sand; bisweilen Düngerguß; an Gittern oder Bindfaden emporgeleitet, zu Pyramiden, an Lauben ꝛc. benutzt; um frühe Bl. zu erlangen, legt man die Samen im März in einen Topf u. stellt sie mäßig warm, worauf man die Pfl. mit unverletztem Ballen, sobald keine Fröste mehr zu besorgen sind, in das freie Land versetzt; sonst legt man den Samen Ende April oder Anf. Mai an bestimmter Stelle ins freie Land; die in Töpfen erzogenen Ex. verlangen einen sehr sonnigen Stand u. reichl. Luft, wenn sie gut blühen sollen, müssen auch durch fleißiges Einstutzen buschig gehalten werden, da die langen, unten kahl gewordenen Stängel einen widerwärtigen Anblick gewähren. Die gefüllten Varietäten vermehrt man im Frühl. u. Sommer durch Steckl. im Mistbeete, durchwintert sie bei 5—8° R. und ersetzt sie wenigstens alle 2 Jahre durch junge, da diese schöner blühen. Uebrigens können alle einjähr. Arten, wenn sie fleißig zurückgeschnitten und auf hellem Stande frostfrei durchwintert werden, zwei u. mehr Jahre dauern. Einfacher u. lohnender ist aber die jährl. Anzucht aus Samen. Die an recht sonniger Stelle bei 8—10° durchwinterten bl. den ganzen Winter. Von T. majus kann man die zarten Blätter u. die Blumenknospen an Salaten benutzen, die noch unreifen Samenkörner aber, in Essig eingemacht, statt der Kappern benutzen. — 2) Ausdauernde, Wurzeln meist knollig. T. albiflorum *Lem.*, Weißblühende K. Peru, Chili. April, Mai. Bl. weiß od. blaßrosa, im Grunde gelb u. roth gestreift. — T. azureum *Miers.* (Rixea azurea *Morr.*), Azurblaue K. Chili. Kronblätter schmutzig-veilchenblau, in einen langen, grünlichweißen Nagel verschmälert. — T. Beuthii *Kl.*, Beuth's K. Bolivia. März, April. Bl. gelb. — T. brachyceras *Hook.* (T. minimum *Miers.*, tenellum *D. Don*), Kurzgespornter K. Chili. Sommer. Bl. schwefelgelb. Dazu Var. β. grandiflorum *Reinecke* u. γ, sulphureum *Walp.* — T. Deckerianum *Moritz et Karst.*, Decker's K. Venezuela. Bl. blau mit scharlachrothem Kelch. — T. digitatum *Karst.*, Gefingerte K. Venezuela. Blätter 5—7lappig. Bl. dunkelgoldgelb u. carminr. — T. elegans *G. Don*, Hübsche K. Chili. Sommer. Bl. gelb. — T. Fintelmanni

*Wagen*, Fintelmann's K. Columbien. Bl. blau od. dunkelviolett. — T. Haynianum *Bernh.*, Hayne's K. Lima. Oct. bis Frühl. — T. Jarattii *Paxt.*, Jarattische K. St. Jago in Chili. Sommer. Bl. schön orange-scharlachroth u. gelb. — T. leptophyllum *G. Don* (linearifol. *Steud.*?), Schmalblättr. K. Chili. Sommer. Bl. gelb. — T. pendulum *Kl.*, Hängende K. Centralamerika. Bl. hängend, gelb. — T. pentaphyllum *Lam.* (Chimocarpus *D. Don*), Fünfblättr. K. Montevideo. Juli bis Spätherbst. Bl. gelbl. scharlachroth, mit scharlachrothem Kelch. — T. polyphyllum myriophyllum *Poepp. et Endl.*, Vielblättrige K. Chili. Bl. dunkel goldgelb. — T. Popelarii *Drapiez*, Popelar's K. Chili. Bl. weiß; am Nagel goldgelb. — T. Reineckeanum *A. Dietr.*, Reinecke's K., vom Kunstgärtner Reinecke in Berlin erzogene Hybride von T. violaeflorum und T. brachyceras. Bl. anfangs braun mit schmutzigblau gemischt, dann schmutzig hellbraun mit schwachem Uebergang ins Violette, im Verblühen wieder mehr ins Blaue übergehend. — T. rhomboideum *Lem.*, Rautenförm. K. Chili. Bl. gelb, roth gerandet. — T. speciosum *Poepp. et Endl.*, Prächtige K. Chili. Sommer 2' h. Bl. dunkelscharlachroth. — T. tenellum *Don*, Zarte K. Chili. Bl. hellgelb. — T. tricolorum *Swt.* (coccineum *Miers.*), Dreifarb. K. Peru. Herbst bis Frühl. 6—8' h. Kronblätter citrongelb, Kelche feurig scharlachroth, mit an der Spitze schwarzen Einschnitten. — T. tuberosum *R. et P.*, Knollige K. Peru. Herbst. Bl. gelbroth, nicht besonders schön. In einem mittelfetten, sandigen Boden liefert diese Art sehr viele Knollen, welche, wie Spargel zubereitet, sehr wohlschmeckend und nahrhaft sind. In zu fettem Boden treibt die Pfl. stark ins Kraut u. setzt weniger Knollen an. — T. umbellatum *Hook.*, Doldenblüth. K. Quito, 7000' ü. d. M. Bl. orangefarb. Knollen 3—4 Pfd. schwer. — T. violaeflorum *A. Dietr.* (T. azureum *Bot. Mag.*), Veilchenblüth. K. Chili. Bl. veilchenblau, angenehm nach Mandeln und Heliotrop duftend. — T. Wagenerianum *Karst.* (T. Schlimmii? *Lind.*), Wagner's K. Venezuela, Neu-Granada. Bl. blauviolett. — Cultur: Die verschiedenen Arten gedeihen in jedem guten, kräftigen Boden, lieben sonnigen, aber nicht zu warmen, sehr luftigen Stand und werden durch Samen, Stecklinge u. Knollentheilung vermehrt. Die während des Sommers bl. werden im Mai an sonniger Stelle in das freie Land gepfl., im Herbst bei Eintritt des Frostes wieder ausgenommen und die Knollen in Sand trocken und frostfrei während des Winters bewahrt. Die spät im Herbst und Winter bl. haben ihre Ruhezeit im Sommer u. werden nahe am Fenster des Glashauses bei 8—10° R. gehalten.

**Troximum** *Gaertn.*, **Troximum**, Gattung der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Cichoraceae *Rchb.*, deren Arten T. aurantiacum *Hook.*, Pomeranzenfarb. T., T. glaucum *Nutt.*, Graugrünes T., und T. marginatum *Nutt.* (T. glaucum var. β. *Hook.*, T. glauc. *Bot. Mag.*, T. cuspidatum *Pursh.*), Geändertes T., nordamerikan., ausdauernde, im Sommer bl. Krautgewächse mit hübschen gelben Bl. — Guter, tiefer Sandboden; Bedeck. gegen Frost; Samen u. Wurzeltheilung.

**Truchseß**, s. u. Herbstbirnen.

**Trunkelbeere**, s. u. Vaccinium.

**Tuberose**, s. Polyanthes. — Blaue T., s. Agapanthus.

**Türkenbund**, s. u. Lilium u. Cucurbita.

**Türkine**, 1) Abart des Pommeranzenbaums mit schmalen, verschieden gestalteten Blättern, die zum Theil wie ausgefressen sind; 2) mittelfeine, wohlschmeckende, roth und gelb gemischt gefärbte Herzkirsche mit weichem Fleisch, reift Ende Juni.

**Türkische Bohne**, s. u. Bohne.

**Türkische Kresse**, s. Tropaeolum majus.

**Türkische Melisse**, s. Dracocephalum moldavicum.

**Türkische Nuß**, Byzantinische Nuß, Corylus colurna, Art der Haselnüsse; rundlich, nicht groß, aber sehr wohlschmeckend; der Strauch ist sehr klein.

**Türkischer Bund**, s. Türkenbund.

**Türkischer Hollunder**, s. Syringa persica.

**Türkischer Weizen, Türkisches Korn**, s. Mais.

**Türkische Zwetsche**, s. Dattelpflaume.

**Tulipa** *L.*, **Tulpe** (früher Tulbane, Tulipane, wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem Kopfschmuck der Türken, dem Tulbend od. Turban), Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Tulipaceae *Rchb.* Corolle 6blättrig, glockenförm., die Blätter an der Basis nackt; Staubf. bodenständig; Narbe ohne Griffel aufsitzend, dreilappig, dreieckig; Kapsel 3seitig, 3fächerig, vielsamig. — Arten: Im Frühl. bl. Zwiebelgewächse mit meist einblumigem Schafte u. schönen Blumen. L. altaica *Pall.* (silvestris *Falk.*), Altaische T. Am Irtisch. Bl. gelb. Cult. wie bei T. Gesneriana. — T. biflora *Pall.*, Zweiblum. T. Iberien. Schaft 1—2—3blumig. Bl.: die 3 äußern Kronblätter grünlich oder blaßblau, die innern gelb oder weiß. Zwiebeln im Oct. 3—5" tief gepfl., alle 3 Jahre nach dem Abwelken der Blätter aufgenommen, die Brut abgenommen u. im Oct. wieder frisch eingepfl. — T. Celsiana *Red.* (Breyniana *Bot. Mag.*, australis *Lk.*, biflora *Don*, silvestris β. *Bieb.*, transtagana *Brot.* als Var.), Celsische T. Südeuropa, Orient, Nordafrika. Cultur s. vor., auch im Topfe und frostfrei durchwintert. — T. Clusiana *DC.* (rubro-alba *Brot.*, Cypriani *Hort.*), Clusische T. Südeuropa. Bl. weiß, am Grunde schwarzpurpurr. Cult. s. vor. — T. Gesneriana *T.*, Gemeine T., Garten-T. Kleinasien, Südeuropa. Bl. roth, durch die Cult. in den mannigfachsten Farben, wurde 1559 durch Konrad Gesner in Europa allgemein bekannt gemacht. Man theilt die Spielarten der Tulpen in Rücksicht ihrer Blüthezeit in Früh- und Spättulpen und es unterscheidet sich die frühblühende Tulpe nicht allein durch die frühere Blüthe, sondern auch durch den niedrigen Schaft. Die Frühtulpe wird aber minder geschätzt, als die prachtvollen Spättulpen. Die frühblühenden Tulpen sind zärtlicher, als die Spättulpen, weshalb die Zwiebeln schon zu Anfang des Monats September gelegt werden müssen, u. nur wegen ihrer frühern Blüthe cultivirt und beachtet werden. — In Europa erwarb sich die Tulpe gleich nach ihrer Einführung viel Freunde, vorzüglich unter den Franzosen, bei denen zu Anfange des 17. Jahrhunderts die Zuneigung in Schwärmerei überging, die sich bald über die sonst nicht so beweglichen Niederländer verbreitete. Für vieles Geld wurden

aus Frankreich Zwiebeln nach den Niederlanden gebracht, und hier standen sie in höhern Preisen als Gold und Edelgestein. So kosteten 400 Gran oder $1^2/_3$ Loth von der Zwiebel einer schönen Tulpe, Admiral Lieflen genannt, 4000 Gulden, folglich ein Gran 10 Gulden, und das Pfund 57,600 Gulden. Von dem Semper Augustus wurden 200 Gran, oder $^5/_6$ Loth Zwiebeln mit 5500 Gulden bezahlt, wonach 1 Gran $29^1/_2$, das Loth 6600 u. das Pfund 211,200 holländische Gulden, od. mehr als ein großes Rittergut werth war. Ein Besitzer des Semper Augustus verkaufte eine Zwiebel davon, die $^3/_8$ Loth wog, für 2000 Gulden, machte es aber dem Käufer zur ausdrücklichen Bedingung, ohne Erlaubniß keine junge Zwiebeln wieder zu verkaufen. Der neue Besitzer hielt aber sein gegebenes Versprechen nicht, sondern verkaufte einige Nebenzwiebeln für 30,000 Gulden. Um die Jahre 1636 und 1637 war der Handel mit Tulpenzwiebeln in einen gefährlichen Schwindelhandel ausgeartet. Zwiebeln wurden verkauft, welche der Verkäufer selbst noch nicht besaß, sondern ihm erst zugesagt waren. Der Käufer überließ sie wieder für eine höhere Summe einem Dritten, dieser an einen Vierten und so fort. Zuletzt wuchs die Summe so hoch, daß sie der letzte Käufer nicht mehr bezahlen konnte und sein ganzes Vermögen verlor. Große Summen wurden bei jedem Verkauf gewonnen. So hatte Jemand einen schönen Viceroy, da er blühte, für 900 Gulden gekauft; verkaufte ihn aber in einigen Tagen wieder und erhielt sogleich das schönste Kleid, und nachdem die Zwiebel aufgenommen u. abgeliefert war, 1000 Gulden. — Eine andere Tulpenzwiebel wurde mit 2 Last oder $4^1/_2$ Wispel Weizen, 4 Last oder 9 Wispel Roggen, 4 fetten Ochsen, 8 fetten Schweinen, 12 fetten Schafen, 2 Oxhoften Franzwein, 4 Tonnen Bier, 2 Tonnen Butter, 12000 Pfund Käse, einem vollständigen Bette, einem ganzen Anzug u. einem silbernen Becher bezahlt, welches zusammengenommen damals einen Werth von 2500 Gulden hatte. Für drei Tulpenzwiebeln wurde ein großes Haus hingegeben, das in frühern Zeiten eine katholische Kirche gewesen war. Für eine andere Zwiebel von einer eben nicht sehr seltenen Tulpenart wurden in Alkmar 12 Morgen Land geboten, aber nicht angenommen, weil diese einen zu geringen Werth hatten. Als endlich im Jahr 1636 durch diesen Handel viele wohlhabende Familien verarmt waren und zuletzt die bedungenen Kaufsummen nicht mehr aufgebracht werden konnten, da vereinigten sich die vornehmsten Zwiebelhändler aus den holländischen Städten in einer am 24. Februar 1637 zu Amsterdam gehaltenen Versammlung zu folgendem Beschluß: daß zwar alle bis zum Ablauf des Jahres 1636 abgeschlossenen Verkäufe als richtig u. bindend angesehen werden sollten; die aber im Jahr 1637 abgeschlossenen wären aufgehoben, doch die Käufer verbunden, für den rückgängigen Handel 10 Procent Entschädigung an die Verkäufer zu zahlen. Diese Uebereinkunft erhielt am 27. April desselben Jahres durch die Staaten von Holland gesetzliche Kraft, wobei zugleich festgesetzt wurde, daß solche Kaufsummen, wie jede andere Schuld, beigetrieben werden könnten. Von der Zeit an fielen die Tulpenzwiebeln sehr im Preise. Eine Zwiebel, die vorher mit 1200 Gulden bezahlt war, konnte man nicht sehr lange nachher für 50 Gulden kaufen. Vorzüglich sanken die Preise sehr mit dem Anfange der französischen Revolution, und jetzt wird selten eine Zwiebel mit mehr als 10 Gulden bezahlt, wenn sie auch eine schöne neue Blume geben sollte. In neuern Zeiten werden die besten Tulpenzwiebeln in Flandern gezogen und hier erhält sich der Anbau derselben auf einer gleichen Höhe, wie die Zucht der Hyacinthenzwiebeln in der Gegend von Harlem, Alkmar u. Leyden. — Die große längliche Tulpenzwiebel ist nicht vollkommen rund, sondern auf der einen Seite etwas platt und wird von einer dunkelbraunen Haut umgeben. Das Innere derselben ist weit dichter u. fester, als bei der Hyacinthenzwiebel, und die einzelnen Schalen lassen sich nicht so leicht ablösen. Auch befindet sich der Hauptsitz des Lebens nicht in der Mitte der Zwiebel, sondern ist mehr gegen die platte Seite hingedrückt. Aus ihm wächst der Blüthestängel gerade empor und schlingt sich nicht, wie einige Gartenbücher lehren, gekrümmt um die bauchige Zwiebel. Sobald die Blüthe vollkommen entwickelt ist, so schließen sich die Ringe des größern gewölbten Theils der Zwiebel, und der Blüthestängel wird dadurch auf die Seite geschoben und kommt außerhalb der Zwiebel zu stehen. Bei einer alten Mutterzwiebel entstehen zugleich an dem Blüthestängel kleine Nebenzwiebeln. Liegt jene zu tief in der Erde, so treibt sie öfters einen weißen dicken Stiel in die Höhe und bildet daselbst nahe an der Oberfläche eine neue Zwiebel. Seltener werden bei einer solchen tiefen Lage an dem Blüthestängel selbst Nebenzwiebeln nahe an der Erdoberfläche angesetzt. Zur Zeit des Sommerschlafes wird zwar in der Tulpenzwiebel auch der Trieb für den kommenden Frühling vorbereitet, aber mehr als Anfangspunkt und nicht so vollständig, als in der Hyacinthe. Die weitere Ausbildung des Keimes zu den Blättern und zu dem Blüthestängel geschieht im Spätherbst bis zum zeitigen Frühjahr, so lange der volle Wachsthum der Wurzeln und Blätter dauert. Deshalb bedarf die Tulpenzwiebel um diese Zeit die meiste Nahrung und begnügt sich nicht mit reinem Wasser. Nach dem Verblühen aber hat sie wenig Nahrung nöthig, wodurch sie sich sehr von der Hyacinthe unterscheidet, welche dann die beste nährende Erde verlangt. Die Tulpe ist kein Sumpfgewächs, sondern liebt einen fruchtbaren Höheboden, der nicht zu fest, trocken oder mager, aber auch nicht zu locker sein darf. Auch schießt sie keine langen u. starken Wurzeln', wie die Hyacinthe, sondern mehr ausgebreitete Zaserwurzeln, höchstens einen halben Fuß lang. Deshalb ist es nicht nöthig, die Gartenplätze, auf welche man die Tulpenzwiebeln legen will, tiefer als 9—10 Zoll auszugraben, um sie mit der von den Hyacinthenbeeten genommenen Erde wieder zu erfüllen. In Ermangelung solcher Erde kann man jede gute Gartenerde nehmen, die nicht zu bindig und nicht zu mager ist und keinen frischen Dünger enthält. Diesen, so wie frisch ausgeworfenen Teich- oder Grabenschlamm, verträgt die Tulpenzwiebel gar nicht. Hat aber der Schlamm wenigstens ein Jahr gelegen, ist mit Asche und Kalk gemischt und oft umgestochen worden, so verwandelt er sich in eine sehr gute Tulpenerde. Im Fall diese zu mager oder zu leicht wäre, erhält sie einen Zusatz von verrottetem Dünger od. Lehm. Der beste Dün-

ger, der zu der Tulpenerde genommen werden kann, ist dreijähriger Kuhmist. Am besten gedeihen die Tulpen in einer Mischung von Lehm und Sand, von beiden gleich viel, der man eben so viel gänzlich verrotteter Mist- u. Pflanzenerde zugesetzt. Sollte die von den Hyacinthenbeeten genommene Erde zu leicht sein, so vermischt man sie mit Gartenerde von einer solchen Stelle, welche im Jahre vorher vielen halbverrotteten Kuhdünger erhalten hatte. Auch ist ein Zusatz von guter Holzerde sehr wohlthätig, wenn sie nur vorher vom zeitigen Frühjahr an öfters umgestochen ist. Die Tulpenbeete werden auf dem höhern Theil des Gartens angelegt. Gehört derselbe zu dem Niederungsboden u. hat keine trocknen Stellen, so muß man die Beete einige Zoll erhöhen, um die Feuchtigkeit abzuleiten. Den frühen Tulpen, welche schon im April blühen, gibt man eine gegen Mitternacht hin geschützte Lage; die späten Tulpen bedürfen solche nicht, da sie erst im Mai und Juni zur Blüthe kommen. Alle Tulpen aber verlangen ein freies Land, das durch Bäume u. Gebäude nicht beschattet u. noch weniger von der Dachtraufe durchnäßt wird. Ueberhaupt vertragen sie keinen Schatten, weshalb man ihren Standort stets rein von allen Gewächsen halten muß. — Auch die Tulpenzwiebel darf nicht lange mit der Luft in Berührung gelassen und zu spät im Jahre gepflanzt werden. Zwar werden Zwiebeln, die noch in den Monaten November und December gelegt sind, auch wachsen, wenn die Witterung nicht gar zu ungünstig; sie blühen aber später als die zeitig gelegten, nehmen in der Stärke der Zwiebeln ab und können leicht verfaulen. Die beste Zeit, sie zu legen, ist für die jungen Zwiebeln der Ausgang des Monats August, für die Frühtulpen die erste Hälfte, und für die späten die zweite Hälfte des Monats September, so daß vor Michaelis alle Tulpenzwiebeln in die Erde gekommen sind. Starke Blühezwiebeln werden in Reihen 6 Zoll weit, junge schwache Zwiebeln nur 3—4 Zoll weit von einander gelegt. Jene kommen $1\frac{1}{2}$—2 Zoll tief, diese aber 1 Zoll tief in die Erde zu liegen, denn die Tulpenzwiebel befindet sich gern nahe an der Oberfläche der Erde, welche im Frühling bald abtrocknet. Zwiebeln und Wurzeln leiden nicht durch unsere gewöhnliche Winterkälte, leicht aber durch die große Winternässe. Deshalb ist es nothwendig, in einem feuchten Niederungsboden, oder im zähen Klei- und Lehmboden, den Zwiebeln eine Hülle von feinem reinen Sande zu geben. Ein trockner Boden macht diese Vorsichtsmaßregel unnöthig. Auch bei den Tulpen muß man eben so, wie bei den Hyacinthen, diejenigen Arten, welche zu derselben Zeit blühen, zusammen legen. Ein Beet wird sehr verunstaltet, wenn sich zwischen Blumen mit lebendigen Farben schon verblühte und verblichene befinden; und eine schöne Tulpe verliert viel von ihrem Reiz, wenn sie unter verwelkte und abgelebte zu stehen kommt. Man muß zwar bei dem Legen der Tulpenzwiebeln auf die Farbenmischung der Blumen zur Blüthezeit Rücksicht nehmen, und nicht Farben zusammenbringen, die sich schaden; indessen läßt sich hier bei aller Vorsicht nicht immer ein Uebelstand zur Blüthezeit vermeiden, da mehre Arten der Tulpen die Unart besitzen, die glühenden Farben der Blumen mit verblichenen zu vertauschen oder gar einfarbig zu werden. Die Varietäten der Gartentulpe gewähren gruppenweise im Rasen in Blumen- und Lustgärten einen vortrefflichen Anblick. Da aber solche Gruppen nach dem Verblühen der Tulpen kahl aussehen, so pflanzt man die Zwiebeln in $\frac{4}{5}$ Fuß weit von einander entfernten Reihen, und setzt noch vor beendigter Flor zwischen diesen Reihen Sommer- oder Herbst-Levkojen, Aster chin., Eschscholtzia und dgl., oder im Herbste mit den Zwiebeln zugleich Campanula Medium. Die aus der Erde hervorgekommenen Tulpen der frühen Arten leiden zugleich durch strenge Kälte im Nachwinter, wenn milde Witterung vorhergegangen ist. Man hat zwar nicht nöthig, solche Beete im Winter zu bedecken, sondern nur im Nachwinter bei heftigem Frost ohne Schnee. Nur in seltenen Fällen werden spät blühende Arten schon so weit ausgeschossen sein, daß auch sie eine Bedeckung nöthig haben. Sollten im Frühling noch starke Nachtfröste eintreten, so müssen die Frühtulpen ebenso, wie die Hyacinthen, dagegen geschützt werden, damit die Blüthenknospen nicht leiden. Während der Blüthe gibt man an heißen Tagen den Tulpen nur die frühe Morgen- und Abendsonne, hält aber die brennende Mittagssonne durch vorgestellte Wände ab. Ohne einen solchen Schutz würde die Pracht der Blumen sehr vergänglich sein, u. einen, höchstens zwei Tage dauern. — Bei großer anhaltender Dürre ohne Thau ist es nothwendig, die Tulpen, welche noch nicht in voller Blüthe stehen, mit reinem, weichem, in den Sonnenstrahlen erwärmten Wasser am Abend stark einzusprengen. Diesen Fall ausgenommen, findet kein weiteres Besprengen Statt, indem die grünen Blätter der Tulpe hinlängliche Feuchtigkeit aus der Luft auffangen, und sie nach dem Blumenstängel und der Zwiebel leiten. Nach einem starken Thau wird man am Morgen die Oberfläche der grünen Blätter mit kleinen Wassertropfen überzogen finden, welche nachher zusammenfließen und in den Blattwinkeln am Blüthestängel kleine Wasserbehälter bilden. Dasselbe geschieht auch bei Regenwetter. Aus diesen kleinen Wasservorräthen erhält der Stängel und die Pflanze die Feuchtigkeit, welche sie zum Wachsthume der Blume nöthig haben. Nothwendiger als das Besprengen ist das Abhalten vieler Nässe von blühenden Tulpenbeeten. In starkem Regen, zumal wenn er mit Wind verbunden ist, werden die Blumen so schwer, daß sie den Stängel zur Erde beugen und wohl gar brechen. Dadurch verliert ein blühendes Beet alle Schönheit. Schon an und für sich hat die Tulpe ein steifes Ansehen, muß sie aber an einen hölzernen Stab gebunden werden, so wird diese Steifheit widrig. Ein Beet blühender Tulpen, die sämmtlich an hohe Stäbe gebunden sind, macht einen höchst unangenehmen Eindruck. Den Regen hält man am leichtesten dadurch ab, daß man auf den 4 Ecken des Beetes, und wenn dasselbe lang sein sollte, auch noch in der Mitte der langen Seiten Pfähle einschlägt, welche auf der Mittagsseite 3—4 Fuß, u. auf der Mitternachtsseite 2—3 Fuß aus der Erde hervorragen. Auf die Pfähle werden Latten genagelt und auf die Latten leichte Bretter oder Strohdecken dachförmig gelegt, so daß das Regenwasser auf der Mitternachtsseite ablaufen muß. Um den Sturmwind abzuhalten, setzt man diejenigen Seiten, auf welche er stößt, mit Brettern oder Strohmatten fest zu.

Diese Schutzmittel lassen sich, wenn Alles vorbereitet ist, schnell bei einem herannahenden Gewitter aufstellen. Den Tulpen schadet das Abschneiden der Blumen wenig oder gar nicht, wenn man nur nicht den ganzen Blüthestängel mit allen Blättern wegnimmt, oder gar aus der Erde zieht. Um diese Zeit hat sich schon der Blüthestängel beinah ganz von der Zwiebel abgesondert und den ihm zukommenden Antheil an der Wurzelfläche erhalten. Der übrige Theil der Wurzeln ist unter die jungen Nebenzwiebeln und die Hauptzwiebeln vertheilt. Diese leben nicht gemeinschaftlich, sondern jede derselben hat ihre ihr allein gehörigen Wurzeln, welche die Nahrung zuführen müssen. Sobald die Blume verblüht ist, fangen auch die Wurzeln des Blüthestängels an, abzusterben, und ihre Thätigkeit hört früher auf, als der Same in den Kapseln zur Reife gekommen ist. Dieser zieht dann noch die Stoffe zu seiner völligen Ausbildung zum Theil aus der Luft und zum Theil aus den Saftgefäßen des Stängels und der Kapsel. Deshalb hat auch das Abbrechen der Samenkapseln auf die Zwiebel nur dann etwas Einfluß, wenn es gleich nach dem Abblühen geschieht, weil alsdann sich die Wurzelfläche noch nicht völlig im Ernährungsgeschäft getheilt hat. Das Abschneiden der blühenden Tulpe kann aber für die Zwiebel nachtheilig werden, wenn sie auf einem etw. feuchten Boden steht und es bei nasser Witterung geschieht. Dann geräth ein tief abgeschnittener Stängel leicht in Fäulniß, die sich der Zwiebel in der Erde mittheilt. Bisweilen fängt auch bei solchem feuchten Wetter der untere, in der Erde befindliche Theil eines Blumenstängels an, auch wenn die Blume nicht abgeschnitten wurde, in Fäulniß überzugehen und theilt sie der Zwiebel mit. Eine solche Zwiebel muß schnell aufgenommen und abgetrocknet werden. Es ist besser, daß sie etwas zusammenschrumpfe und zurückkomme, als daß sie ganz verloren gehe. Die Tulpenzwiebeln dürfen eben so wenig, wie die Hyacinthenzwiebeln, zu früh aus der Erde gehoben werden. Der richtige Zeitpunkt ist derjenige, wenn sich die Zwiebeln in der Erde mit einer neuen braunen Oberhaut bekleidet haben. Ist diese noch ganz weiß, oder hat sie noch helle Flecke, so ist das Bildungsgeschäft noch nicht vollendet. Die Zwiebel verliert dann durch starke Ausdünstung, zumal an freie Luft unbedeckt gelegt, einen großen Theil ihrer Säfte, trocknet zusammen und bringt im folgenden Jahre eine kleine Blume, oft mit verblichenen Farben. Vorzüglich schrumpfen solche weiße Stellen an der aufgenommenen Zwiebel ein und faulen im nächsten Winter sehr leicht. Jede Tulpenzwiebel, die im nächsten Jahre blühen will, fängt schon zu der Zeit an, wenn das Kraut abtrocknet, die ersten Vorkehrungen zu treffen, um den künftigen Blüthestängel und dessen Antheil an der Wurzelfläche absondern zu können. Wird sie hierin durch zu frühes Ausreißen aus der Erde gestört, so wird der Blütheskeim aus Mangel an Nahrung oft so schwach, daß sich zwar eine Knospe zeigt, diese aber nicht Kräfte genug zum Aufblühen hat. In unsern deutschen Gärten sind solche Blüthestängel mit vertrockneten Knospen eben nicht sehr selten anzutreffen. Doch trägt in solchen Fällen nicht immer die Schuld das zu frühe Ausheben der Zwiebel im vorhergegangenen Sommer, denn auch solche Knospen vertrocknen gewöhnlich, die man mit den Fingern angefaßt und etwas gedrückt hat. Bei dem Ausheben der Zwiebeln aus der Erde sucht man die Blüthestängel durch sanftes Ablösen von den Zwiebeln zu befreien, ohne die letztern dabei zu verwunden. Diese behalten auch alle Wurzeln, welche daran sich befinden. Sollte man durch nasse Witterung genöthigt gewesen sein, die Zwiebeln etwas zu früh, und bevor Kraut und Wurzeln gehörig abgetrocknet sind, aufzunehmen, so werden sie in feuchten, aber nicht nassen Sand so eingeschlagen, daß die Zwiebelspitzen etwas hervorragen. Hier läßt man sie so lange an einem trocknen, aber kühlen Orte liegen, bis der Sand völlig trocken geworden ist. Dann werden sie herausgenommen und von den Stielen und trocknen Schalen gereinigt. Die Tulpenzwiebel darf überhaupt nicht an der freien Luft oder gar in den Sonnenstrahlen abtrocknen und unbedeckt aufbewahrt, sondern muß eben so wie die Hyacinthenzwiebel in trocknen reinen Sand gelegt, mit dem Kasten in ein kühles Zimmer gestellt, und daselbst bis zum Einlegen in die Erde aufbewahrt werden. Vor dem Einlegen reinigt man die Tulpenzwiebel von allem, was trocken und abgestorben ist. Es schadet nicht, wenn sie auch dabei die braune Haut völlig verlieren sollte und die weiße Farbe zeigte. Dieses geschieht fast immer, wenn die Zwiebel lange u. sehr trocken gelegen hat. Nur muß man sich hüten, bei dem Reinigen das weiße Oberhäutchen der Zwiebel zu verletzen. Wäre dies aber an einer Zwiebel zufällig geschehen, so legt man die Zwiebeln wieder einige Tage in den Sandkasten, damit die Wunde trocken werde, und hüllt sie auch hernach beim Pflanzen in Sand ein. Nur durch diese Vorsicht kann der Verlust der verwundeten Zwiebeln durch Fäulniß verhütet werden. Die Hauptfarben der Frühtulpen sind: weiß, gelb, roth u. purpurroth, einfarbig u. schön geflammt. — Die einfachen, schönblühenden Spättulpen, als die werthvollsten, theilt man: 1) in *einfarbige oder Muttertulpen*, und diese weiter a) in Bizarres: diese haben eine braune oder Kupferfarbe, und unten auf dem Grunde der Blumen einen kleinen, gelblichen oder auch schwarz mit gelb vermischten Flecken; b) in Violettes: diese, dunkel- oder hellviolett, grau, roth, braunroth gefärbt, sind auf dem Grunde der Blume weiß, oder auch grau mit weiß gemischten Flecken; 2) in *bunte oder gestreifte Tulpen*: diese sind sehr verschieden illuminirt und haben deshalb folgende Unterabtheilungen: a) Baguettes primo, die Blumen haben einen weißen Grund u. sind dunkelblau illuminirt. Diese Art ist die schönste, hat ganz stumpf gerundete Blumenblätter u. einen Schaft, der eine Höhe von 3 Fuß erreicht; b) Baguettes rigaux. Sie haben einen weißen Grund u. dunkelbraune oder braunrothe Illumination. Sie sind daher der vorigen sehr ähnlich, haben aber eine größere meist 8blättrige Blume und einen kürzern und dickern Stängel; c) Bybloemen, Beiblumen, mit reinweißem Grunde und violetter, blauer, rother, rosenfarbiger, röthlicher u. s. w. Illumination und einem sehr niedrigen Stängel; d) *Bizarden*, diese mit gelbem Grunde und violetter oder mehrfarbiger Illumination. Außerdem theilt man sie, in Rücksicht der Farben u. Malerei, ein in: 1) *Picotten*. Sie haben 2 Farben, Grundfarbe u. Il-

lumination in Gestalt von Flecken oder Streifen, welche aber nicht bis in den Grund der Tulpe hinabgehen. 2) Bisarden. Diese haben eine unregelmäßige und unbestimmte Farbenmischung, deren Illumination aber bis in den Grund des Tulpenkelches hinunter geht. 3) Concordien. Diese haben zwei ähnliche Farben; entweder eine hellrothe Grundfarbe und eine dunkelrothe Illumination, oder auch umgekehrt. 4) Farbenblumen. Diese sind einfarbig roth, gelb, blau, bräunlich u. s. w. — Die ersten beiden Arten werden am meisten, die letzten beiden aber weniger geschätzt. Außer diesen gibt es gefüllte Tulpen, deren wohl rücksichtlich der Farben an 50 Sorten sind, und welche der Flor zwar ein schönes Ansehen geben, und auch mit den späten einfachen Tulpen meistens zugleich blühen, aber von den Blumisten weniger geschätzt werden. Dann hat man noch eine Varietät: die Monströse, bei dieser sind die Blumenblätter am Rande ausgezackt. Die Grundfarbe ist schön gelb, die Zeichnung carminroth und hellgrün. Gewöhnlich beugt bei dieser Art die Schwere der Blume, wenn sie aufgeblüht ist, den Stängel zur Erde. Diese Tulpe zeichnet sich durch ihre sonderbare Gestalt aus. Sie wird am wenigsten unter allen Varietäten geachtet. Die Kennzeichen einer guten bunten Spättulpe sind: die Blätter müssen sich, einer Obertasse ähnlich, bis auf ein Drittel ihrer Höhe anmuthig krümmen und dann bis zum Rande, der weder spitz noch ausgezackt sein darf, gerade fortlaufen. Die Weite der Blume soll zwei Drittel ihrer Höhe sein und sowohl die einzelnen Theile der Corolle, als auch diese und der starke, straffe Stängel müssen zu einander in gehörigem Verhältnisse stehen. Endlich sollen sich mindestens drei scharf begrenzte, klar und regelmäßig gezeichnete Farben, die durch Regen und Sonne keine Veränderung erleiden, harmonisch vereinen. Der Grund muß rein weiß oder gelb sein. Besondere Fehler der Blume sind: ein gezacktes od. verdorbenes Blatt, ein gefleckter Grund und mehr oder weniger als 6 Blätter. — Viele Tulpenarten vermehren sich leicht durch Nebenzwiebeln und nur wenige unter den spätblühenden, so wie die meisten unter den frühblühenden, erzeugen eine schwache Nachkommenschaft. Bei allen diesen Zwiebeln ohne viele Nebenbrut behält der Fortpflanzungstrieb lange Zeit hindurch die vorherrschende Richtung zur Vermehrung durch Samen. Es ist dieses in vieler Hinsicht vortheilhaft, weil die Zwiebel bei guter Wartung jährlich eine schöne Blume bringt. Wer aber gern die Art zu vermehren wünscht, der muß diese Richtung des Fortpflanzungstriebes dadurch zu schwächen suchen, daß er jährlich die Blume noch als Knospe oder doch bald nach dem Aufblühen abschneidet. Geschieht das mehre Jahre hinter einander, so nimmt jener Trieb eine andere Richtung u. die Zwiebel setzt auf Nebenbrut. Zur Erziehung der kleinen Nebenzwiebeln gehört viel Geduld, indem oft 4—5 Jahre nöthig sind, bis sie anfangen zu blühen und dann wieder 2—3 Jahre bis die Blume den höchsten Grad der Schönheit erlangt. Dieser dauert selbst bei sorgfältiger Pflege nur einige Jahre, dann wird die Zwiebel zu alt, und ihre Blume nimmt an Größe und Farbenpracht ab, u. bei den Bisarden verschwinden früher od. später die Nebenfarben. Solche durch Alter zurückgekommene Zwiebeln werden dann Mutterzwiebeln, welche nur zur Vermehrung ihrer Art durch Nebenzwiebeln brauchbar sind. Bisweilen, aber nicht immer, scheint sich eine solche Muttertulpe durch gute Pflege und nahrhaften Boden wieder zu verjüngen. Sie prangt wieder mehre Jahre hindurch in voller Pracht, bis abermals der Zeitpunkt des Alters u. der Schwäche eintritt. Für die Nachzucht müssen in den Gärten Nebenbeete angelegt werden, auf welche man die jungen Zwiebeln, nach ihrem Alter und erlangter Stärke abgetheilt, jährlich in erneute Erde pflanzt. Es ist nicht anzurathen, die Zwiebel ein Jahr über in derselben Erde liegen zu lassen, weil sie im zweiten Jahre nicht die erforderliche Nahrung in dem ausgesogenen Boden findet und deßhalb nicht so kräftig werden kann, als in erneuter Erde. So lange eine Tulpenzwiebel nicht blühen will, treibt sie nur im Frühjahr ein einziges grünes Blatt, das breiter und stärker wird, wenn sie an Größe und Stärke zunimmt. Zeigt sich im Frühling an einer aufschießenden Tulpe kein zweites Blatt, welches früh im Jahre geschieht, so ist in dem Sommer auf keine Blüthe zu rechnen. Die Zwiebel ist in solchem Falle entweder zu jung, oder durch fehlerhafte Behandlung so zurückgekommen, daß sie zum Treiben eines Blüthestängels nicht hinlängliche Kräfte besitzt. Hat eine junge Zwiebel das Blüthealter erreicht, aber aus Mangel an Nahrung, durch einen schattigen Standort oder überhaupt aus fehlerhafter Behandlung nicht die hinlängliche Größe erlangen können, so treibt sie zwar einen Blüthestängel, kann aber aus großer Schwäche die Knospe nicht zum Aufblühen bringen. Diese bleibt unentwickelt, oder vertrocknet vor dem Aufblühen ebenso, wie bei den alten, unrichtig behandelten Tulpenzwiebeln. Um junge Zwiebeln bei dem Eintritt ins Blüthealter schnell zu verstärken, muß man im zeitigen Frühjahre die Beete, worauf sie stehen, dünn mit Taubenmist oder etwas stärker mit einem Gemisch aus gleichen Theilen Asche und Taubenmist bestreuen. Auch kann man die Samenkapseln gleich nach dem Verblühen der Blumen abbrechen. Doch muß dieses früher geschehen, ehe sich die Wurzeln des Blüthestängels in der Wurzelfläche der Zwiebel zu dem verschiedenen Ernährungsgeschäfte getheilt haben. Ist dieses aber schon geschehen, dann ist das Abbrechen der Samenkapsel ganz unnütz. Von der jungen Nebenzwiebel der Bisarde erhält man öfters eine Blume mit andern Farben und Zeichnungen, als die Blume der Mutterzwiebel hatte. Durch gute Pflege wird die Zeichnung der Blume einer jungen Zwiebel reicher und die Blumen selbst größer, als die Mutterblume. Eine verkümmerte Zwiebel aber kann nur eine kleine Blume mit geringer Zeichnung und matten Farben hervorbringen. Noch mühsamer als durch Nebenzwiebeln ist die Zucht junger Tulpen durch Samen. Im sechsten und siebenten, auch wohl unter ungünstigen Verhältnissen erst im achten Jahre nach der Aussaat, fangen die jungen Samenzwiebeln an zu blühen. Dann haben sie noch einen Zeitraum von 2—3 Jahren nöthig, bis sie sich in der größten Vollkommenheit zeigen. Es ist deßhalb der lange Zeitraum von 10 Jahren erforderlich, um mit Sicherheit bestimmen zu können, ob eine junge aus Samen gezogene Zwiebel verdient, in die Sammlung aufgenommen zu werden, oder

nicht. Gewöhnlich ist dann das letztere der Fall, denn nur selten geben solche Samenzwiebeln schön und regelmäßig gezeichnete Blumen. Bunte spätblühende Tulpen bekommt man zwar viel aus Samen, der von mehrfarbigen Tulpen genommen wird, aber gemeiniglich sind sie sehr unregelmäßig gezeichnet und verdienen nicht, fortgepflanzt zu werden. Am wenigsten taugt zur Erzielung schöner Blumen der Samen von Bizarden, eher noch der von Baguetten. Den besten Samen liefern die einfarbigen Muttertulpen. Von ihnen wähle man die größten und vollkommen gebauten aus, gebe ihnen einen sonnenreichen Stand und die beste Erde, und lasse den Samenstängel so lange stehen, bis die Samenkapsel sich öffnet und den reifen Samen zeigt. Dann wird der Stängel ausgezogen oder dicht an der Erde abgeschnitten und, ohne den Samen auszumachen, bis zur Aussaat aufbewahrt. Die Tulpe läßt sich sehr leicht künstlich befruchten. In einer aufblühenden Blume sind die Staubbeutel od. Antheren noch verschlossen, öffnen sich erst im Sonnenschein und lassen den Samenstaub fahren. Werden einer solchen aufblühenden Tulpe die noch verschlossenen Staubbeutel mittelst einer feinen Scheere behutsam genommen und nachher die Narbe (Stigma) oder der obere Theil des Griffels mit dem eben durch die Sonne geöffneten Staubbeutel einer andern Tulpe mehrmals ohne starken Druck bestrichen, bis sie stark gefärbt ist, so ist die künstliche Befruchtung geschehen. Nur muß man die Blume durch ein feines Netz gegen den Zutritt der Bienen und Fliegen schützen, damit diese nicht eine zweite unwillkommene Befruchtung vornehmen können. — Durch eine solche künstliche Befruchtung gelingt es nicht selten, die guten Eigenschaften verschiedener Blumen zu vereinigen. Der Tulpensamen wird zu Ende des Monats August oder spätestens zu Anfang des Monats September ins freie Land auf ein sonniges Beet gesäet und dasselbe Verfahren beobachtet, wie bei der Aussaat des Hyacinthensamens. Die Aussaat des Samens in hölzerne Kasten oder in Töpfe ist unnöthig, ja leicht schädlich, wenn man die Gefäße an zu warme Orte stellt. Wird das Samenbeet im Herbst stark mit Moos, u. gegen den Winter noch mit Laub und Stroh bedeckt, so wird der Same im Frühjahr nach dem zeitigen Abräumen der Decke gewiß aufgehen. Die Behandlung der jungen Tulpenzwiebeln bis zur Zeit der Blüthe ist von derjenigen der Nebenzwiebeln nicht verschieden. — Nur die Zwiebeln der Frühtulpen lassen sich leicht im Winter treiben, weil sie schon im Spätherbst den Blüthestängel entwickeln. Man pflanzt sie zu Anfang des Monats September in Töpfe, die mit fruchtbarer lockerer Erde angefüllt sind, gibt den Töpfen viel Sonne und hinlängliche aber nicht überflüssige Feuchtigkeit, und hält sie stets von Unkraut rein. Werden dann im Monat October die Töpfe in ein mäßig warmes Treibzimmer gebracht und in ein Fenster gegen Mittag gesetzt, so kommen die Tulpen zeitig zur Blüthe. — Töpfe mit blühenden Tulpen kann man den ganzen Winter hindurch haben, wenn man in jeder Woche andere Töpfe aus dem kalten frostfreien Zimmer ins Treibezimmer versetzt. Um einen Topf mit blühenden Zwiebeln längere Zeit in seiner Schönheit zu erhalten, muß man ihm, sobald die Tulpen aufblühen, alle Sonnenstrahlen entziehen u. ihn sehr kühl halten. Auch späte Tulpenarten lassen sich, wenigstens im Nachwinter, zur Blüthe bringen, wenn man ihnen nur viel Sonne geben kann. Die Zwiebeln werden im Herbst eben so behandelt, wie die der Frühtulpen, nur darf man sie vor der zweiten Hälfte des Monats Januar oder vor dem Anfange des Monats Februar nicht ins Treibzimmer bringen. Bis dahin erhalten sie ihren Stand in einem sonnigen Fenster eines mäßig warmen Zimmers, etwa von 10 Grad Wärme, damit der Blüthestängel Zeit gewinne, sich vollkommen zu entwickeln. Kommen die Töpfe dann ins Treibezimmer, so darf das nicht früher geschehen, als bis die strenge Winterkälte aufgehört hat, weil, um sie abzuhalten, das Zimmer leicht einen für die Tulpen nachtheiligen hohen Wärmegrad erhalten könnte. — Die späte Tulpe verlangt zum Treiben viel Sonne, auch daß sie Abends und Morgens mit nicht kaltem Wasser leicht besprengt wird, um den Thau und die feuchte Frühlingswitterung im Freien in etwas zu ersetzen. Der Blüthestängel der Tulpe bedarf vor dem Aufblühen der Blume viele Feuchtigkeit, die er sich im Freien in den Blattwinkeln sammelt. Fehlt sie in trocknen Frühjahren und fällt dann auch in den Nächten kein starker Thau, so werden auch im Freien die spätblühenden Tulpen keine großen und schönen Blumen hervorbringen, oder auch wohl gar nicht blühen können. — In früheren Zeiten setzte man in das Treiben der Blumenzwiebeln auf Wasser einen hohen Werth. Damals versuchte man es öfter mit Tulpenzwiebeln, was aber natürlich mißglücken mußte, da die Zwiebel in Wasser nicht hinlängliche Nahrung fand, um den Blumenstängel auszubilden. Zwar wollten einige Blumenliebhaber ihren Zweck erreicht haben, allein bei genauem Nachforschen fand sich, daß man sich eine Täuschung erlaubt hatte. Man ließ nämlich die Tulpenzwiebel so lange in der Erde stehen, bis die Knospe ans Aufblühen kam. Dann hob man die Zwiebel behutsam aus, reinigte die Wurzel durch Waschen von allen Erdtheilen, stellte sie auf Wasser in Treibgläser und brachte sie hier zur Blüthe. Dieses hatte dann keine Schwierigkeit mehr. Ein ähnliches Verfahren läßt sich auch jetzt noch anwenden. — T. Oculus solis *St. Amand* (T. acutiflora *Poir.*, agensis *DC.*), Sonnenaugen-T. Südfrankr., Schweiz, Ital. Bl. dunkelroth, im Grunde mit einem bläulich-schwarzen Flecken. Cult. wie bei der Gemeinen Tulpe. — T. praecox *Ten.* (T. Oculis solis *Bot. Reg.*), Frühe T. Ital. Bl. lebhaft scharlachroth, am Grunde jedes Kronblattes mit einem schwarz-purpurrothen, gelb gesäumten Flecken. Cult. s. vor. Läßt sich gut treiben und zwar früher, als andere Tulpen. — T. saxatilis *Sieb.*, Felsen-T. Kreta. Bl. gelb. Gewöhnl. im Topfe cultivirt und frostfrei durchwintert, dauert aber ganz gut im Freien. — T. suaveolens *Roth*, Wohlriechende T., die Duc van Toll der holländ. Gärtner. Südeuropa. Bl. scharlachroth, oben am Rande gelb. Nebst den gef. Var. zum Frühtreiben sehr geeignet. Die Zwiebeln im Aug. oder Anf. Sept. zu 2—4 Stück in Töpfe gepfl. u. Mitte Oct. ins warme Zimmer gebracht, erscheinen die Bl. der einfachen Art schon Ende Dec., der gef. Var. erst im Januar. Dazu ferner Var. pubescens *W.*, mit roth- und weißbunten, auch

gelben od. weißen Bl. Cultur wie bei der Gemeinen T., im Winter gegen Frost bedeckt. — T. silvestris *L.*, Waldtulpe. Mittel- u. Südeuropa. Bl. gelb, außen grün schattirt, nach Veilchen riechend. Cult. s. T. Gesneriana; etwas schattiger Stand; läßt sich auch im Jan. u. Febr. bei 8—10° R. treiben. — T. turcica *Roth* (acuminata *Vahl*, cornuta *Red.*, stenopetala *Herb.*), Türkische T. Türkei, Persien. Bl. roth, od. roth- u. gelbbunt. Cult. s. vor. — Außerdem verschiedene andere Arten, die aber weniger für den Blumengarten geeignet sind. — Tul. altaica *Gebl.*, s. Ornithogalum uniflorum.

**Tulipaceae, Tulipeae**, s. u. Kronlilien.

**Tulipane**, s. Tulipa.

**Tully**, William, Dr. u. Prof. der Botanik (Nordamerika).

**Tulpe**, s. Tulipa.

**Tulpenapfel**, ein Sommer-Tafelapfel, strohgelb, auf der Sonnenseite tulpenartig roth gezeichnet; Fleisch weiß, wohlschmeckend; reift Mitte August, hält sich aber nur 14 Tage. Der Baum ist durch sein auffallend großes Laub sehr kenntlich, wächst lebhaft, setzt viel Fruchtspieße an u. wird frühzeitig sehr fruchtbar.

**Tulpenbaum**, s. Liriodendron.

**Tulpenreinette**, große, wohlschmeckende, gelb u. rothe Reinette.

**Tunisblume**, s. Tagetes patula.

**Tupa** *Swt.*, **Tupa**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Glöckler, Lobeliaceae *Rchb.*, aus Arten von Lobelia u. Rapuntium gebildet. Kelch 5lappig; Corolle aus 5 ungleich verwachsenen Blättern, 1lippig; Antheren alle, od. nur die 2 untern, an der Spitze gebartet. — Arten: Vom Sommer—Herbst bl. ausdauernde Kräuter od. Staudensträucher aus Chili mit einfachem Stängel, abwechselnden Blättern, purpurrothen, selten scharlachrothen, gelben od. grünlichen Bl. in langen, vielblum., beblätterten Trauben. Alle Arten enthalten einen scharfen, giftigen Milchsaft. T. albiflora *Linden*, Weißblühende T. — T. blanda *D. Don* (Rapuntium *Prsl.*, Lobelia amplexifolia *Hort.*), Schmeichelnde T. Bl. rosenroth. — T. Bridgesii *DC.* (Lobelia Bridg. *Hook.*, Rapuntium Bridg. *Presl.*), Bridge's T. Bl. blaßrosenroth. — T. crassicaulis *Hook.* s. Siphocampylus canus *Hort. Belg.* — T. Feuillei *G. Don* (Lobelia Tupa *L.*, Rapunt. *Prsl.*), Feuillesche T. Bl. scharlach-purpurr. — T. mucronata *DC.* (T. Cavanillesiana *G. Don*, Rapunt. *Prsl.*, Lobelia *Cav.*), Stachelspitzige T. Bl. orange-scharlach. Var. β. Hookeri *DC.* (Lobel. mucronata *Hook.*). — T. polyphylla *G. Don* (Lobel. *Hook.*, Rapunt. *Prsl.*), Vielblättr. T. Bl. dunkel-purpurr. od. dunkel-violett. — T. purpurea *G. Don* (Lobel. *Lindl.*, Rapunt. *Prsl.*), Purpurr. T. Bl. purpur-rosa. — T. salicifolia (Lob. *Swt.*, Lob. Tupa *Ait.*, Lob. gigantea *Bot. Mag.*, Lob. excelsa *Bonpl.*, Lob. Brandtii *Hort. Par.*, Lob. arguta *Bot. Mag.*, Tupa arguta *G. Don*), Weidenblättr. T. Bl. röthlich-goldgelb. — Cult.: Damm- u. Mistbeeterde mit 1/6 Flußsand; im Mai auf eine warme Rabatte u. im Sommer reichlich begossen; im Herbst wieder in Töpfe u. bei 2—4° R. u. mäßigem Begießen durchwintert; Samen u. Wurzeltheilung.

**Tupistra** *Ker.*, **Tupistra**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Arongewächse, Taccaceae *Rchb.*, deren Arten T. nutans *Wall.* (Rhodea *Schult.*), Nickende T., u. T. squalida *Gawl.* (Rhod. Tupistra *Schult.*), Schmutzige T., ostindische ausdauernde Krautgewächse mit schönen Bl. — Laub- u. Mistbeeterde mit Sand; Lohbeet des Warmh. od. Sommerkastens; Verm. d. Nebensprossen im März.

**Turbankürbis**, Cucurb. Melopepo, s. u. Kürbis.

**Turcz.**, Abk. f. Nicolaus von Turczaninow, russischer Naturforscher, der 1828—35 die Gegenden um den Baikalsee in botanischem Interesse untersuchte. Nach ihm die Gatt. Turczaninovia *DC.*

**Turn.**, Abk. f. Dawson Turner, engl. Botaniker, beschäftigte sich hauptsächlich mit den Moosen. Nach ihm

**Turnera** *L.*, **Turnere**, Gatt. der Pentandria Trigynia *L.*, Loasaceen, Turnereae *Rchb.*, deren Arten T. cuneiformis *Juss.* (T. obtusifol. *Sm.*), Keilförm. T. (dazu Var. T. odorata *Vahl*), T. elegans *Otto* (T. trioniflora *Bot. Mag.*), Zierliche T., u. T. ulmifolia *L.*, Ulmenblättr. T., vom Frühl.—Herbst bl. Sträucher des warmen Amerika mit ansehnlichen gelben Bl. — Fette Dammerde mit 1/6 Flußsand; im Winter heller Stand bei 10—15° R.; im Sommer reichlich Luft, bei warmer Witterung ins Freie; Verm. d. Samen u. Steckl. im warmen Mistbeete.

**Turnips**, s. Kohlrübe.

**Turp.**, Abk. f. P. J. F. Turpin, französ. Botaniker, st. 1840. Schr.: Essai d'une iconographie des végétaux, Paris 1820; mit A. Poiteau: Flore paris., ebd. 1808 fol. Nach ihm die Gatt. Turpinia *Vent.*

**Turr.**, Abk. f. Anton Turra, Prof. zu Vicenza, schr. Florae ital. prodromus, Vic. 1780. Nach ihm

**Turraea** *L.*, **Turräe**, Gatt. der Monadelphia Decandria *L.*, Orangengewächse, Meliеae *Rchb.*, deren Art T. lobata *Lindl.*, Gelappte T., im Juli bl. Baum in Sierra Leone mit zierlichen weißen, gehäuft stehenden Bl. Gl. Th. Torf- u. Rasenerde mit etwas Sand; feuchtes Warmhaus.

**Tuss.**, Abk. f. G. Richard de Tussac, franz. Botaniker, schr. Flore des Antilles, Paris 1808—26, 3 Bde., fol.

**Tussilago**, s. Nardosmia u. Petasites.

**Tutenmalve**, s. Achania.

**Twed.**, Abk. f. Tweedie, engl. Botaniker u. Reisender.

**Tweedia**, s. u. Oxypetalum.

**Twieselbeere**, Zwieselbeere, Wisselbeere, die wilde Süßkirsche, Cerasus avium.

**Tylophora** *R. Br.*, Schwielenträger, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asclepiadeen, Cynancheae *Rchb.*, deren Art T. lutescens *Dcne.* (T. flavescens u. Echites purpurea *Hort.*), ein Schlingstrauch auf Amboina mit großen gelblichen Bl. Cult., wie bei Dipladenia, am besten im Erdbeete.

**Tympananthe** *Morr.*, Paukenblume, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Asclepiadeae *Auct.*, deren Art T. suberosa *Morr.* (Dictyanthus campanulatus *Dcne.*), Korkart. P., eine im Sommer bl., halbstrauchige Schlingpfl. aus Brasilien, mit unten holzigem, von korkart. Rinde überzogenem Stamm u. großen, innen weiß, purpurroth gestrichelten Bl. Mistbeeterde; im Sommer an warmer Stelle ins freie Land u. an einem Geländer emporgeleitet; im Winter 3—5° R.; Steckl.

**Typhaceae, Typheae**, s. u. Rohrkolben.

# U.

**Uc.**, Abk. f. Ucria, Demonstrator der Botanik zu Palermo.

**Uchtblume**, f. Bulbocodium.

**Ueberwinterung.** 1) Ueberwinterung der härtern Topfgewächse. Viele Gewächse, welche in Töpfen od. in freier Erde nicht im Freien durchwintern, müssen an einen Ort gebracht werden, wo sie vor der Winterkälte geschützt sind. Dazu kann ein Keller dienen, der nicht zu warm ist, u. in welchen man auch bei Thauwetter Luft zulassen kann; auch ein Zimmer ist dazu tauglich, das gegen Mittag liegt, u. so beschaffen ist, daß strenge Kälte nie hineindringen, wohl aber bei gelinderem Wetter Luft eingelassen werden kann. Ueberwintert man im Keller Nelken, Levkojen, Aurikeln u. dergl. Gewächse, die 1—3° Wärme zur Ueberwinterung bedürfen, so bringe man sie, wenn sie einige Reife ausgestanden haben, zuerst unter ein Obdach, in ein Gartenhaus, eine Kammer, wo man ihnen bei gelinder Witterung Luft geben kann. Fängt es hier an zu frieren, so bringt man die Pfl. in den Keller, wo sie auf Bretter gestellt werden. Die Blätter dürfen aber beim Einbringen nicht naß u. die Erde nur mäßig feucht sein. Wird die Erde an diesem Orte zu trocken, so begießt man sie mäßig. Man sehe fleißig nach den Pfl., wische den Schimmel ab und merke darauf, daß ihnen die Mäuse keinen Schaden thun. Ende Febr. od. Anf. März bringt man die Pfl. wieder unter das Obdach, das sie im Spätjahre hatten, läßt an gelinden Tagen Luft zu, aber gewöhnt sie nur nach u. nach an die Sonne. Im April, bei gutem Wetter, bringt man sie wieder ins Freie. Man kann auch, wenn man keinen tauglichen Keller od. kein Zimmer hat, was man dazu widmen kann, aber doch Platz im Garten od. Hofe, folgenden Behälter zur Ueberwinterung der Gewächse in Ermangelung eines Glashauses einrichten. Man gräbt nämlich die Erde 4—5′ tief u. 6—9′ breit aus (die Länge richtet sich nach der Menge der Pfl., die man in einer Wärme von 1—3° überwintern will), u. mauert dann die Grube mit Backsteinen aus, so daß die Mauer 6—8″ dick wird. Dieselbe wird von der Nordseite 2—3′ u. an der Mittagseite 1—2′ über der Erdfläche aufgeführt. Wird der Behälter lang, so muß man zur Befestigung der Mauer eine od. einige Scheidewände quer durch denselben der Breite nach führen. Dieser Behälter wird im Winter entweder mit hölzernen Laden, von welchen jeder mit einer Aufschlageleiste auf einer Seite versehen ist, damit der andere Laden untergeschoben u. angepaßt werden kann, od. noch außerdem mit gut schließenden Fenstern bedeckt. Jeder Laden muß 3—4′ Breite haben, u. so lang sein, als der Behälter breit ist. Der Grund des Behälters wird 1′ hoch mit Flußsand belegt. Schon im Oct. bringt man die Gewächse, nachdem sie gereinigt worden sind, an einem trocknen, sonnenreichen Tage hinein, u. gräbt sie dann bis an den Rand der Scherben in den Sand ein; die Erde in den Scherben muß aber gehörig feucht, doch ja nicht naß sein. So lange noch gutes, schönes Wetter ist, bleibt der Behälter den Tag über offen, bei Nacht aber wird er mit Laden od. Fenstern bedeckt. Tritt harter Winter ein, so bedecke man die Laden auf dem Behälter mit Pferdedünger od. Laub. Von letzterem braucht man aber eine große Quantität. Ersterer muß immer 1—2′ dick liegen. Fällt Thauwetter ein, so muß der Pferdedünger abgenommen u. die Laden, wenn es nicht regnet, einige Stunden des Tages geöffnet werden. Hat man keine Kälte bei Nacht zu befürchten, so ist die Bedeckung mit Laden genügend. Kommt wieder Kälte, so verfährt man, wie vorhin gesagt. Im März u. April gibt man den Gewächsen Luft, wie im Spätjahre, u. bringt sie dann aus dem Behälter, wenn keine gefährliche Kälte mehr zu befürchten ist. — Es ist diese Ueberwinterung nicht genug zu empfehlen, da sie viele Vortheile gewährt. Man spart an Feuerung u. hat bisweilen 2—3 Monate gar nichts an diesen Pfl. zu thun, da sie bei anhaltender Kälte gar nicht aufgedeckt werden; außerdem sind die Pfl. nach dem Winter sehr gesund u. grün. Man hat in der neuern Zeit manche schöne Pfl. so durchwintert, z. B. Camellien, Azaleen, Viburnum, Fuchsia, Myrten, auch Eriken u. s. w. — 2) Ueberwintern der zartern Gehölze durch Bedeckung. Die Pflege der Gärten erheischt die Erhaltung der zu den Anlagen verwendeten Pfl., u. ist namentlich in Rücksicht auf diejenigen Arten Gehölze oft umständlich, deren Vaterland ein anderes u. milderes Klima hat, als unsern nördlichen Gegenden eigen ist, u. welche daher die Winterkälte nicht unbeschützt vertragen. Sie müssen deshalb gegen den Frost zweckmäßig verwahrt werden, weil nur durch diese Pflege die fremden u. empfindlichen Gewächse den Winter überdauern. Wenn indessen auch das Ueberwintern in den nördlichen Gegenden überall denselben Zweck hat, so erfordert doch das Verfahren dabei Nachdenken u. sorgfältige Beobachtung der obwaltenden besondern Umstände. Zunächst ist zu beachten, daß in den verschiedenen nördlichen Gegenden die Winter verschiedenartig sind. So tritt in verschiedenen, besonders hoch liegenden od. gebirgigen Gegenden der Winter frühzeitiger ein, als in den flachen u. geschütztern, selbst wenn letztere viel nördlicher als jene liegen. Auf diese natürliche Erscheinung wird jeder Gärtner u. Gartenliebhaber bei der Pflege seiner Anlagen sehr sorgfältig achten müssen, um sich vor möglichem Schaden zu bewahren. Ferner bleibt in einigen Gegenden der Schnee vom Eintritt des Winters bis zum Ende desselben liegen u. bildet eine dauernde Decke. In diesen Gegenden lassen sich die Gehölze leichter überwintern, als in denen, wo der Winter stark, aber ohne Schnee ist, od. wo der Schnee nur kurze Zeit liegen bleibt u. dann bald wieder wegthaut; denn es ist eine ausgemachte Thatsache, daß

die in einem Winter stets vom Schnee bedeckten Gewächse nie erfrieren. Dennoch erfordert auch in diesen Gegenden die Pflege der zartern, im Freien zu überwinternden Gewächse Sorgfalt, um sie bei dem Winterfrost zu erhalten, indem nicht alle unter dem Schnee geborgen werden können. Schwieriger wird allerdings noch die Ueberwinterung in solchen Gegenden, wo Fröste mit Thauwetter wechselnd den Winter ausmachen, weil die Feuchtigkeit durch das öftere Aufthauen u. Wiedergefrieren eine sehr gefährliche Feindin der Gartengewächse wird, indem durch ihr Gefrieren die zarten Gefäße der letztern zersprengt werden. — Diese Witterungsverhältnisse machen einen Schutz der zarten Gewächse auf ihrem Standorte im Freien nothwendig. Derselbe kann nun auf keine andere Weise bewirkt werden, als durch Bedeckung, die aus verschiedenen Dingen bestehen kann, aber auf verschiedene Weise angelegt werden muß. Ueberhaupt sind alle Gartengewächse, welche den Frost nicht vertragen, mit Erde, trocknem Laub, grobem dürren Grase, Stroh, Schilf, Rohr od. Kästen u. Brettern zu bedecken. Indessen hat die Bedeckung, mag sie bestehen, aus was sie will, nicht den Zweck, die Pfl warm zu halten, sondern nur: 1) vor dem öftern Wechsel des Thauwetters zu schützen; 2) den Sonnenstrahlen die directe Einwirkung auf die Pfl. zu entziehen; u. 3) die Pfl. trocken zu halten. Wählte man dagegen zur Verpackung Mist od. andere Wärme erzeugende Substanzen, so würde die Vegetation unter der Decke geweckt, und somit in den geborgenen Pfl. die neuen Triebe vorzeitig entwickelt, welche dann kraftlos, bleich u. unvollkommen im Frühjahr bei dem Aufdecken erscheinen würden. Durch diese Triebe werden die Gewächse selbst entkräftet u. an ihrem ferneren Gedeihen verhindert. Zunächst besprechen wir die Gehölze, bei denen man in Rücksicht auf die winterliche Bedeckung die niedrigen mit schwachen Zweigen u. die hochwachsenden mit starken Zweigen unterscheiden muß, indem bei beiden die Verpackung verschieden ist. Außerdem muß man auch diejenigen Gehölzarten sorgfältig beachten, die eine dichtere Verdeckung verlangen. Bevor man zur Verpackung schreitet, müssen die Gewächse, welche sich niederbiegen lassen, durch Holzhaken über dem Erdboden sicher befestigt, u. erst später, nach Eintritt der Fröste bedeckt werden; diejenigen aber, die sich nicht biegen lassen, müssen in ihrer aufrechten Stellung gehörig eingehüllt werden. Ferner müssen die laubabwerfenden u. die immergrünen Gattungen verschieden eingepackt werden, wie in dem Nachfolgenden nachgewiesen ist. Vor allem schneide man aber an allen laubabwerfenden Arten einige Wochen vor der Verpackung die noch grünen Blätter ab, damit die Vegetation gehemmt wird. Dadurch wird der Saftumlauf auf das entblätterte Holz beschränkt u. dieses gekräftigt, od. mit andern Worten, es reift das Holz nach u. wird kräftiger zum Widerstande gegen den Frost. Bei der Verpackung der aufrecht stehenden Sträucher od. Bäume mit Stroh, Schilf, Rohr od. Reisig sehe man darauf, daß sie nach der Erde zu weiter wird, damit die Feuchtigkeit nicht auf den Wurzelstock fallen kann, u. derselbe so immer trocken bleibt. — Bei der Bedeckung mit Kästen od. Brettern sorge man für einen guten Wasserabfall der Bedachung u. für gehörige Luftlöcher an den Giebelseiten, damit die Luft Zutritt hat, welche die Wärmeentwicklung bei Thauwetter unter der Bedachung verhindert. Ueberhaupt darf auch die Verpackung nicht bei nasser Witterung vorgenommen werden; ebensowenig darf das dazu verwendete Material naß od. feucht sein. In trocknen Grundstücken, das heißt, in welchen der Erdboden nicht mit Oberquellen geschwängert ist, können die mit Haken zur Erde niedergezogenen Sträucher auch mit Erde so überdeckt werden, daß dadurch ein kleiner Damm gebildet wird, durch welchen die Feuchtigkeit des Thauwetters von den Gewächsen abgehalten wird. Am besten lassen sich auf diese Weise markholzige Gewächse überwintern. Wir wollen in dem Folgenden noch die zweckmäßigste Verpackung einzelner Gattungen von Pflanzen besprechen. Rhododendron, Mahoniae, Prunus laurocerasus, Kalmiae, Arbutus Unedo, Aucuba japonica, Cupressus sempervirens, Evonymus jap. fol. alb. marg., Ilex in den buntblättrigen Arten, Laurus-Arten, Yucca u. dgl., welche das Laub im Winter behalten, sind größtentheils leicht bedeckt u. trocken zu überwintern. Man benutzt dazu Kästen od. Brettbedeckungen, in denen die Wurzeln der Pfl. 3—4 " hoch mit trocknem Laub, Nadeln, Spreu u. dgl. bedeckt werden; auf das Laub der Pfl. selbst lege man noch langes Stroh, Rohr od. Schilf. Die Kästen od. Brettbedachungen müssen so eingerichtet sein, daß sie bei Thauwetter gelüftet werden können. Von den eben genannten Pflanzengattungen lassen sich die vier erstgenannten Arten auch ohne Kästen mit nur leichter Bedeckung von langem Schilf od. Rohr überwintern, wenn sie an der Nordseite einer Mauer od. Planke angepflanzt sind, durch welche sie gegen die Mittagssonne geschützt werden. Folgende Gewächse als: Azalea pontica, Cydonia (Pirus) japonica, Hibiscus syriacus, Indigofera decora, Amygdalus persica fl. pl., Paeonia arborea, Phillyrea angustifolia, Weigelia rosea, splendens, amabilis, Koelreuteria paniculata, Aralia spinosa, japonica, Deutzia gracilis, Cytisus elongatus, purpureus, Liquidambar, Magnolia purpurea, tripetala, Spiraea prunifolia fl. pl. u. mehre andere Sorten, die verpackt werden müssen, aber durch ihren zu starken Wuchs nicht umgebogen werden können, muß man aufrecht stehend mit Schilf, Rohr od. Stroh umhüllen, aber so, daß die Umhüllung nach unten sich ausbreitet, damit der Wurzelstock mit geschützt wird. Bei Pfl. mit fleischigen Wurzeln, wie Araliae, Paeoniae, Paulowniae, Ficus, Glycinae, Indigofera, Koelreuteria u. dgl. bedecke man den Wurzelstock ringsum mit etwas Laub, langem Mist, Stroh od. Nadelholzreisig, damit der Frost von den Wurzeln abgehalten wird. Bei Pfl., die sich biegen u. deswegen niederhaken lassen, wie Amygdalus pumila fl. pl., Aristolochia glauca, Clematis azurea, chinensis, Corchorus (Keria) japonica, Ficus Carica, Glycine (Wistaria) chinensis, Hydrangea hortensis u. dgl., ist die Verdeckung leichter, nur muß man bedacht sein, daß das Material dazu nicht Wärme erzeugt, sondern trocken und porös über die Pfl. zu liegen kommt. Man wähle daher Nadelholzreisig, Rohr od. Schilf. Für die verschiedenartigen Classen von Rosen läßt sich die Verpackung nicht im Allgemeinen angeben. Wir werden in Kürze die einzelnen Classen u. deren zweckmäßigste Ueberwinterung besprechen. Rosa centi-

folia, hybrida, alba, bracteata, microphylla u. pimpinellifolia, die bloß einmal im Jahre blühen, sind härter im Holze u. vertragen die Winterfröste besser, als andere Sorten; jedoch thut man wohl, in Gegenden, wo veränderliche Winter vorherrschend sind, dieselben niederzuhaken u. bloß in ganz schneearmen Jahren leicht zu bedecken, damit diese Decke den mangelnden Schnee ersetzt u. den Frösten u. Sonnenstrahlen den directen Zutritt verwehrt. — Rosa centifolia muscosa, Muscosa remontante, perpetuelles, hybr. remontant., gallica u. provincialis müssen niedergehakt, mit Reißholz leicht überdeckt u. darauf bei ganz starken trocknen Frösten noch eine zweite Deckung von Laub, Nadeln, Erde od. Stroh gemacht werden; man sorgt jedoch bei anhaltendem Thauwetter im Winter, daß die Verdeckung gelüftet wird. — Rosa bengalensis, Rosa borbonica u. a. immerblühende Rosen verlangen eine trockne Ueberwinterung in Kästen, Brettbedachung mit trockner Laub-, Nadel- od. Späne-Ausfüllung. Auch ist eine hohle Eingrabung in die Erde von großem Nutzen, wenn dadurch die Gewächse trocken erhalten werden können. — Rosa Thea, Rosa Noisettiana sind die empfindlichsten Arten zur Ueberwinterung, man muß daher eine größere Vorsicht auf die Verpackung derselben wenden, als auf die der vorhergehenden, indem deren Holz leicht durch die geringste Fermentation schwarz wird. Man bedecke nach Niederlegen derselben mittelst Haken die Stöcke zuerst mit zwei dachförmig an einander liegenden Brettern, damit keine Feuchtigkeit an die Triebe kommen kann; die zwei dadurch entstehenden Giebelseiten müssen aber offen erhalten bleiben, damit die Luft durchströmen kann, u. bloß bei ganz starker Kälte verstopfe man die Giebel mit Strohwischen. Ueber diese Brettbedachung bringt man bei einzeln stehenden Sträuchern od. Bäumchen bei eintretenden starken Frösten noch eine Verdeckung von Laub, Nadeln von Kiefern od. Fichten, langem Strohmist od. Erde, damit der Frost nicht durch die Bretter eindringt. Bei massenweiser Zusammenstellung von Stöcken, wie sie auf Gruppen od. Beeten stattfindet, bringt man, zur Abhaltung der Feuchtigkeit von außen, noch einen langen Kasten an, welcher den ganzen Theil umschließt u. auf ein od. zwei Seiten dachförmig fällt, damit das Wasser ablaufen kann. Auf diese Art können sowohl wurzelächte, wie auch veredelte Stämme von Thee- u. Noisettrosen überwintert werden. Uebrigens beseitige man bei allen Rosen vor der Verpackung das Laub, damit sich das Holz kräftige u. auch weder Moder noch Fäulniß innerhalb der Verpackung entstehen kann. Bei den fort od. mehre Male blühenden Arten von Rosen ist eine Hauptsache, daß bei Entfernung der Blätter auch die letzten Triebe, welche am unreifsten sind, mit beseitigt werden, weil durch diese zuerst Neigung zur Fäulniß entsteht u. dadurch der Tod der ganzen Pfl. veranlaßt wird. — 3) **Ueberwinterung der krautartigen Gewächse.** Um Gemüse für den Wintergebrauch in ihrem möglichst natürlichen Zustande unverändert zu erhalten, ist das erste Bedingniß, sie gegen die zerstörende und nachtheilige Einwirkung des Frostes u. der Feuchtigkeit zu sichern. Demzufolge bewahrt man sie entweder in Mieten über, od. in mehr od. weniger tiefen Gruben in der Erde, od. in Kellern, Häusern, Mistbeeten u. andern diesen ähnlichen Orten auf, wo sie gegen jeden ihre Constitution verändernden äußern Einfluß geschützt werden können. Kopfkohl, Kohlrabi u. der größere Theil der Wurzelgewächse, manches Knollengewächs u. manche zwiebelartige Pfl. werden gewöhnlich in flache, 1' tiefe u. 6' breite Gruben neben einander eingeschlagen. Die durch das Ausgraben gewonnene Erde wird zu den Seitenwänden derselben verwandt, um späterhin Bohnenstangen od. Bretter, u. darüber erst das eigentliche Deckmaterial, entweder langen Pferdemist, Laub od. Kiennadeln, legen zu können. Bei gelinder Winterwitterung müssen die Gruben, so oft als möglich, gelüftet werden. Je trockner die Lage des Ortes ist, wo die verschiedenen Gewächse eingeschlagen sind, je besser erhalten sie sich. Diejenigen Pfl., die ohne ihre Blätter aufbewahrt werden, wie z. B. die Kohlrübe, die rothe Rübe, die Mohrrübe, die Pastinak, die Kartoffel ꝛc. ꝛc., können entweder in 2—3' tiefe Erdgruben, od. in Haufen (Miethen) über der Erde gebracht, zunächst mit Stroh, sodann mit Erde u. endlich mit dem nöthigen Deckmaterial gedeckt werden. Bei dieser Art der Aufbewahrung ist es in Bezug auf den eignen Vortheil der einen od. andern Pfl. vortheilhaft, die Gruben nur von geringem Umfang zu machen, damit darin nicht mehr des Aufbewahrten enthalten ist, als in kurzer Zeit davon gebraucht wird. Denn jede Wurzel od. Knolle bleibt in der Erde weit schmackhafter u. besser, als außerhalb derselben. Da, wo frostfreie Keller zur Aufbewahrung der Gartengewächse vorhanden sind, ist es freilich in mancher Hinsicht, dieselben zu erhalten, besser u. bequemer, u. kann man an diesen u. ähnlichen Orten auch Herbst-Blumenkohl, Broccoli, Rosenkohl, Artischocken, Cardy, Staudensellerie ꝛc. ꝛc. aufbewahren, was im Freien zum Theil nicht möglich, od. doch mit weit mehr Schwierigkeiten verbunden ist. Was außerdem noch über die Aufbewahrung u. Erhaltung der krautartigen Küchengewächse gesagt werden könnte, ist bereits bei Beschreibung ihrer Cultur angeführt.

**Ulanthe** *Hook.*, **Ulanthe**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Ophrydeae *Rchb.*, deren Art U. grandiflora *Hook.* (Neottia *Bot. Reg.*), Großblum. U., auf den Antillen. Cult. s. Stenorrhynchus.

**Ulex** *L.*, **Hecksame, Stechginster**, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Schmetterlingsblüthige, Genisteae *Rchb.* Kelch 2blättrig; Corolle schmetterlingsförmig, das Schiffchen 2blättrig; Hülse angeschwollen, wenigsamig, von der Länge des Kelchs. — **Arten:** Sträucher mit schönen gelben Bl. U. europaeus *L.*, Europäischer H. Europa, in unfruchtbarem Heideboden. Mai—Juli. 3—6' h. Scharf bedornt. Dazu als Var. U. grandiflorus *Pourr.*, U. vernalis *Thore*, U. strictus *Hort.* Auch mit gef. Bl. Dient zur Verschönerung der Strauchgruppen u. zu sehr dichten Hecken. Verm. d. Samen; zeitiges Versetzen der jungen Pfl. u. Beschneiden der Wurzeln, da sie, nachdem sie lange Pfahlwurzeln gebildet, das Versetzen nicht gut leiden. — U. nanus *Sm.* (minor *Roth*, europ. *β. L.*, autumnalis *Thore*), Zwerg-H. Engl., Frankr. Sommer—Herbst. 2' h. Beschützter Standort. — U. provincialis *Lois.*, Französ. H. Südfrankr. Sommer. 1½—2' h.

Frostfreie Durchwinterung. — Alle Arten verlangen einen etwas trocknen, sandgemischten Boden.

**Umfriedigung**, Befriedigung, die Umgebung, Sicherung der Gärten mit Mauern, Planken, Zäunen etc. — Die Umfriedigung kann entweder eine todte od. lebendige sein. Zu jener rechnet man die massive Einschließung durch Mauern von Bruch-, Feld- od. Backsteinen u. Lehmwänden, so wie die Umgebungen von Holz, entweder durch Planken od. Stackete. Sie sind sämmtlich kostbar zu erbauen, lassen keine Nebennutzung zu, sondern machen im Gegentheil alljährlich Ausbesserungen nöthig, wenn sie nicht bald wieder verfallen sollen. Die lebendigen Befriedigungen sind grünende Hecken od. Zäune, die entweder auf ebenem Boden, od. auch auf besonders dazu aufgeworfenen Erdwällen angepflanzt werden. Man hat freilich den Zäunen den Vorwurf gemacht, daß sie zu viel Schatten machen, das Ungeziefer u. besonders die Raupen begünstigen und, indem sie um sich wuchern, den zunächst stehenden Pfl. die Nahrung entziehen. Dagegen sind aber Hecken dauerhafter, als jede andere Art der Befriedigung, indem sie sich immer von selbst ergänzen; ferner liefern sie, wenn man dazu eine Holzart von starkem Triebe wählt, von Zeit zu Zeit eine ansehnliche Menge Brennholz, so wie auch mehre hierzu anwendbare Sträucher nutzbare Früchte geben; auch sind endlich die Aufwandskosten bei der Anlegung derselben in der Regel sehr unbedeutend. Man wird wohl thun, einen mit einer lebendigen Hecke zu umfriedigenden Garten erst mit einem Pfahlzaune zu umgeben, u. im Herbste od. Frühjahre die Sträucher an solchen anzupflanzen, indem man diese sodann gewöhnen kann, wie man will. Damit sie erst in gehörigen Wuchs kommen, beschneidet man sie im ersten Jahre nicht, pflanzt im zweiten die ausgegangenen nach, u. sucht sie in der ersten Zeit überhaupt vor dem Vieh zu schützen. In aller Rücksicht sind wohl diejenigen die besten, die nicht um sich wuchern, fest u. dauerhaft sind, so daß sie auch die härtesten Winter aushalten, u. die bei einem starken Triebe sich dennoch unter der Scheere halten lassen. — Zu einer Heckenanlegung eignen sich a) folgende Sträucher, welche nur zur Einfriedigung nutzen: 1) Der unächte Akazienbaum scheint zwar in der Umfriedigung der Gärten durch seine scharfen Stacheln alles Eindringen zu verbieten; doch kann sein zu starker Trieb durch den Schnitt nicht in Schranken gehalten werden, so wie sich auch seine vielen Ausläufer eine weite Strecke hin verbreiten; außerdem wird auch noch eine solche Hecke im Winter von den Hasen angefallen. Wenn man aber außer dem Zwecke der Befriedigung gern viel Holz ziehen will, so gibt die Akazie die nützlichste Hecke. — 2) Der gemeine Ahorn läßt sich wegen seines starken Triebes nicht gut im Schnitte halten. — 3) Das Beinholz (wilder Cornelbaum) treibt schnurgerade unten nackte Lohden, weshalb seine Hecke lichte ist. Uebrigens läßt sich dieser Strauch leicht durch Steckl. fortpflanzen u. gedeiht in jedem Boden. — 4) Die Birke wird am ersten grün, wächst schnell u. gedeiht in jedem Boden, u. empfiehlt sich dadurch zu Gartenumfriedigungen. Nach 4—6 Jahren kann man die stärksten, unten kahl gewordenen Stämme aushauen. — 5) Der Blasenbaum (Blasenschote) läßt sich wegen seines starken Triebes nicht gut unter der Scheere halten, verliert unten gar bald Zweige u. Blätter, u. taugt daher nicht wohl zur Befriedigung. — 6) Die Erle läßt sich, zu Hecken angepflanzt, auch unter der Scheere halten u. gibt dann, so wie überhaupt in nassen niedrigen Gegenden, einen guten Zaun. Auf dürrem Boden wächst sie aber nur langsam, u. es entstehen, da mehre Stämmchen hier absterben, leicht Lücken. — 7) Die Esche verliert unten alle Nebenzweige, wodurch die Hecke Lücken bekommt; indessen empfiehlt sie sich doch besonders zu Zäunen um Obstgärten, weil mehre schädliche Obstbaumraupen das Laub der Esche dem der Obstbäume vorziehen. — 8) Der Faulbaum gibt auf feuchtem Boden einen guten Zaun, beschnitten aber bleibt er kahl u. ohne Ansehen. — 9) Die Fichte u. die Weißtanne werden in mehren Gegenden Deutschlands, besonders aber in der Schweiz, häufig zu Gartenumfriedigungen gebraucht. Jung lassen sie sich auch gut im Schnitte erhalten, werfen aber, wie alles Nadelholz, wenn es dicht steht, leicht die untern Aeste ab u. gewähren dann den gewünschten Schutz nicht mehr. — 10) Die gemeine Heckenkirsche (Seelenholz) wird zwar häufig in Hecken gefunden, hat aber eben nichts ausgezeichnetes, vielmehr den Fehler, daß das viele jährlich entstehende dürre Holz den Zaun bald löcherig macht. — 11) Der türkische Hollunder gedeiht in jedem Boden, läßt sich hoch ziehen, ineinanderflechten u. gibt also eine gute Befriedigung. Der blau blühende wuchert in leichtem Boden stark, in schwerem gar nicht. — 12) Der Kronenjasmin (wilder Jasmin) läßt sich wegen eines spärlichen Wuchses nicht gut unter der Scheere halten, muß jährlich eingebunden werden, wenn er nicht auseinanderfallen soll, u. giebt viel dürres Holz, weshalb man ihn für Hecken untauglich hält. — 13) Die Linde. Man hat hiervon zwei Arten, die kleinblättrige (Winter-, Spät- od. Steinlinde) u. die großblättrige (Sommerlinde); letztere wächst weit schneller, läßt sich dicht in einander flechten u. verträgt den Schnitt recht gut, weshalb sie sich zur Umzäunung von Gärten trefflich eignet. Nur wird sie wegen ihres üppigen Wuchses bald dick u. nach einer Reihe von Jahren unten kahl. — 14) Der Maßholder (Maßeller) kommt in jedem Boden fort, läßt sich hoch u. niedrig ziehen u. auch, so lange er noch jung ist, im Schnitt erhalten; doch wird nach mehren Jahren durch das viele dürre Holz die Hecke krüppelig u. unscheinbar. — 15) Das Pfaffenhütchen gedeiht am besten in trocknem, gutem Boden; für sich gibt es keine gute Hecke, putzt aber, mit andern Sträuchern untermischt, dieselbe durch seine schönen Samenkapseln u. Blätter. — 16) Der Pimpernußstrauch wird deswegen für untauglich zu Zäunen gehalten, weil er unten leicht nackt wird, indem er nur noch oben treibt; sonst läßt er sich durch Wurzelbrut leicht fortpflanzen. — 17) Die Rainweide macht viel Ausläufer, durch welche sie fortgepflanzt wird. Da dieser Strauch nach mehren Jahren kaum einige Stärke erhält, unten kahl u. gewöhnlich niedrig bleibt u. fortwährend im Einbande erhalten werden muß, so gebraucht man ihn lieber mit andern Sträuchern, als dem Faulbaum, Schlingstrauch u. s. w. untermischt zu Zäunen. — 18) Die Roßkastanie ist als eine vorzügliche Gartenbefriedigung zu empfehlen. Zur

Anlegung einer solchen Hecke zieht man im Spätherbste mit einer Hacke eine Furche, legt die zuvor einige Wochen getrockneten Kastanien 4—5'' weit u. bedeckt sie mit Erde. Im nächsten April gehen sie gewöhnlich auf u. werden im ersten Jahre 2, im zweiten 5' hoch. Im Frühling des dritten Jahres gittert man sie durch u. über einander, u. bindet sie da, wodurch sie zusammen verwachsen und, unter der Scheere gehalten, zuletzt eine undurchdringliche Wand bilden. — 19) Die Rothbuche gibt dichte u. feste Hecken, wird aber unten am Stamme bald kahl, indem sie die Aeste abwirft. — 20) Der Sadebaum wird durch Samen u. Schößlinge fortgepflanzt u. verträgt die stärksten Winter. Als Zaun fällt er ohne öfteres Einbinden leicht auseinander. — 21) Der Schlingstrauch (Mehlbaum) gibt für sich allein keinen dichten Zaun, da die Lohden sich zwar gut in einander flechten lassen, aber den Schnitt nicht vertragen; am besten untermischt man ihn daher mit andern Sträuchern. — 22) Der Stechginster gedeiht in jedem Boden, selbst im trockensten Sande, wird mannshoch u. verträgt den Schnitt; seine scharfen Stacheln geben, auch selbst an den untern nackten Theilen, eine Schutzwehr gegen Menschen u. Thiere. Er verlangt aber mehr ein gemäßigtes Klima, weil er in strengen Wintern häufig erfriert. — 23) Die Stechpalme eignet sich vorzüglich zu Befriedigungen; eine solche Hecke erhält ein um so schöneres Ansehen, wenn sie jährlich zweimal, im Mai u. Aug. geschoren wird, u. ist, wenn sie einmal herangewachsen ist, unverwüstlich; sie liebt Schatten u. sandigen Boden u. wird durch Ableger, am besten aber durch Samen vermehrt, welcher freilich erst im zweiten Jahre aufgeht u. erst in 4 Jahren 4' hohe Pfl. bringt. — 24) Der Taxusbaum (Eibenbaum) giebt schöne Hecken, die sehr dicht werden, Sommer u. Winter grün sind, u. sich gut unter der Scheere halten lassen. Er wächst sehr langsam u. erfriert wohl auch in sehr strengen Wintern. — 25) Die Ulme (Rüster) wächst schon in mäßigem Boden schnell, wird dicht u. verträgt den Schnitt, daher sie sich sehr gut zu hohen u. niedrigen Zäunen eignet. — 26) Der Wasserholder (wilder Schneeball, Drosselbeerstrauch) macht auf einem feuchten Stande ziemlich große Büsche, läßt sich aber deshalb nicht gut im Schnitte halten, so wie auch das untere Holz bald dürr u. der Zaun löcherig wird. Mit andern Sträuchern untermischt, gibt er den Zäunen ein sehr schönes Ansehen. — 27) Die Weide. Von diesem artenreichen Geschlechte werden mehre Arten zu Zäunen verwendet, die alle schnell aufwachsen, besonders in Niederungen u. auf feuchtem Boden, deswegen aber schwer im Schnitt zu halten sind. Die geraden Ruthen in einander geflochten, sterben ab, wodurch der Zaun Lücken bekommt. — 28) Die Weißbuche (Steinbuche) gibt als ein von Natur strauchartiger Baum, ordentlich unter der Scheere gehalten, schützende u. gut aussehende Hecken; der Wuchs ist aber nur langsam u. mager. — 29) Der Weißdorn verdient zu Gartenеinfriedigungen vor allen übrigen Gewächsen den Vorzug. Man schneidet die Pfl., wenn sie ein paar Jahre gestanden haben, im Frühjahr etliche Zoll über der Erde ab, worauf sie ellenlange Schößlinge treiben. Alsdann flicht man diese geschickt in einander, od. gittert sie durch u über einander u. hält sie gehörig im Schnitte, wodurch man eine Hecke bekommt, durch die nicht leicht ein Thier dringen kann, u. die an hundert Jahre dauert. — b) Sträucher, von denen man außer der Befriedigung noch nutzbare Früchte erhält. — 1) Der Apfelbaum u. 2) Der Birnbaum, lassen sich beide als Sträucher ziehen u. unter der Scheere halten, wobei man aber die Früchte verliert; wogegen, wenn man sie hoch wachsen läßt, die untern Zweige absterben. — 3) Die Haselnuß wächst ziemlich schnell u. mehr nach oben, weshalb sie in wenig Jahren unten alle Nebenzweige verliert, u. sodann Lücken entstehen läßt, welche von den zwar vielen jungen Ausschößlingen nicht wieder ausgefüllt werden. Dieser Strauch verträgt die Scheere nicht, weshalb man ihn zu einer dauerhaften Gartenbefriedigung für untauglich hält. Sein Holz läßt sich übrigens zu allerlei Schirrholz benutzen u. die Früchte sind bekannt. — 4) Der Johannisbeerstrauch ist dauerhaft u. läßt sich im Schnitte halten; um ihn hoch zu ziehen, gebraucht man aber Stützen, u. macht er dann viel dürres Holz. — 5) Kirschen. Hiervon hat man zur Befriedigung empfohlen: a) Die Erdweichsel. Dieser Strauch erreicht kaum 4' Höhe, wird jedoch mit den Jahren unten kahl, macht viel Ausläufer u. saugt das Land aus. — b) Die Mahalebkirsche, wird verschiedentlich in Deutschlands Wäldern wild getroffen, hat als Befriedigung dieselben Fehler mit der vorigen gemein. c) Die Ostheimer Kirsche, ein zwergartiger Baum, der einen großen, bis an die Erde fruchtbaren Busch bildet, welcher aber ungeheuer um sich wuchert. — 6) Der Kornelkirschen- od. Herlitzenbaum eignet sich vorzüglich zu Befriedigungen, indem er als Strauch immer dicht bleibt, sich bis 8' hoch ziehen u. gut unter der Scheere halten läßt, auch von den Insekten wenig leidet. — 7) Der Kreuzdorn wächst fast baumartig, läßt sich aber gut im Schnitte halten u. macht eine erträgliche Hecke; nur wird er unten bald kahl. — 8) Der Mispelstrauch wächst krumm u. sperrig u. wird, wenn man ihn nicht schon in seiner Jugend fleißig an einen Pfahl bindet, unförmlich u. eignet sich deswegen nicht zu einem Zaune. — 9) Die Pflaumen. Von diesen hat man namentlich zu Hecken vorgeschlagen: a) Die Zwetsche; sie wuchert, besonders in urbarem Lande, stark durch ihre Ausläufer; b) Die Kirschpflaume; dieser Strauch macht ein außerordentlich wildes Gewächs; c) Die Gartenschlehe, besonders wegen ihrer wuchernden Eigenschaft bekannt; d) Die Heckschlehe (Schwarzdorn) wuchert ungeheuer u. taugt nicht in die Nähe des Gartens. Obgleich diese eben genannten Pflaumenarten wegen ihrer Dornen schützen u. den Schnitt vertragen, so sind sie doch wegen ihrer vielen Ausläufer u. der vielen Lücken, die sie nach einiger Zeit wegen Absterben machen, zu Gartenbefriedigungen nicht zu empfehlen. — 10) Der Sauerdorn leidet in strengen Wintern sehr u. greift so um sich, daß man Mühe hat, ihn in Schranken zu halten; sonst gibt er einer Gartenbefriedigung ein schönes Ansehen. — 11) Der Stachelbeerstrauch läßt sich nicht hoch ziehen u. muß durch wiederholtes Einbinden aufrecht erhalten werden. — 12) Der Wachholderbeerstrauch läßt sich hoch ziehen u. im Schnitte halten, auch geben seine Nadeln hinreichen-

den Schutz; nur ist eine solche Hecke schwer anzulegen, weil von den Wachholdersträuchern, wenn sie in einen andern Boden verpflanzt werden, eine Menge ausbleibt; man muß daher zu einer solchen Hecke ganz junge Pflanzen nehmen. Vgl. d. Art. Zaun u. Hecke. Ueber das Beschneiden der Hecken s. u. Scheere.

**Umschläge**, Warmhalter, Düngerschichten, welche um die Rahmen der Mistbeete gelegt werden, um die Wärme der letztern zu vermehren. S. u. Mistbeete.

**Unform**, s. Amorpha.

**Unfruchtbarkeit** der Obstbäume. Die verschiedenen Ursachen der Unfruchtbarkeit der Obstbäume sind neuerdings am Gründlichsten von J. G. Meyer (der rationelle Pflanzenbau, 6. Th., S. 74 ff.) untersucht worden, u. geben wir hier einen Auszug des von dem verdienstvollen genannten Verfasser Gesagten. Die Unfruchtbarkeit der Obstbäume wird entweder durch die Einwirkung verschiedener nachtheiliger Einflüsse herbeigeführt, in Folge deren die an sich selbst gesunden Bäume in diesen mangelhaften, innerlich kranken Zustand versetzt u. in demselben unterhalten werden, od. sie ist natürliche Folge der innern organischen Zustände der Obstbäume. Bevor daher irgend welche Mittel zur Beförderung der Fruchtbarkeit unternommen werden, suche man sich genaue Ueberzeugung von dem wirklichen Zustande dieser Obstbäume zu verschaffen. Boden, Lage, Klima sind, verbunden mit der richtigen Pflege, die Grundbedingungen des guten Gedeihens, einer kräftigen Gesundheit und reichen Fruchtbarkeit der Gewächse u. somit auch der unsrer Obstbäume. Obgleich die verschiedenen Obstgattungen ohne besondere Rücksicht ihrer Naturforderung hinsichtlich der verschiedenen Verhältnisse des Bodens ꝛc. in der Baumschule vereinigt angezogen werden, so wähle man zu der Anlage derselben stets nur solche Boden- u. Lageverhältnisse, die geeignet sind, die jungen Bäume gehörig zu ernähren u. ihnen die für sie nöthige Luft, Licht u. Wärme zuzuführen. Vor Allem vermeide man gedüngten Boden, in welchem die jungen Pfl. zu schnell u. üppig emporschießen, später aber auf weniger kräftigen, od. schlechten Boden u. in mehr rauhe Lage verpflanzt, einer längern Zeit bedürfen, bis sie sich an die große Verschiedenheit ihres Standortes gewöhnt haben. In Folge dieser Veränderung tritt eine, für längere Zeit andauernde Unfruchtbarkeit des Baumes ein, wenn er nicht selbst aus Mangel an den für ihn erforderlichen u. gehörig zubereiteten Nahrungsmitteln erkrankt u. stirbt. Derselbe Fall ereignet sich, wenn eine od. die andere Obstgattung einen für ihren Organismus ungeeigneten Boden, überhaupt einen für sie sehr ungünstigen Standort erhält, od. wenn, wie dies häufig geschieht, ein junger Obstbaum auf die Stelle eines abgegangenen älteren Baumes derselben Obstgattung, ohne daß diese Stelle einer gründlichen u. sorgfältigen Bodenverbesserung unterworfen wurde, verpflanzt wird. Die Bäume magern nach u. nach ab, bekommen ein bleichsüchtiges Aussehen, ihr Wachsthum ist in allen Theilen gehemmt, Blätter, Sommerschosse, Blüthen und Früchte sind zwar noch gesund, aber klein u. mager, sie treiben im Frühling nur sehr spät, die Blüthen erscheinen frühzeitig u. die Früchte reifen auch bälder, denn gewöhnlich, Beweise, daß es dem Baume nicht an Kraft fehlt, die aber durch Mangel an für den Baum genießbaren Saft nicht gehörig unterstützt wird. Einzelne Aeste u. Zweige des Baumes werden dürr, es erfolgt nach u. nach eine Abmagerung u. endlich völliges Absterben des Baumes. Die Mittel, welche in diesen Fällen angewendet werden, sind: daß man jede Obstgattung auf einen ihrer Naturforderung geeigneten Boden u. Lage verpflanze, den schon stehenden, aus Mangel an Saft kränklichen, Bäumen durch Zumischung einer ihnen geeigneten Erdart, durch gehörige Düngung u. Begießung zu Hilfe komme. Bei schon älteren Bäumen treten dieselben Fälle in Folge ihres hohen Alters ein; hier sind aber alle Mittel vergeblich ausgebracht, denn Nachlaß der Thätigkeit der Gefäße ist ein unheilbares Uebel. Am besten ersetzt man einen solchen Baum, nachdem die gehörige Bodenverbesserung voranging, durch einen jungen Obstbaum einer andern Gattung. Feuchte Thäler u. Bergeinschnitte, auf welche weder Luft, Licht u. Wärme gehörig einwirken können, bepflanze man nie mit Obstbäumen; rauhe, kalte Lagen stets nur mit solchen Obstvarietäten, von denen man aus Erfahrung weiß, daß sie in solchen Lagen gedeihen. Sind daselbst schon Bäume gepflanzt, die weder reichlich tragen, noch gutes Obst liefern, so veredle man diese mit solchen Obstsorten, die in solchen Lagen sich als nutzbringend erweisen. Aber auch die entgegengesetzte Ursache: zu fetter kräftiger Boden, mithin Ueberfluß an Nahrung für den Baum, kann Grund der Unfruchtbarkeit sein. Dieser Fall: zu starke Bewegung u. zu großer Zufluß an Saft, tritt nur bei vollkommen gesunden Bäumen ein. Dieselben treiben dann kräftige Sommertriebe mit weit auseinander stehenden Augen, auch der Stamm gewinnt an Stärke, aber die unaufhaltsame Bewegung des Saftes ist nicht geeignet, Fruchtaugen zu erzeugen. Man hat in neuerer Zeit verschiedene Mittel, z. B. das Aderlassen, Herabneigen der Zweige u. Aeste, das Drehen u. Winden derselben, Zerbrechen der Aeste und Zweige, Beschneiden im Saft, Schnüren u. Unterbinden, Abstoßen einzelner Wurzeln des Baumes u. dgl. zu der Beförderung der Fruchtbarkeit dieser Bäume empfohlen, um sie zu schwächen, d. h. ungesund zu machen. Dieses überaus schnelle Wachsthum des Baumes gibt sich aber nach Aufzehrung der kräftigsten Nahrungstheile des Bodens nach einigen Jahren wohl von selbst u. der Baum trägt desto reichlicher. Auf frechen Wachsthum erfolgt wohl später, aber desto reichere Fruchtbarkeit u. hohes Alter. — Werden die Obstkerne spättragender Obstvarietäten zu der Anzucht der Grundstämme ausgesäet, so müssen, besonders aber, wenn die aus einer solchen Aussaat hervorgegangenen Obstsämlinge später auch noch mit spättragenden Varietäten veredelt werden, diese Bäume längere Zeit unfruchtbar bleiben. Mit mehr frühtragenden Varietäten veredelt würden sie etwas früher, doch nicht so sehr frühe fruchtbar, als dieses der Fall ist, wenn dieselben selbst schon auf frühtragende Obstsämlinge veredelt wurden. Ferner bleiben junge Obstbäume auch dann längere Zeit unfruchtbar, wenn bei der Anzucht nicht durch öfteres Verpflanzen der Obstsämlinge auf eine sehr reiche Bewurzelung gehörig Rücksicht genommen wird. Obstbäume, die in

ihrer Jugend wenig od. gar nicht verpflanzt wurden, bleiben in der Regel, was besonders auf kräftigen, fruchtbaren u. tiefgrundigen Bodenarten der Fall ist, längere Zeit unfruchtbar. Je früher u. öfter die Obstsämlinge in der Baumschule umgepflanzt u. ihre Pfahlwurzeln verkürzt werden, eine desto reichere Bewurzelung und frühzeitigere Fruchtbarkeit der Bäume wird erreicht. Aus demselben Grunde wählt man die Quitte zur Unterlage der Zwergbäume von Birnen, weil die Quitte eine viel reichere u. feinere Bewurzelung ohne Pfahlwurzel bildet, u. zudem eine viel langsamere Entwickelung, als die auf sie gesetzten Kernobstsorten, besitzt. Sie wird daher vorzüglich dazu benutzt, um das Wachsthum des Edelreises zu mäßigen, u. hierdurch niedrigen Wuchs u. frühzeitig größere Fruchtbarkeit zu erzielen. Beides wird allerdings dadurch erreicht, gleichzeitig aber auch eine geringere Dauer gegenüber den Veredlungen auf Kernstämmen gleicher Art bedingt. — Oft wird die Unfruchtbarkeit von auf Kernstämmen veredelten Zwergbäumen durch zu starken Schnitt derselben hervorgerufen. Sie zeigen in Folge ihrer Unterlage eine sehr kräftige Entwickelung; um sie nun niedrig zu halten, wie dies die Anzucht und Pflege der Zwergbäume erfordert, werden sie alljährlich stark beschnitten, bilden dadurch nur Laubzweige u. keine Fruchtknospen. Will man zu der Veredlung von Zwergbäumen Kernobstsämlinge verwenden, so muß man sich unter seiner Saat die schwachtreibendsten hierzu auswählen. — Wohl zu bemerken ist indeß, daß die Obstvarietäten einer u. derselben Gattung in ihrer Entwickelung untereinander insofern bedeutende Abweichungen zeigen, daß die eine derselben schon sehr frühzeitig tragbar wird, während eine andere erst ein gewisses Alter erreichen muß, um fruchtbar zu werden. Dieser letztere Umstand sollte nie mit dem Namen Unfruchtbar belegt werden, da ein kräftig ausgebildeter Baum später doppelt nachholt, was er in den ersten Jahren seiner Entwickelung versäumte. Man wendet zwar auch bei diesen u. ähnlichen Bäumen die oben bezeichneten Mittel, das Aderlassen, Zerbrechen der Aeste u. Zweige, Abstoßen einzelner Wurzeln ꝛc., doch stets nur mit geringem Erfolge an, da sich die innere Organisation des Baumes dadurch nicht umgestalten läßt, wohl aber wird der Baum durch die Anwendung derselben in seinen Kräften geschwächt, erstrebt durch seine Regenerationskraft entweder diesen Schaden wieder zu heilen, u. bleibt in diesem Falle noch länger unfruchtbar, od. es werden durch solche Verwundungen die kräftige Gesundheit und Ausdauer des Baumes zerstört, dann in den meisten Fällen dadurch nicht selten der Keim zu unheilbaren Krankheiten gelegt. Diese von Natur spättragenden Obstvarietäten sind aber für den Landwirth zu der Bepflanzung seiner Feldgüter an Straßen u. auf Weiden von sehr bedeutendem Werth, da sie nach erlangter kräftiger Ausbildung, einmal fruchtbar, dasselbe auch in sehr reichlichem Maße sind, ein hohes Alter erreichen u. besonders dann, wenn sie auch während ihrer Blüthezeit weniger empfindlich gegen ungünstige Witterung sind, meist jährliche Ernten geben. — Will man möglichst frühzeitig reichliche Ernten von seinen Obstbäumen gewinnen, so erziehe, od. erkaufe man zu seiner Obstanlage die jungen Bäume solcher Varietäten, die sich durch frühzeitige u. reiche Fruchtbarkeit auszeichnen. Frühzeitige u. reichliche Fruchtbarkeit sind aber auch die Vorboten eines nur kurzen Lebens, weil die Kräfte des schon frühzeitig thätigen Baumes durch die Ernährung einer reichlichen Fruchtbarkeit sich auch zeitig erschöpfen. — Eine zu nahe Pflanzung der Obstbäume bewirkt die Unfruchtbarkeit derselben in gleichem Maße. Kein Obstbaum kann gut gedeihen, längere Zeit gesund u. möglichst reichtragend andauern, schmackhafte u. vollkommene Früchte hervorbringen, wenn ihm nicht auch der für seine Ausbildung und zukünftige Größe erforderliche Raum bei dem Verpflanzen zugetheilt wird. Bei zu nahem Stande der Bäume gebricht es ihnen an Licht, Luft und Wärme; schwachtreibende Bäume werden dann von ihren Nachbarn überholt, u. bleiben in ihrem Wachsthum zurück, od. schießen sie auch mit den übrigen in die Höhe, so wird das Fruchtholz doch nie gehörig reif, die Früchte immer geringer, schlechter u. spärlicher, die Beschattung der Bäume hält den Boden, Stamm, Aeste u. Zweige fortwährend in feuchtem Zustande, Moose u. andere Schmarotzergewächse finden sich frühzeitig auf diesen Bäumen ein, die natürliche Folge davon ist — Unfruchtbarkeit, der, da die Säfte des Baumes gänzlich verdorben sind, zeitiges Absterben auf dem Fuße folgt, wozu oft plötzlich ein ungünstiger Winter die Veranlassung geben kann. Sind die Bäume noch jung, so thut man am besten, jeden zweiten Baum herauszunehmen u. auf besondere Stellen zu verpflanzen. Bei schon älteren Bäumen haut man einen um den andern aus, damit die stehenbleibenden mehr Raum gewinnen. — Unfruchtbarkeit u. Kränklichkeit entstehen ferner sehr oft in Folge eines fehlerhaften Schnittes. Ein unfruchtbarer Baum hat gewöhnlich die Neigung, stark ins Holz zu treiben. Bei solchen Bäumen muß man das Beschneiden derselben stets auf das nöthige Auslichten der Kronen beschränken; denn je mehr man an ihnen schneidet, desto mehr treiben sie Holz, je mehr man ihnen aber läßt, desto mehr wird sich das Wachsthum dieser Bäume mäßigen, in Folge dessen sich Fruchtholz ausbildet. Kränklichen u. kümmerlich wachsenden Bäumen od. solchen, die durch vorangegangene übermäßige Fruchtbarkeit ihre Kräfte erschöpft, muß man aber nicht nur durch Verbesserung des Erdreiches, Auflockern desselben, gute Düngung ꝛc. zu Hilfe kommen, sondern man muß auch durch kürzern Schnitt auf kräftige Holzbildung zu wirken suchen u. da, wo die Kränklichkeit Folge zu großer Fruchtbarkeit ist, einen Theil des Fruchtholzes hinwegnehmen, um eine reichere Holzbildung zu gewinnen. Ist die Erschöpfung des Baumes die Folge hohen Alters, so lassen sich zuweilen diese Bäume bei sorgfältiger Cultur durch Auflockerung des Bodens, Düngung, gehöriges Ausputzen, theilweise Verjüngung durch Abnahme einzelner kranken Aeste, sorgfältiges Reinigen der Rinde ꝛc. noch für einige Jahre fruchtbar erhalten. Viele Wasserschosse, Räuber sind indeß Beweise, daß die Kräfte des Baumes schon sehr abgenommen haben. Oftmals gelingt es, dieselben durch Abnahme ihrer alten kranken Aeste zu verjüngen, was indeß nur in mehren aufeinanderfolgenden Jahren ausgeführt werden soll, meistens aber ist gänzliches Verderben des Baumes die Folge der Anwendung dieses Mittels. Ungünstige Witterungseinflüsse bilden eben so sehr die

Ursachen einer verminderten Fruchtbarkeit. — Frost, große Hitze und anhaltende Nässe vermindern die Kräfte und Lebensthätigkeit der Fasern u. Gefäße des Baumes. Gegen die meisten dieser Einflüsse läßt sich nicht viel thun. Tritt aber während der Blüthezeit od. gleich nach derselben anhaltend trockne Witterung ein und fallen die Blüthen und Früchte der Obstbäume in Folge davon ab, so gräbt man 1½—2 Fuß um den Stamm eine ringförmige, etwa ½ Fuß tiefe Furche u. gießt in diese 2—4 Gießkannen Regen- oder Flußwasser, oder auch abgestandenes Brunnenwasser, langsam ein, worauf man die Furche mit der ausgeworfenen Erde wieder bedeckt. Bei länger andauernder Trockenheit muß das Begießen allwöchentlich, oder auch wohl früher wiederholt werden. Durch reichliches Begießen und einige Male wiederholte flüssige Bedüngung der Obstbäume während des Sommers wird aber nicht nur das Abfallen der Blüthen und Früchte verhindert, sondern es werden die letzteren auch sehr vollkommen und groß. Bemerkt man, daß die jungen angesetzten Früchte nur langsam anschwellen, so suche man in einer Entfernung von 2—3 Fuß um den Stamm durch reichliches Begießen mit Wasser und flüssige Düngung die schnellere Ausbildung derselben zu befördern.

**Unger,** F., Med. Dr., Prof. u. Direct. des botan. Gartens in Grätz.

**Ungnadia** *Endl.*, **Ungnadie,** Gatt. der Enneandria Monogynia *L.*, Hippocastaneae *Endl.*, deren Art U. speciosa *Endl.*, Prächtige U., ein 18 bis 20′ h. Baum in Texas mit schönen rosenrothen Bl. in doldentraubigen seitlichen Trauben. Kräftige Erde; Schutz gegen Frost.

**Unkraut** nennt man jede Pflanze, die an einer Stelle erscheint, an die sie nicht gehört; im Allgemeinen solche, sich von selbst aussäende oder durch Wurzeln u. Ausläufer vermehrende Pflanzen, die dem Culturzweck eines bestimmten Landes nicht entsprechen und der beabsichtigten Entwicklung der cultivirten Gewächse hinderlich sind. Der Name deutet auf das Unnütze. Kraut benannte man nemlich alle die krautartigen Pfl., welche entweder zur Nahrung dienen (dah. noch jetzt „Kraut" so v. w. „Kohl", so wie die Ausdrücke „Krautgarten", „Krautacker" ꝛc.) oder arzneilichen Nutzen haben (dah. im alten Liede: „Für'n Tod kein Kraut gewachsen ist"). Alle nicht baumartigen Gewächse, welche weder der Nahrung, noch arzneilichen Zwecken dienen, gehörten daher nicht zu den „Nicht-Kräutern", wurden „Unkraut" genannt. — Ueber die Vertilgung der Unkräuter s. d. A. Jäten.

**Unona,** s. u. Artabotrys.

**Urananthus** Russellianus *Benth.* ist Lisianthus Russellianus. Vgl. Eustoma.

**Urania** *Schreb.*, **Uranie,** Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Scitamineae Musaceae *Rchb.*, deren Art U. speciosa *W.* (Ravenala madagascariensis *Sonn.*, U. Ravenalia *Rich.*), Prächtige U., eine in Madagascar heim., dem Pisang ähnl., 12—20′ h. Zierpflanze, deren dicke Blattscheiden in der Heimath ein gesundes Trinkwasser enthalten. Cult., wie bei Musa, Heliconia oder Strelitzia. — Uran. amazonica, s. Ravenala.

**Uraria,** s. u. Hedysarum.

**Urceolaria** pendula *Herb.* ist Crinum urceolatum *R. et P.*, Urceolina *Rchb.*

**Urena** *L.*, **Urena** (malabarischer Name), Gatt. der Monadelphia Polyandria *L.*, Malvengewächse, Lavatereae *Rchb.*, deren Arten U. speciosa *Wall.*, Ansehnliche U., in Ostindien, u. U. stellipila *Lem.* (Lebretonia candida *Hort.*), Sternhaarige U., in Brasilien, Sträucher mit schönen, großen Bl. — Cult. s. bei Achania; im Sommer ins Freie, im Winter 5—8° R.

**Urginea,** s. u. Scilla.

**Uropetalum** *Ker.*, Schweifkrönchen, Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Asphodeleae *Rchb.*, deren Arten U. glaucum *Buch.* (Lachenalia speciosa *G. Dietr.*), Graugrünes S. (Cap.; Frühl.; Bl. grünlich-hochgelb), U. hyacinthoides *Spr.* (Polemannia *Berg.*), Hyacinthenart. S. (Cap; Sommer; Bl. röthl. u. graugrün, innere Einschnitte gelbgrün), U. longifolium *Lindl.*, Langblättriges S. (Nubien; Sommer; Bl. braungrün, am Rande leicht geröthet), u. U. serotinum *Ker.* (Lachenalia *W.*, Hyacinthus *L.*, H. lividus *Pers.*, Scilla serot. *Bot. Mag.*), Spätblühendes S. (Südeuropa, Nordafr.; Aug., Sept.; Bl. dunkelbraun, rothgestreift), — niedere Zwiebelgewächse mit zieml. unansehnl. Bl. Cult. wie bei Lachenalia. U. serotinum dauert, gegen Frost bedeckt, an guter Stelle im Freien.

**Ursinia,** s. u. Sphaenogyne.

**d'Urv.,** Abk. für Jean Sebastian Cäsar Dumont d'Urville, geb. zu Condé sur Noireau, französ. Seefahrer, trat als Schiffsfähndrich ein, besuchte 1819 u. 20 in naturhistor. Interesse die bedeutendsten Inseln des Mittelmeeres und die Küstenländer des schwarzen Meeres; 1826—29 unternahm er mit der Fregatte Astrolabe eine Entdeckungsreise nach Australien u. eine andere 1838. Starb 1842. Er schrieb: Enumeratio plantarum quas in insulis archipelagi et litor. ponti eux. collegit, Par. 1822; Voyage de decouvertes de l'Astrolabe, Par. 1834. Auch lieferte er das beste Pflanzenverzeichniß der Falklandsinseln. Nach ihm die Gatt. Dumontia *Lyngb.*

**Uvaria,** s. u. Artabotrys, Asimina u. Kadsura.

**Uvarieae,** s. u. Ranunkelgewächse.

**Uvularia** *L.*, Zäpfchenkraut, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Methoniceae *Rchb.*, Melanthaceae Veratreae *Endl.*, Ruscinae *Spr.*, Tulipaceae *DC.* Corolle 6theilig, glockenförm., an der Basis mit Nektargruben; Staubf. sehr kurz; Narben 3, zurückgeschlagen oder zurückgerollt; Samen kugelrund oder rundlich, mit einer Keimwarze. — Arten: Im Frühl. bl., meist nordamerikanische niedrige krautartige Zierpfl. U. chinensis *Gawl.* (Disporum pullum *Salisb.*), Chines. Z. China. Bl. außen dunkelroth oder bräunlich. — U. flava *Sm.* (U. perfoliata *a. Bot. Mag.*), Gelbes Z. Bl. gelb, innen roth gefleckt. — U. grandiflora *Sm.* (U. perfol. major *Red.*, U. lanceol. *Ait.*), Großblum. Z. Bl. gelb. — U. perfoliata *L.*, Stängeldurchwachsenes Z. Bl. gelb, innen roth gefleckt. — U. sessilifolia *Mich.*, Sitzendblättr. Z. Bl. blaßgelb. — Cult.: U. chinensis wird frostfrei durchwintert, die andern Arten gedeihen in jedem guten Boden im Freien. Verm. d. Wurzeltheilung.

# V.

**V.**, s. Vail.

**Vaccanthes**, s. Grammanthes.

**Vaccinium** *L.*, Heidelbeere, Gattung der Octandria Monogynia *L.*, Heidegewächse, Vaccinieae *Rchb.* Kelch 4—5zähnig, selten ganzrandig; Corolle krug- oder glockenförm., der Rand 4—5spaltig, zurückgeschlagen oder nur umgebogen; Staubfäden bodenständig, Antheren an der Spitze mit 3 Hörnern versehen; Beere 4—5fächerig. — Arten: Meist kleine, im Frühl. bl. Sträucher od. Staudensträucher, ästig, aufrecht oder liegend, selten kleine Bäume; Blätter wechselnd zerstreut stehend, ungetheilt, immergrün oder abfallend; Bl. winkelständig, einzeln, gepaart, zu 5 oder traubenständig, Corollen weiß oder roth. V. albiflorum *Hook.*, Weißblühende H. Nordamerika. Bl. weiß, in Trauben. — V. Arctostaphylos *L.*, Oriental. H. Kappadocien. 6' h., baumartig. Bl. weiß oder purpurroth, oft weiß- und rothbunt. Topf; im Winter Orangeriehaus. — V. arboreum *Mich.*, Baumart. H. Trockne Wälder des wärmern Nordamerika, dort bis 20' h. Immergrün. Bl. weiß mit rothem Anflug. Torf- und Heideerde mit Sand; frostfreie Durchwinterung; gedeiht am besten im freien Grunde des Winterhauses. — V. buxifolium *Salisb.* (brachygerum *Mich.*), Buchsbaumblättr. H. Westl. Virginien, an Kalkfelsen. Immergrün, niederliegend. Bl. röthlich-weiß, roth gestreift. Sandige Heideerde mit Unterlage von Kalkbrockeln; gegen Frost zu schützen. — V. canadense *Rich.*, Canadische H. Canada, in Fichtenwäldern. Bl. blaßgrünlich. — V. corymbosum *L.* (album *Lam.*, dimorphum *Mich.*), Doldentraubige H. Canada, Virginien etc., an feuchten Orten. 3—4' h. Bl. weiß oder röthlich. Var. in der Höhe, Form und Farbe der Bl. u. Blätter. Dazu auch als Var. V. amoenum *Ait.*, mit schwarzen wohlschmeckenden Beeren. V. crassifolium *Andr.* (carnos. *Pers.*), Dickblättr. H. Südcarolina. Liegend. Immergrün. Bl. weißröthlich. Sandige Torferde mit 1/8 Rasenerde; Schutz gegen strengen Frost. — T. diffusum *Ait.*, Ausgebreitete H. Südcarolina, dort bis 20' h. Bl. rosenroth oder weißbunt. Geschützter Stand u. Bedeckung gegen Frost. — V. dumosum *Andr.* (frondosum *Mich.*), Buschige H. Neujersey bis Florida, in Wäldern. Niedrig, buschig. Bl. groß, weiß oder weißröthlich. Var. β. humile *Wats.* — V. elevatum *Banks et Soland.* (album *Pursh.*, stamineum *Bot. Rep.*), Hohe H. Nordamer. Bl. weiß. Beschützter Stand. — V. erythrinum *Bot. Mag.*, Rothe H. Java. Immergrün. Bl. blutroth. Sandig-torfige Heideerde; im Winter 4—6° R., im Sommer ins Freie; Steckl. in reinem Sande, unter Glocken im Warmbeete. — V. frondosum *W.* (glaucum *Mich.*), Reichbelaubte H. Neujersey, Carolina. Bl. weiß, Beeren blau, wohlschmeckend. Dazu Var. β. V. venustum *Ait.*, 3—5' h.; Beeren schwarz, blau beduftet, wohlschmeckend. — V. fuscatum *Ait.* (formosum *Andr.*), Bräunliche H. Carolina, Georgien, an feuchten Orten. Niedriger Strauch. Bl. weiß, auch roth und weiß gestreift. — V. glabrum *Wats.*, Glatte H. Nordamer. Bl. roth. — V. grandiflorum *Wats.*, Großblum. H. Nordamer. Bl. weiß. — V. ligustrinum *Mich.*, Rainweidenart. H. Pennsylvan. u. Virgin., in Bergwaldungen. 3' h. Bl. purpur und roth, Beeren schwarz. — V. Marianum *Wats.*, Marianische H. Nordamer. 4—5' h. Bl. weiß. — V. mucronatum *L.*, Stachelspitz. H. Nordamer. Bl. weiß. — V. Myrsinites *Mich.*, Floridanische H. Florida, Carolina, an trocknen Orten. Immergrün. Bl. purpurr., mit scharlachr. Kelchen. Dazu Var. β. lanceolat. *DC.*, γ. obtusum *DC.* Sandige Heideerde; frostfreie Durchwint. — V. nitidum *Andr.*, Glänzende H. Carolina. Bl. weiß, roth liniirt. Gegen strengen Frost beschützt. — V. ovatum *Pursh.*, Eiförm. H. Nordwestl. Amerika. Schöner, aufrechter, immergrüner Zierstrauch. Bl. weiß, roth gestreift. Gegen strengen Frost beschützt. — V. pennsylvanicum *Lam.* (tenellum *Pursh.*, virgatum *Ait.*, ramulosum *W.*, humile *W.*), Pennsylvan. H. Pennsylvanien, Virgin., in feuchten Wäldern. 1—1½' hoch. Bl. blaßroth od. weiß, Beeren groß, blauschwarz, wohlschmeckend. — V. resinosum *Ait.*, Harzige H. Canada u. Carolina, in Bergwäldern. 7—8' h. Bl. gelbgrünlich oder röthlich. Var. V. parviflor. *Andr.*, mit rothgelblichen Bl. — V. Rollissonii *W. Hook.*, Rollisson's H. Java. Immergrün. 2' h. Bl. schön roth. Cultur s. V. erythrinum. — V. stamineum *L.*, Langfädige H. Neuengl., Florida. 2' h. Bl. u. Beeren weiß. — V. uliginosum *L.*, Rausch-H., Trunkelbeere, Moorbeere. Schweden, Deutschl., in Moorgegenden. 2' h. Bl. röthlichweiß. Feuchter Torfboden mit Sand. Die Beeren veranlassen Kopfschmerz u. Betäubung. — V. virgatum *Ait.* (V. corymbos. var. *G. Don*), Ruthenförm. H. Carolina, Virgin., an feuchten Orten. Bl. weiß, roth schattirt. Var. β. angustifol. *Wats.* (V. fuscat. angustifol. *Pursh.*). — Cultur, wie bei den nordamerik. Andromeden u. Azaleen; beschützter, etwas schattiger Stand, besonders unter hohem Nadelgehölz.

**Vahl**, Martin, geb. 1749 in Bergen, stud. 1766 in Kopenhagen Naturwissenschaften, lebte 1767—69 bei dem Naturforscher Ström in Norwegen, 1770—75 bei Linné in Upsala, kehrte dann nach Kopenhagen zurück, wo er Lector am botan. Garten, dann Prof. der Botanik u. Aufseher des botan. Gartens wurde; st. 1804. Schr.: Symbolae botanicae, Kopenh. 1791, 3 Bde.; Eclogae Americanae, ebd. 1796—1807, 3 Bde.; Enumeratio plantarum, ebd. 1805—7, 2 Bde. Nach ihm die Gatt. Vahlia *Rchb.*

**Vail.**, Abk. für Sebastian Vaillant, geb. zu Vigny bei Pontoise, stud. Chirurgie, dann Botanik, ward Demonstrator der Botanik zu Paris u. st. 1722. Schr.: Botanicon Parisiense, Par. 1727.

Er hielt zuerst den Blumenstaub der Pfl. für männlichen Samen und nicht, wie Tournefort, für Excremente der Blumen. Nach ihm die Gatt. Vaillantia *DC.*

**Valeriana** *T.*, Baldrian, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Distelcarden, Valerianeae *Rchb.* Kelch auf dem Fruchtboden sitzend, ungetheilt, der Rand eingerollt; Corolle trichterförm., regelm. 5spaltig, selten 5—4spaltig, an der Basis meist höckerig; Narbe 3spaltig, bisweilen ungetheilt; Schalfrucht 1samig, eine federartige Krone tragend. — Arten: Strauchig oder staudenstrauchig, die meisten krautartig, gestängelt, wenige stängellos; die Wurzeln der krautart. meist zusammengesetzt, ästig, gebüschelt oder knollig; Stängelblätter gegenüberstehend, ungetheilt oder eingeschnitten-fiederspaltig, 3zählig gefiedert od. doppelt fiederspaltig; Bl. meist weiß od. röthlich, winkel- und gipfelständ. Doldentrauben od. Rispen bildend. V. alliariaefolia *Vahl* (macrophylla *Bieb.*), Orientalischer B. Kappadocien, Iberien. Mai, Juni. — V. dioica *L.* (silvestris *Gray*, montana *Geners.*), Sumpf-B. Europa, Orient, an sumpf. Orten, in Alpengegenden. Mai bis Juli. 6—8" h. Var. β. integrifolia *Rchb.* — V. montana *L.* (alpestr. *Ad.*, Phu *Lapeyr.*, saxatil. *Lap.*), Berg-B. Alpen, Pyrenäen. Sommer. Bl. fleisch- od. lillafarben. Var. β. rotundifol. *Bot. Mag.* (intermedia *Sternb.*); γ. cuspidata *Bertol.* — V. officinalis *L.* (V. altissima *Mik.*, exaltata *Mik.*, excelsa *Poir.*, lucida *Hort.*, repens *Hort.*), Gemeiner B., Katzen-Theriakwurzel. Deutschland, an feuchten Orten u. Bergen. Juni, Juli. Eine der kräftigsten Heilpflanzen. 2—4' h. Bl. nach Vanille duftend.— V. Phu *L.* (V. hortensis *Lam.*), Großer B., Garten-B., Spickwurzel, Sperrwurzel. Elsaß, Schlesien. Juni. 3—5' h. — V. pyrenaica *L.*, Pyrenäischer B. Pyrenäen. Sommer. 5—6' h. Gegen strengen Frost bedeckt. — V. sambucifolia *Mik.*, Hollunderblättr. B. Deutschl., an sumpf. Orten. Juni. 3' h. — V. saxatilis *L.* (trinervis *Vir.*), Stein-B. Alpen. Juli. 6" h. Ziemlich trockner Boden; gegen strengen Frost bedeckt.— V. tripteris *L.*, Dreiblättr. B. Europa an Bergen. Frühl. — Cult.: Etwas schattiger Stand; nahrhafter, etw. feuchter Gartenboden; Wurzeltheilung u. Samen. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Fedia, Centranthus u. Patrinia.

**Valerianella**, s. u. Patrinia u. Plectritis.

**Vallota**, s. u. Amaryllis.

**Valoradia** plumbaginoides *Boiss.*, s. Plumbago Larpentae.

**Valsecchi**, A., Prof. in Padua.

**Vand.**, Abk. für D. Vandelli, Prof. der Botanik zu Coimbra; bereiste Brasilien. †.

**Vanda** *R. Br.*, **Vanda** (ostind. Name), Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Blumenblätter abstehend, fast gleich; Lippe fast fleischig, 3lappig, an der Basis einfach, mit dem ungeflügelten Griffelsäulchen verbunden; Pollenmassen 2lappig. — Arten: Gestängelte Epiphyten mit 2zeiligen, lederart. Blättern, den Blättern gegenüberstehenden Blumenähren u. prächtigen Bl. In Ostindien u. auf den ostind. Inseln. V. Batemanni *Bot. Reg.*, Batemann's B. Molukken, Philippinen. Bl. prächtig goldgelb mit carminrothen Flecken, auf der Rückseite purpurroth. — V. coerulea *W. Griff.*, Blaue B. Silhet. Bl. blau. — V. concolor *Bl.* (V. furva *Bot. Reg.*, V. Roxburghii unicolor *Hook.*), Gleichfarbige B. China. — V. congesta *Lindl.* (Saccolabium papillosum *Lindl.*, Cymbidium praemorsum *Sw.*, Epidendrum praemorsum *Roxb.*, Aerides undulat. *Sm.*), Gehäufte B. Zeylon. Bl. gelb, carminroth punktirt. — V. cristata *Lindl.*, Kammförm. B. Nepal. Bl. grün, Lippe mit gelbem, purpurr. gestreiftem Mittellappen und rosenrothen Seitenlappen. — V. furva *Lindl.* (Angraecum *Rumph*, Epidendrum *L.*, Cymbidium *W.*), Braune B. Molukken. Bl. kupferfarben, Lippe rosenroth, bei Var. fusco-viridis *Lindl.* grüngelb mit mattbraunem, grünlichgelb gerandetem Mittellappen. — V. gigantea *Lindl.* (Lindleyana *Griff.*), Riesen-B. Ostind. Bl. bunt. — V. insignis *Bl.*, Ausgezeichnete B. Java. Bl. gelb u. braun, mit rosenrother, am Grunde weißer Lippe, sehr wohlriechend. — V. lamellata *Lindl.*, Plattige B. Philippinen. Bl. blaßgelblich, matt blaßroth gestreift — V. longifolia *Lindl.*, Langblättr. B. Ostindien. Bl. fleischfarbig. — V. Lowei *Lindl.*, Lowe's B. Borneo, auf großen Bäumen. Bl. gelb, zimmtfarbig eingefaßt u. gefleckt. — V. multiflora *Lindl.*, Vielblum. B. China, Nepal. Bl. gelb, blutroth punktirt. — V. papillosa *H. Angl.*, Blattrige B. — V. pedunculus *Lindl.*, Langstielige B. Zeylon. Bl. blaßgrün, purpurr. gestreift; Lippe purpurr., am Rande grün. — V. Roxburghii *R. Br.* (tessellata *Lodd.*, Cymbid. tessel. *Sw.*, Epidendr. tess. tesselloides als Var. *Roxb.*), Roxburgh'sche B. Ostind., Bengalen. Bl. außen weiß, innen grünlich-braun, würfelig gefleckt, Lippe violett schattirt. Dazu Var. β. unicolor *Bot. Mag.*, mit kastanienbraunen, nicht gewürfelten Bl. — V. spathulata *Spr.* (Epidendrum *L.*, Limodorum *W.*, Aerides maculat. *Sm.*), Spatelförm. B. Mysore, Malabar. Bl. goldgelb mit Weiß. — V. suavis *Lindl.*, Duftende B. Java. Bl. weiß, rothbraun marmorirt, Lippe dunkel-violett. — V. teres *Lindl.*, Stielrunde B. Silhet. Bl. prächtig, die 3 äußern Kronblätter weiß od. röthlichweiß, die 2 innern bläulichroth, Lippe gelb, roth punktirt. — V. tricolor *Lindl.* (suaveolens *Bl.*, insignis *Hort.*), Dreifarb. B. Bl. prächtig, wohlriech., bei Var. a. cinnamomea gelb, zimmtbraun gefleckt, mit purpurr. Lippe; b. pallens rahmfarben, braun gefleckt, mit purpurr., meist liniirter Lippe; c. planilabris citronengelb, braun gefleckt, mit flacher purpurrother Lippe. — V. violacea *Lindl.*, Violette B. Ostind., Manilla. Bl. weiß, hellviolett punktirt, Lippe violett. — Cult., wie bei Aerides u. Saccolabium. — Vanda recurva u. teretifolia s. u. Sarcanthus.

**Vandeae**, s. u. Orchideen.

**Vandesia**, s. u. Alstroemeria u. Bomarea.

**Van Eeden**, Pflanzencultivatrice in Harlem.

**Van Houtte**, Louis, in Gent, einer der bedeutendsten Pflanzencultivateure.

**Vanilla** *Sw.*, **Vanille**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vanilleae *Rchb.*, deren Arten V. aromatica *Sw.* (Epidendrum Vanilla *L.*), Gewürzhafte B., in Südamerika, u. V. planifolia *Andr.* (Myrobroma fragrans *Salisb.*), Flachsblättr. B., in Westindien, strauchartige Epiphyten mit schönen, wohlriech. Bl. u. aromatischen, als beliebtes u. kostbares Gewürz in den Handel kommenden, scho-

tenförmigen fleischigen Fruchtkapseln. Cult. nach Bosse: Man kann die Stängel an einer mit grobrissiger Baumrinde bekleideten Wand oder an einem emporgerichteten Baumstamm hinanleiten. Es ist zweckmäßig, die Rinde noch mit Moos zu bekleiden und dieses feucht zu halten. Die Wurzel bedarf nur wenig leichte, vegetabilische Erde, da die Pfl. ihre Nahrung mittelst der Luftwurzeln hauptsächlich aus der feuchten Atmosphäre anzieht, weshalb auch im Hause stets eine feuchte Wärme unterhalten werden muß. Vorzügl. gedeiht die Vanille in einem niedrigen Hause bei 15—20° R., wobei Stängel und Zweige über ein Gerüst ausgebreitet werden, welches horizontal und etwa 1' h. über einem Lohbeet angebracht ist. Letzteres wird unten mit alter Lohe und oben 1' h. mit halbverwester Holz- u. Lauberde gefüllt, mit Moos bedeckt u. mäßig feucht gehalten; die Luftwurzeln senken sich in dasselbe hinab und die Pfl. gelangt dadurch zu einem üppigen Wachsthum. Das Blühen wird durch Hin- u. Herbiegen der Zweige u. Einstutzen derselben an den Spitzen befördert. Vermehr. d. Steckl. u. Abtrennen solcher Zweige, deren Luftwurzeln in das Erdbeet eingedrungen sind. Bei heißem Sonnenschein von 9—10 Uhr Morgens bis 4 od. 5 Uhr Nachmitt. angemessen beschattet u. gelüftet.

**Varietät**, Spielart, Abart, ist nach naturhistorischem Begriff die Abweichung des Individuums von seiner Art in unwesentlichen oder zufälligen Eigenschaften. Unter Art oder Species begreift man nemlich alle diejenigen Individuen, welche in allen wesentlichen Kennzeichen übereinstimmen u. sich mit steter Beibehaltung derselben fortpflanzen, so daß also das zum Grunde liegende Urbild beständig, d. h. dem Wechsel durch äußere Einflüsse nicht unterworfen ist u. in den Nachkommen mittelst der Zeugung reproducirt wird. Es machen z. B. alle Tulpen, welche einen einblüth. kahlen Stängel, eine aufrechte Blüthe mit abgestumpften Blüthenblättern u. breit-lanzettförm. Stängelblätter haben, die einzige Art „Gartentulpe" aus, aber alle weißen, gelben, rothen u. bunten Tulpen, welche existiren und die angegebenen Kennzeichen der Gartentulpe an sich tragen, sind Spielarten dieser Art. Dennoch ist der Begriff „Art" und „Spielart" nichts weniger als leicht festzustellen u. hat daher zu großen Meinungsverschiedenheiten Anlaß gegeben, vgl. Spring: Ueber den naturhistorischen Begriff von Gattung, Art u. Abart, Lpz. 1838. — Von der Spielart oder Abart ist die Ausartung als eine Verbildung oder dem krankhaften Zustande sich nähernde Form zu unterscheiden, wohin z. B. die gefüllten Gartentulpen gehören, vgl. d. A. Monströse Blumen. — Solche Spielarten, welche ihre unwesentlichen Abweichungen auch auf ihre Nachkommen übertragen, bezeichnet man als Unterart oder Subspecies. Zu dem Gartenkohl gehören als Unterarten z. B. der Braunkohl, Rosenkohl, Wirsing, Kopfkohl, Blumenkohl u. Kohlrabi, während Weißkraut, Rothkraut, Spitzkraut u. Yorkerkraut nur Spielarten des Kopfkohls sind. — Die Arten werden wieder in den höhern Begriff der Gattung zusammengefaßt.

**Vater**, Abraham, geb. 1684 zu Wittenberg, Prof. der Anatomie und Botanik das., starb 1751. Nach ihm die Gatt. Vateria *L.*

**Vaucher**, Jean Pierre, Prediger u. Prof. zu Genf, schr.: Mém. sur les graines de conferves, Paris 1800; Hist. des conf. d'eau douce, 1803; Monogr. des prêles, 1828; Monogr. des Orobanches, Genf 1827. Nach ihm die Gattung Vaucheria *Ag.*

**Veil**, gelber, s. u. Cheiranthus.

**Veilchen**, s. Viola.

**Veilchenapfel**, 1) mittelgroßer Sommer- und Tafelapfel, grünlichgelb, blau angelaufen, auf der Sonnenseite etw. carminfarbig, auf der Schattenseite roth gestreift; Fleisch süßweinsäuerlich, nach Veilchen od. Rosen riechend; reift im August, wird bald mehlig. Der Baum wächst nicht stark u. macht sehr feines Holz. 2) Herbst-V., plattrund, weißgelb, mit Roth u. Veilchenblau vermischt gefärbt; Fleisch weiß, süßsäuerlich; zeitigt im Oct. und hält sich einige Monate. — Vgl. Violenapfel.

**Veilchengewächse**, Violaceae, 118. Familie des Reichenbach'schen Pflanzensystems. Meist ausdauernde Bäume und Sträucher, selten 1—2jährig, mit wurzel-, stängel- und zweigständigen, meist zerstreuten, selten gegenüberstehenden, gestielten, bei der Entwicklung dütenartig zusammengerollten, auch lederartigen Blättern; mit und ohne Nebenblätter. Zwitterblüthen; Blüthenstiele achselständig, mit 2 Deckblättchen, überhängend, einzeln u. mehre aufrecht, auch traubig, doldentraubig u. rispenständig. Blumenblätter meist in der Knospe übereinandergerollt. Fruchtknoten 3kantig, Griffel meist niedergebogen; Narbe hakenförmig und ausgehöhlt, selten 3spaltig od. 2köpfig; Kelch: 5blättrig, 2—1reihig, in der Knospe aufliegend; Frucht 3klappig elastisch aufspringend, mit in der Mitte, längs, meist viele glatte Samen tragenden Klappen; Samen mit großer Fleischwarze an der Basis; Keimling gerade, aufrecht, in der Achse des fleischigen Eiweißes. Meist 5, doch auch 10—15 Staubbeutel, platt, meist pfeilförmig, angewachsen, einwärts, sehr selten auswärts gekehrt, anfangs etwas zusammenhängend od., wenn frei, doch nahe an einander liegend, meist längs aufspringend, selten an der Spitze mit 2 Löchern. Die Staubfäden sind meist frei, nur bei einigen monadelphisch. Blume 5blättrig, mit den Staubfäden und dem Kelch wechselnd. — Gruppen: A. Violeae, Blume unregelmäßig, meist gespornt, 5 Staubfäden, Staubbeutel etwas zusammenhängend. Die beiden obern Staubfäden haben entweder einen sich in den Sporn der Blumen senkenden Basilarfortsatz, od. statt dessen eine Drüse; Kapsel 3klappig; Klappen in der Mitte samentragend, springen elastisch auf. Nebenblätter; a) Violeae genuinae, Staubbeutel einwärts gekehrt, Kelchblätter mit Anhängseln, Kapsel vielsamig; b) Corynostyleae, Staubbeutel ausgekehrt, Kelchblätter ohne Anhängsel, Kapsel vielsamig, Samen flach; c) Jonidieae, Staubbeutel inwendig flach, Kelchblätter ohne Anhängsel, Kapsel meist vielsamig; aa) Hybantheae, Staubfäden monadelphisch; bb) Pombalieae, 4 freie Staubfäden, das unterste Blumenblatt sehr groß, lippenförmig; cc) Amphirrogeae, 5 freie Staubfäden, Blume fast regelmäßig zusammengeneigt, Blätter bei einigen gegenständig. B. Alsodineae, mit regelmäßiger Blume ohne Sporn, Staubbeutel mit Anhängseln an der Spitze, auch ohne letztere. Nebenblätter; a) Alsodineae ge-

nuinae, Kapselklappen in der Mitte den Mutterkuchen tragend; aa) Ceranthereae, 5 monadelph. Staubfäden; Kapselfrüchte; bb) Conohorieae, fünf freie Staubfäden, Kapselfrüchte; cc) Pentalobieae, 5 fast freie Staubfäden, Beeren. b) Hymenanthereae, mit 5 monadelph. Staubfäden, vor 5 Nebenblumenblättern stehend; c) Sauvagesieae, mit 5, 10, 15 Staubfäden abwechselnd, unfruchtbar, od. einer Nebencorolle innerhalb der Staubfäden und der Blumenkrone, Samen an den Klappenrändern; aa) Luxemburgieae, mit 5—15 fast aufsitzenden, einseitig monadelph. Antheren, winzigen, sterilen Staubfäden; bb) Lavradieae, mit Nebenblumen ohne oder mit abwechselnden sterilen Staubfäden. C. Pittosporeae, Blume regelmäßig, ohne Sporn, zum Theil mit an der Basis höckrig ausgehöhlten Blumenblättern, 5 freie Staubfäden, Antheren ohne Anhängsel, Kapseln od. Beeren, Mutterkuchen, 2-, 5—vielsamig, Samen gekörnelt oder eckig, ohne Keimwarze, Keimling klein, in der Basis keine Nebenblätter: a) Billardierieae, Blumenblätter am Grunde hohl zusammengerollt, Frucht nicht aufspringend, lederartig oder beerenartig, 2fächrig, mit auf beiden Seiten Samenboden bildender Scheidewand, Blumen hängend, mit kleinen Deckblättchen; b) Bursarieae, Kapsel zusammengedrückt, 2fächrig, aufspringend, Blumenrispen ständig; c) Pittosporeae genuinae, Kapsel einfächrig, Samenboden an der Mitte der Klappen, Blumen aufrecht, doldentraubig.

**Veilchenwurzel,** s. u. Iris.

**Veilreden,** Philadelphus coronarius.

**Veitch,** Handelsgärtner in Exeter, führt durch seinen Reisenden jährlich eine Menge neuer Pfl. in die Cultur ein.

**Velago,** s. u. Pterospermum.

**Vellosia (Vellozia)** *Vand.*, **Vellosie,** Gatt. der Polyadelphia Polyandria *L.*, Vellozieae *Endl.*, Bromelieae *Juss.*, Narzissenschwertel, Haemodoreae *Rchb.*, deren Arten V. albiflora *Pohl*, Weißblühende V., V. aloifolia *Mart*, Aloeblättr. V., mit violetten Bl., V. candida *Mik.*, Reinweiße V., V. glauca *Pohl*, Graugrüne V., mit prächtigen blauen Bl., V. graminea *Pohl*, Grasart. V., mit purpurrothen Bl., V. pandanifolia *Booth*, Pandanusblättr. V., V. pumila *Pohl*, Niedrige V., mit hellvioletten Bl., V. squamata *Pohl* (Xerophyllum Sabadilla *D. Don*), Geschuppte V., mit prachtvollen blauen Bl., deren Röhre orangefarben, u. a. — perennirende schönblühende Zierpfl. aus Brasilien. — Sandige Lauberde, oder Erde aus hohlen Weidenbäumen, mit Scherbenunterlage; Lauwarmhaus, im Sommer reichlich Luft; Verm. d. Samen.

**Veltheim,** August Ferdinand Graf von, geb. zu Harbke unweit Helmstädt 1741, hannov. Berghauptmann, welche Stelle er aber 1777 niederlegte, gründete zu Harbke einen botanischen Garten und legte auf seinen andern Gütern vortreffliche Baumpflanzungen an, machte sich auch außerdem als ausgezeichneter Bergkundiger und Archäolog bekannt. Er starb 1801 in Harbke. Nach ihm

**Veltheimia** *W.*, **Veltheimie,** Gattung der Hexandria Monogynia *L.*, Kronlilien, Dracaeneae *Rchb.*, deren Arten V. glauca *Jacq.* (Aletris *Ait.*), Graugrüne V. (Bl. blaßröthlich punktirt, bei der Var. florib. rubescenti-purpureis *Hook.* röthlich-purpurfarben), u. V. viridifolia *Jacq.* (Aletris capens. *L.*), Grünblättr. V. (mit unten hellrothen, punktirten, oben gelblichen Bl.), capsche, vom Januar bis März bl. Zwiebelgewächse mit 2—3' h. Schaft und traubenständ. Bl. — Cultur: Fette Erde aus 2 Theilen Lauberde, 2 Thl. Düngererde u. 1 Thl. Flußsand; Töpfe von 6—7" Durchmesser; Zwiebeln bis zu 3/4 ihrer Höhe in die Erde gepflanzt; im Sommer an sonnige Stelle im Freien, in der Ruhezeit (Juli bis Sept.) trocken gehalten, im Sept. umgepfl., im Winter bei 6—8° R. unterhalten: Verm. d. Samen, seltner durch Nebenbrut. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Tritomanthe.

**Venidium** *Less.*, **Venidie,** Gatt. der Syngenesia Necessaria *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Arten V. aureum *DC.*, Goldgelbe V., V. calendulaceum *Less.*, Ringelblumenart. V., V. macrocephalum *DC.*, Großköpfige V., u. V. subacaule *DC.*, Kurzstänglige V., einjähr. Pfl. vom Cap mit gelben Strahlblümchen. Samen in den Topf oder ins warme Mistbeet; Pfl. anfangs in kleine, dann mit möglichster Schonung des Wurzelballens in größere Töpfe, einige an sonniger, warmer Stelle ins freie Land, in nahrhafte Erde; die in Töpfen stehenden Ex. gedeihen am besten unter den Fenstern eines kalten Mistbeetes. — Die ausdauernden, ebenfalls vom Cap stammenden Arten V. angustifolium *DC.* (Arctotis angustifol. *Jacq.*, A. aspera *α.* angustifol. *Less.*), Schmalblättr. V., u. V. plantagineum *Less.* (Arct. plantaginea *L.*, A. tomentosa *Thb.?*), Wegtrittart. V., werden wie Arctotis cultivirt.

**Vent.,** Abk. für Etienne Pierre Ventenat, Prof. in Paris, st. 1808. Schr.: Tableau du regne végétal, Par. 1799, 4 Bde., u. a.

**Ventenatia,** s. u. Stylidium u. Astroloma.

**Venusfinger,** s. u. Cynoglossum.

**Venusspiegel,** s. u. Specularia.

**Veranda,** s. Pergula.

**Veratreae,** s. u. Simsenlilien.

**Veratrum** *T.*, **Germer, Nießwurz,** Gatt. der Polygamia Monoecia (Hexandria Trigynia) *L.*, Sarmentaceae Ruscineae *Spr.*, Simsenlilien, Melanthaceae *Rchb.* Blüthenhülle 6blättrig, abstehend; Staubgefäße am Blüthenboden stehend; Griffel kurz; Balgkapseln vielsamig. — Arten: Ausdauernde Krautgewächse mit dickem, vielfaserigem Wurzelstock, die wegen ihres schönen Wuchses zur Verschönerung der Lustgärten zu empfehlen sind. V. album *L.*, Weißer G., Weiße Nießwurz, Champagnerwurz, Wendewurz. Europ. Alpen. August. Bl. weißgrünlich, traubenständig, eine große Endrispe bildend. Var. *β.* V. Lobelianum *Bernh.* (V. viride *Schk.*), mit grünen Bl. — V. nigrum *L.* (Helonias nigra *Ker.*), Schwarzer G., Jungfernschürze. Ungarn, Oesterr., Sibirien. Juli, Aug. Bl. schwarzviolett, in reicher Endrispe. — Cult.: Fetter, tiefer, etw. feuchter Boden; Vermehr. d. Samen u. Wurzeltheilung im Herbst.

**Verband,** an Bäumen, s. Oculiren, Pfropfen, Anbinden, Wunden.

**Verbascum** *T.*, **Königskerze, Wollkraut,** Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Larvenblüthler, Caprarieae *Rchb.*, Solanaceae *Juss.* Kelch 5spaltig; Corolle radförmig; Saum ungleich 5spaltig; Staubgefäße 5, ungleich bärtig; Kapsel 2fäche-

rig, 2klappig; Scheidewand aus den eingeschlagenen Klappen. — **Arten:** Zweijährige oder perennirende, im Sommer bl., meist wollig-filzige Kräuter, in Europa oder dem Orient heimisch; Stängel steif aufrecht, einfach oder mehre aufrechte Blüthenäste treibend; Blätter abwechselnd, meist sitzend oder herablaufend, die grundständigen gestielt oder rosettig ausgebreitet; Blüthen in langen, häufig dichten, oder geknäuelt-büscheligen Trauben; Kelchzipfel etwas ungleich, Corolle meist gelb, außen fein haarig-filzig, bei regnerischem Wetter geschlossen bleibend; Staubgefäße mit abstehenden, am Ende etw. verdickten weißen, violetten od. purpurrothen Haaren besetzt. Alle Arten variiren in Hinsicht auf Habitus u. Tracht, so wie Blüthenfarbe sehr stark, daher manche derselben nur als Varietäten zu betrachten sind. Wir nennen nur: V. adulterinum *Koch* (V. thapsiforme-nigrum *Schied.*), Verbasterte K. Europa auf Triften. Bl. gelb, mit purpurr. wolligen Staubf. — V. Blattaria *L.*, Veränderliche K., Mottenkraut, Edelkraut, Rattenkraut. England, Schweiz, Süddeutschl., an unangebauten Orten. Bl. gelb od. weiß, mit violett gebarteten Staubf. — V. floccosum *W. et K.* (pulverulentum *Lk.*, Smithii *Morsl.*, laxiflor. *Prsl.*), Flockige K., Ungarische K. Ungarn. Bl. gelb, mit weißwolligen Staubf. — V. grandiflorum *Schrad.*, Großblum. K. Europa. Bl. gelb od. blaßgelb. — V. Hohenackeri *F. et M.*, Hohenacker's K. Oestl. Kaukasus. Bl. gelbweiß. — V. Lagurus *F. et M.*, Wollährige K. Bei Konstantinopel. Bl. sehr groß. — V. nothum *Koch*, Bastard-K. Europa. Bl. gelb, schön purpurr. wollig. — V. ovalifolium *Don* (Boerhavii *Pall.*, compactum *Bieb.*, formosum *Fisch.*), Ovalblättr. K. Kaukasus. Bl. pommeranzenfarb. Im Winter zu bedecken. — V. phlomoides *L.* (rugulos. *W.*, australe *Schrad.*), Phlomisart. K. Italien, Süddeutschland. Bl. gelb, Staubfäden weißwollig, Antheren purpurroth. — V. phoeniceum *L.*, Violette K., Braunes (Glattes) Mottenkraut. Oestl. Europa, Deutschland 2c. Bl. violett-purpurroth, kupfrig-purpurroth, violett od. weiß. Bei strenger Kälte Bedeckung. — V. punicum *Schrad.*, Dunkelrothe K. Mittl. Europa. Bl. dunkelrothbraun oder blaß-bräunlich. Gegen strengen Frost zu bedecken. — V. pyramidatum *M. Bieb.* (caucasic. *Hort.*, pyramidale *Schult.*), Pyramidenförmige K. Kaukasus, Taurien. Bl. violett, Staubfäden violett gebartet. — V. rubiginosum *W. et K.* (caucasicum *Fisch.*, cupreum *Sims.*), Rostfarbne K. Ungarn. Bl. rostfarb.-braun, innen braungelb, am Grunde violett gefleckt, Staubf. mit violetten, oben oft mit weißen Zottenhaaren. — V. saccatum *C. Koch*, Sackförm. K. Armenien. Bl. gelb, Staubf. purpurr. wollig. — V. speciosum *Schrad.* (longifolium), Prächtige K. Oesterr., Frankr. Bl. gelb, Staubf. weiß-wollig. — V. spectabile *Bieb.* (formosum *Schrk.*), Ansehnl. K. Nördl. Armenien. Bl. gelb, Staubf. violett-wollig. — V. tauricum *Hort.*, Taurische K. Bl. hell-purpurroth, im Grunde mit einem gelben Ringe und darüber 5 dunkler rothen Flecken. — V. versiflorum *Schrad.* (V. Lychnitiphoeniceum *Wiegm.*), Bunte K. Böhmen. Bl. roth rostfarben, Staubf. purpurroth-wollig. — **Cult.:** Gartenboden, sonnige Stelle; Verm. d. Samen, im Herbst od. Frühl. an bestimmter Stelle ausgesäet. V. phoeniceum, punicum, rubiginosum und versiflorum sind schöne Zierpfl. für Blumenrabatten, die übrigen dienen zur Verschönerung großer Lustanlagen. — Verb. Myconi, s. Ramondia.

**Verbena** *L.*, **Eisenkraut**, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Verbeneae *Rchb.* Kelch röhrig, 5zähnig, der obere Zahn meist kürzer, als die übrigen; Corollenröhre cylindrisch, der Rand flach, 5spaltig, die Einschnitte ungleich; Staubfäden eingeschlossen; Narbe seitenständig, fast kugelrund; Kapsel schlauchartig, aufspringend und die 4 Samen zur Zeit der Reife nackt, frei. — **Arten:** theils strauchig oder staudenstrauchig, theils (die meisten) krautartig, mit aufrechten od. gestreckten Stängeln; Blätter einander gegenüber, ungetheilt, nicht gezähnt, oder 3spaltig, auch eingeschnitten vielspaltig; Blumen stiellos, einzeln oder geknäuelt, winkel- oder gipfelständ. Aehren-Rispen bildend; Corollen meist roth oder violett. Blüthezeit: Sommer bis Herbst. V. Arraniana *Hort.*, Arranisches E. Strauch. Wahrscheinl. Bastard. Bl. violett-purpurr. in Endähren. Cult. s. V. chamaedryfolia; Steckl. im kalten Mistbeet od. Topf. — V. Aubletia *L.* (grandiflora *Mich.*, longifol. *Lam.*), Aubletisches E. 1—2jährig. Virgin., Carolina. Bl. hellpurpur. in schlaffen Aehren. Samen in einen Topf od. ins kalte Mistb.; Pfl. im Mai in lockern Boden ins Freie oder in Töpfe und bei 1—5° R. durchwint.; auch Steckl. im Aug. im kühlen Mistbeet, in kleinen Töpfen durchwint. u. im Frühl. in größere Töpfe mit fetter Erde od. ins freie Land. Var. V. Drummondii *Lindl.*; Louisiana; Bl. blaßlilla. — V. bonariensis *L.*, Südamerikan. E. Buenos Ayres. Bl. blau. Cult. s. vor. — V. chamaedryfolia *Juss.* (V. Melindres *Gill.*, melissoid. *Sw.*), Gamanderblättr. E. Buenos Ayres. Bl. leuchtend scharlachroth in doldenförm. Endähren. Var. β. grandiflora, γ. latifolia, δ. superba. Diese Art mit ihren Varietäten ist unstreitig die schönste der Gattung. Sie wird im Glashause überwintert, dann im Frühj., sobald kein Frost mehr zu befürchten ist, mit dem Erdballen an schicklicher Stelle ins freie Land (einzeln auf Blumenrabatten oder gruppenweise auf Rasenflächen) gesetzt, wo sich ihre Stängel auf der Erde weit ausbreiten, wurzeln u. ihre schönen Bl. den ganzen Sommer entwickeln. Vermehrung durch Abtrennung der bewurzelten Stängel. — V. erinoides *W.* (multifida *R. et P.*), Leberbalsamart. E. Peru. Bl. purpur-fleischfarbig. Cult. s. V. Aubletia. Var. V. Sabini *Hort.* (V. erinoid. Sabini *Swt.*, V. multifida contracta *Lindl.*), aus Chili, mit dunkler violetten oder lillafarb. Bl. Cult. s. V. chamaedryfolia. — V. hastata *L.*, Spontonblättriges E. Canada. Bl. blau, in Endähren, bei Var. roth u. violett. Dauert in jedem Gartenboden im Freien; Wurzeltheil. u. Samen. — V. Hendersonii *Hort.*, Henderson's E. Wahrscheinl. Bastard. Bl. dunkel carminroth. Cult. s. V. chamaedryfol.; Verm. d. Steckl. — V. Hylandsii *Hort.*, Hyland's E. Viell. Var. von V. Aubletia. Bl. bläulich-rosenroth. Cult. s. V. Aubletia; Verm. d. Steckl. — V. incisa *Hook.*, Eingeschnittenes E. Panama. Bl. schön rosenroth, im Schlunde gelblich. Dazu Var. β. grandiflora, mit größern rosenrothen Bl., γ. maxima, mit lebhaft rosenrothen Bl., die größer, als bei andern Verbenen; δ. superba, mit carminrosenrothen Bl. Cult. s. V. chamaedr. — V. pul-

chella *Swt.* (tenera *Spr.*, Shuttelworthia *Meisn.*), Zierliches E. Buenos Ayres. Stängel niederliegend, wurzeltreibend. Bl. blau, bei Var. weiß. Cult. s. vor. — V. rugosa *G. Don* (V. Doniana *Steud.*, Runzliges E. Buenos-Ayres. Bl. violett. Cult. s. vor. Verm. durch Wurzelsprossen, Samen u. Stedl. — V. stricta *Vent.* (alopecuroid. *Hort.*, rigens *Mich.*), Steifes E. Nordamer. Bl. blau violett. Dauert im Freien in jedem Gartenboden; Wurzeltheil. u. Samen. — V. sulphurea *Don* (Shuttelworthia *Meisn.*, Schwefelgelbes E. Chili. Niederliegend. Bl. blaß-schwefelgelb. Cult. s. V. chamaedr. — V. teucrioides *Gill.* (V. Nivenii *Hort.*), Gamanderart. E. Chili. Bl. weiß, wohlriech., bei der Var. β. Iveryana hell-fleischfarb.-rosenroth. Cult. s. vor. — V. trifida *Kth.*, Dreispaltiges E. Mejico. Ausgezeichnete Art. Bl. weiß, wohlriech. Cult. s. vor. — V. Tweediana *Hook.*, Tweedie's E. Brasil. Prächtige Art. Bl. leuchtend scharlach-carminroth, bei den Var. β. albicans fleischfarb.-weißlich., γ, carnea fleischfarb., δ, elegans scharlachr., ε, fulgens scharlachr., mit rosenrothem Anfluge. Außerdem mehre andere Var. Cult. s. V. chamaedr. — V. urticaefolia *L.*, Nesselblättr. E. Virgin., Canada. Bl. weiß. Dauert im Freien. Wurzeltheil. u. Samen. — V. venosa *Gill.*, Geadertes E. Buenos Ayres. Bl. violett, mit purpurr. Röhre. Im Topfe durchwint. u. im Sommer ins freie Land; Verm. d. Wurzelsprossen, Samen u. Stedl. — Außerdem eine unübersehbare Menge von Hybriden u. Gartenvarietäten, welche sämmtlich wie V. chamaedr. cultiv. u. im Sommer zu Gruppen im freien Lande benutzt werden. Einige andere sonst hierher gezogene Arten s. u. Stachytarpheta, Lippia u. Priva. — Cultur: Bei den einzelnen Arten ist schon das Wesentliche der Behandlung angegeben; hier möge nur noch erwähnt werden, daß Herr H. Lecocq in der Revue horticole empfiehlt, die Verbenen wie jährige Pfl. jährl. aus Samen zu erziehen. Ausgezeichnete Erfolge erhalte ein Herr Browner durch eine ähnliche Cultur. Außerdem werde auch noch der Blumenfreund zur Zeit, wenn diese Samenpfl. zu blühen beginnen, in einer beständigen Spannung erhalten, bis die Blumen aller Sämlinge sich geöffnet, und bis er wisse, was er von denselben zu erwarten habe, ob sie die alten bekannten Sorten durch Schönheit des Baues, der Zeichnung u. Färbung übertreffen, oder ob sie denselben nachstehen. Die Cultur, welche Hr. Browner zu diesem Zwecke befolgt, ist ungefähr folgende: 1) Die Aussaat bewerkstellige man in den ersten Tagen des April, od. schon Mitte März, im Gewächsh. oder Mistbeet. Am zweckmäßigsten ist es, man säet den Samen auf ein. mäßig warmes Treibbeet ins freie Beet aus, weil so die jungen Pflanzen viel kräftiger u. schöner werden, als wenn man die Aussaat in Töpfe bewerkstelliget; der Same keimt 14 Tage bis 4 Wochen nach der Aussaat u. geht sehr unregelmäßig nach einander auf. Der Grad der Bodenwärme zeigt natürlich einen bedeutenden Einfluß auf das Keimen. — 2) Das Auspfl. der jungen Pfl. ins freie Land wird ungefähr nach 6 Wochen bewerkstelligt, wenn die jungen Pfl. 6—8 Blätter besitzen. Bei sonnigem Wetter beschatte man die jungen Pfl. während der ersten Tage mit einem Hohlziegel oder durch einen darüber gestülpten Topf, der jedoch, um die Luft nicht allzusehr abzuschließen, auf der einen Seite etwas aufgehoben wird. Sobald man bemerkt, daß die Pflänzchen angewachsen sind, was bei einiger Vorsicht stets sicher geschieht, kneipt man denselben die Spitze aus, damit sie sich nach allen Seiten verästeln. 3) Die Blumen entwickeln die Verbenen unter dieser Behandlung ungefähr 6 Wochen nach dem Auspfl., um dann bis zum Spätherbst unausgesetzt fortzublühen. 4) Eine gute und reichliche Ausbildung von Samen ist bei dieser Cultur Hauptsache. Nun setzen aber die Sorten mit blauen u. scharlachrothen Blumen selten ordentlich Samen an, wenn man nicht Zuflucht zur künstlichen Befruchtung nimmt. Letztere ist sehr leicht, indem man nur mit einem Pinsel den Samenstaub auffaßt u. damit die aus der Röhre der Blumenkrone hervorstehende Spitze des Griffels befruchtet. 5) Die werthvollsten u. besten der aus Samen erzogenen Sorten werden im Spätherbst aus dem Lande eingepflanzt u. im frostfreien Beete durchwintert, welches zur Ueberwinterung aller Verbenen der beste u. geeignetste Platz sei. Regel bemerkt dazu in der Gartenflora 1852, S. 155: Das Eigenthümliche obigen Verfahrens besteht eben darin, daß dabei die Verbene, gleich anderm Sommerflor behandelt wird. Das in deutschen Gärten allgemein gebräuchliche Verfahren, die Verbenen vor dem Auspfl. ins Freie erst einzeln in Töpfe zu pfl. u. sie dann gehörig abgehärtet mit unverletzten Ballen ins freie Land anzupflanzen, scheint uns dennoch immer der sicherste Weg zu sein.

**Verbenaceae, Verbeneae,** natürl. Familie nach Jussieu, Gruppe der Fam. Lippenblüthler nach Reichenbach.

**Verbesina** *L.*, **Verbesine,** Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art V. alata *L.* (Hamulicum *Cass.*), Geflügelte V., eine westind., im Sommer bl., ausdauernde krautart. Pfl. mit 1—3' h. geflügeltem Stängel u. orangegelben Blumenköpfchen. Lockere Mistbeeterde; Durchwint. im Lauwarmh.; Verm. d. Wurzeltheil. und Samen. — Verbes. asteroides, s. Amellus Lychnitis.

**Verdrehung.** Oft werden die Blätter von dem Stiche mancher Insekten so angegriffen, daß sie von einer Krankheit befallen werden, die mit einer Verdrehung u. Zusammenwicklung ihres Randes oder überhaupt einem runzlichen Aussehen derselben verbunden ist. Die Blätter der Aprikosen u. der Nectarinenpfirsiche sind in den Monaten Juni und Juli besonders dieser Krankheit unterworfen, welche namentlich durch eine Blattlaus herbeigeführt zu werden scheint, die ihre Eier in das Parenchym des Blattes, meist in der Gegend der Winkel der von der Mittelrippe auslaufenden Nerven legt. Es erzeugt sich eine Art Flaum, der zuerst grün, dann schimmlig aussieht, zuweilen bloß stellenweise vorhanden ist, zuweilen auch das ganze Blatt einnimmt, wie namentlich beim Weinstock. Unter dieser Bedeckung werden die Eier ausgebrütet u. die jungen Blätter von den Insecten benagt. Zuweilen ist die Oberfläche des Blattes mit Haufen warzenähnlicher Erhöhungen bedeckt, die durch einen Stich unten in das Blatt, um die Eier in dasselbe zu legen, entstanden sind. Es ist nicht viel dagegen zu unternehmen; das einzige Mittel zur Verhütung für die fol-

genden Jahre würde darin bestehen, daß man die kranken Blätter abbräche u. verbrennte.

**Verea**, s. Kalanchoe.

**Veredlung** nennt man eine Art der Fortpfl. der Gewächse, bei welcher Theile der fortzupflanzenden mit dem bewurzelten Stamm nahe verwandter so verbunden werden, daß sie mit demselben zusammenwachsen. Es geschieht das namentlich durch die verschiedenen Arten des Ablactirens, Copulirens, Pfropfens u. Oculirens (s. d. AA.), wobei die gemeinste, am üppigsten wachsende, meist leicht aus Samen oder Steckl. zu erziehende Art als Grundlage dient, um die edlern verwandten Arten auf sie zu pfropfen, oculiren rc. Gewiß ist, daß schon den Phöniciern die Kunst bekannt gewesen ist, den Stamm oder die Aeste eines Baumes mittelst der Reiser anderer Bäume abzupfropfen. Von den Phöniciern ging diese Kunst auf die Karthager und Griechen, von letztern auf die Römer über, welche sie in den verschiedenen Ländern Europa's verbreiteten. Indeß scheint während des Mittelalters die Veredlung wieder vergessen zu sein; wenigstens mußte sie erst gegen das Ende des 17. Jahrh. durch den Franzosen Laquintinye wieder in Anregung gebracht werden. Seitdem wurde sie von Neuem allgemein. — Vortheile der Veredlungsmethoden sind: 1) die ziemlich sichere Fortpfl. gewisser Spielarten. Wir sagen ziemlich sichere, denn in den meisten Fällen behauptet die Unterlage, wie wir später zeigen werden, einen gewissen Einfluß, so daß auf eine vollständig gleichartige Fortpflanzung nicht zu rechnen ist. 2) Frühere Blüh- u. Tragbarkeit. Die meisten Obstarten werden erst dann tragbar, wenn sie ein gewisses Alter, das sich bei manchen Aepfeln u. Birnen auf 20 Jahre belaufen kann, erreicht haben. Indem man nun Reiser von bereits tragbaren Bäumen auf noch nicht tragbare Unterlagen setzt, erlangt man von letztern weit früher Früchte, als man im natürlichen Verlaufe erhalten haben würde. Man kann daher Topfobst, z. B. Orangen, Zwerg-Aepfel rc. durch das Veredeln dahin bringen, daß sie schon in sehr zartem Alter sich mit Blüthen und Früchten bedecken. Umgekehrt hat auch die tragbare Unterlage auf das aufgesetzte Reis eines noch nicht tragbaren Baumes denselben Einfluß. Daher pfropft man Reiser von aus Kernsaat erhaltenen Obstbäumchen auf ältere Bäume u. erhält dann früher Früchte, aus denen man erkennt, was man von den betreffenden Stämmchen im unveredelten Zustande zu erwarten haben werde. 3) Hat man durch das Veredeln oft größere Früchte zu erwarten, als im unveredelten Zustande, weil an der Veredlungsstelle fortdauernd durch den ganzen Stamm eine Narbe bleibt, welche den Saftumlauf modificirt und eine ähnliche Wirkung hervorbringt, wie das Ringeln. 4) Hat man es durch die Veredlung in seiner Gewalt, bestimmte Obstsorten ihrer Natur entgegen hochstämmig oder zwergartig zu erziehen. Hochstämmige Bäume werden nemlich kleiner bleiben, wenn sie auf schwachtreibende Unterlagen veredelt, während zwergartige auf starktreibenden Unterlagen hochstämmig erzogen werden können. 5) Kann man durch das Veredeln alte Bäume mit schlechten Früchten zur Hervorbringung besserer zwingen. Verschiedene andere Vortheile von geringerer Bedeutung übergehen wir hier. — Dagegen hat das Veredeln auch seine Nachtheile. Der veredelte Baum ist nie so gesund, wie ein unveredelter; er trägt früher, aber stirbt auch früher ab; er ist empfindlicher gegen ungünstige Witterung u. in der Regel minder tragbar, als das Kernobst. Indeß lassen sich diese Uebelstände bedeutend mindern, wenn man in der Wahl der Unterlagen sorgsam verfährt. Stimmen Edelreis u. Grundlage hinsichtlich des Wuchses nicht überein, so daß das eine oder die andere stärker oder schwächer wächst, so entstehen unförmliche Stämme, die über oder unter der Veredlungsstelle stärker oder schwächer sind, dann zwar in der Regel reichlich tragen, aber von Stürmen leicht abgebrochen werden u. den Keim zu frühem Tode in sich tragen. Sind die Arten in Hinsicht des Geschmacks u. des Fleisches des Obstes sehr ungleich, so werden die Früchte des veredelten Baumes meist unschmackhaft, bei Birnen in der Regel steinig. Daher hat man stets die besten Erfolge gehabt, wenn man Gleiches mit Gleichem vereinigte, z. B. Borsdorfer auf Borsdorfer veredelte. Noch immer hat man aber auf den großen Einfluß, den die Unterlage behält, nicht gehörig geachtet u. nicht genügende Erfahrungen gesammelt. Das Wenige, was man in dieser Beziehung weiß, ist bei den einzelnen Obstarten bemerkt worden. Nur das sei noch bemerkt, daß man viel zu bereitwillig mit der Veredlung ist u. weit mehr Obstbäume unveredelt lassen sollte. Von allen Kernstämmchen der Obstbäume, welche ohne Dornen sind, dicke, kräftige Triebe u. große Blätter haben, darf man auch schöne Früchte erwarten. Läßt man solche Stämmchen unter der nöthigen Pflege unveredelt emporwachsen, so werden sie vielleicht einige Jahre später tragbar, aber dafür durch Gesundheit, Schönheit u. reichen Ertrag hinreichend entschädigen. — Aus Spielerei hat man bisweilen sehr ungleiche Gewächse durch Veredlung mit einander vereinigt, aber die Dauer der Edelreiser ist eine sehr geringe. So hat man Rosen auf Orangen, Aepfel u. Birnen auf Ahorn u. Eschen rc. veredelt, aber praktischen Werth können dergl. Spielereien nie erlangen. Uebrigens sind wir noch nicht so tief in die Geheimnisse der Natur eingedrungen, um sagen zu können, worauf die Verwandtschaft gewisser Gewächse beruhe, welche das Veredlungswerk gelingen läßt. Aepfel u. Birnen werden von den Botanikern als zwei Arten derselben Gattung betrachtet, und dennoch wird weder ein Apfelreis auf einer Birnunterlage, noch umgekehrt ein Birnreis auf einer Apfelunterlage gedeihen. Tritt auch das Anwachsen ein, so folgt doch kümmerlicher Wuchs u. diesem baldiger Tod. Dagegen ist die Quitte sehr wenig mit der Birne verwandt, daher auch von der Gatt. Pirus getrennt u. als bes. Gatt. Cydonia schon von Tournefort anerkannt, aber dennoch gedeiht die Birne auf Quittenunterlage u. die Quitte auf Birnunterlage. Noch weit geringer ist die Aehnlichkeit zwischen Birne u. Weißdorn, und dennoch wächst erstere auf letzterm. Die Kirschen sind mit den Pflaumen nahe verwandt, aber nehmen die Veredlung mit letztern nicht an, wogegen die den Pflaumen nicht verwandten Mandeln u. Pfirsichen gegenseitige Veredlung mit ihnen dulden. So gedeiht der virgische Chionanthus, dessen Frucht aus einer Beere besteht, sehr gut, wenn er auf den Stamm einer Esche gepfropft wird, obgleich diese eine Kapsel zur

Frucht hat, also ganz andrer Natur ist. So viel muß gewiß sein, daß zum Gedeihen der aufzusetzenden Pfropfreiser eine gewisse Verwandtschaft derselben zu dem Unterlagestamme gehört, was aber diese erforderliche Verwandtschaft ausmacht, das muß etwas Anderes sein, als das, was wir uns z. B. bei der Classification der Obstsorten denken, und es kann nur gewünscht werden, daß Baumzüchter fleißig Versuche anstellen möchten, um durch Vergleichung der Resultate Aufklärung herbeizuführen. So lange dies aber nicht erfolgt ist, wird man wohlthun, bei der Operation des Pfropfens, sowie des Veredelns überhaupt Folgendes zu beobachten: 1) Es ist rathsam, daß man die Varietäten der Pfropfreiser nur auf Stämme, Aeste oder Wurzeln von solchen Var. aufsetzt, auf welchen nach gemachter Erfahrung die ersteren gut gedeihen, es mag sich dieses auf Verwandtschaft untereinander oder den Boden, in welchen der Baum gepfl. werden soll, beziehen; denn es werden z. B. manche Aprikosensorten auf dem aus dem Kern gezogenen Stamm der gewöhnlichen Hauszwetsche, manche wieder auf den Stamm der großen Damascenerpflaume, die Pfirsiche in einem trocknen u. sandigen Boden auf den Stamm des Mandelbaums, in einem feuchten Erdreiche dagegen auf den Stamm des Pflaumenbaumes mit besonders gutem Erfolge gepfropft rc. So müssen auch in der Regel die Verhältnisse des Holztriebes des Pfropfreises zu dem des abzupfropfenden Stammes passen; denn wenn man z. B. das Pfropfreis von einer sehr stark wachsenden Var. auf einen Stamm von schwachem Wachsthume pfropfen wollte, so würden die Wurzeln u. der Stamm unter der Pfropfstelle mit der Krone des Baums niemals in ein gehöriges Verhältniß kommen. Die schwachen Wurzeln würden überdieß die üppige Krone nicht gehörig in der Erde zu befestigen vermögen, um vor der gar zu starken Erschütterung oder gar dem Ausreißen durch Sturmwinde gesichert zu sein, und der schwächliche Stamm würde nach Abfluß weniger Jahre den Aesten die erforderliche Nahrung nicht mehr zuführen können u. bald absterben, nicht zu gedenken, daß unter solchen Umständen an der Pfropfstelle ein dicker Wulst entstehen würde, welcher häufig die Krebskrankheit nach sich zieht. Im umgekehrten Falle, wenn man Pfropfreiser von weniger in das Holz gehenden Var. pfropfen wollte, würde — und nur sehr wenig Aepfel- u. Birnsorten machen hiervon eine Ausnahme — die aus der Veredlung entstehende Krone den zu großen Saftandrang des Unterlagestammes nicht consumiren können, wodurch der veredelte Stamm sehr bald kränkeln u. absterben würde. Besonders findet dies bei der Veredelung der weißen Wintercalville statt, und zur Erziehung guter, junger Fruchtbäume ist es durchaus nothwendig, daß man bei der Anzucht von Wildlingen, sowohl von dem Kernobste als auch dem Steinobste, jede einzelne Abart, oder doch wenigstens die im Wuchse u. sonst nahe mit einander verwandten Sorten, einzeln, nicht aber alle Samen durcheinander aussäe, um hieraus abzupfropfende Stämmchen zu erziehen. Unter solchen Umständen pflegt auch der Wildling seine Veredlung um so leichter u. eher anzunehmen. 2) Zu Pfropfreisern nehme man möglichst nur einjähr., dicke u. gesunde, also am Kerne nicht rothe oder am Baste schwärzliche Triebe von ebenfalls gesunden u. lebenskräftigen, fehlerlosen Subjecten, welche alle diejenigen Eigenschaften haben, die man durch das Abpfropfen des Stammes bleibend zu machen gedenkt, weil man sonst der Gefahr ausgesetzt ist, daß die Fehler des Mutterstammes sich durch das aufgesetzte Pfropfreis zugleich mit fortpflanzen. Der Erfahrung nach gibt es z. B. veredelte Fruchtbäume, welche stets brandige Stellen erhalten u. fortdauernd an der Kräuselkrankheit leiden. In der Regel haben dergleichen Bäume, entweder, wie vorhin bemerkt, durch den zum Unterlagsstamme nicht passenden Wuchs des aufgesetzten Edelreises, oder durch das an sich schon den Krankheitsstoff bei sich führende Pfropfreis den Keim zur Krankheit mit erhalten — u. da in solch einem Falle der abgepfropfte Stamm allein gesund ist, das angewachsene Pfropfreis dagegen in einem kranken Zustande sich befindet, so ist einem solchen Baume nur dadurch zu helfen, daß man ihm die Krone unter der Pfropfstelle wegschneidet u. ihm ein anderes von einem gesunden Stamme genommenes Pfropfreis von Neuem aufsetzt. 3) Es kommt nichts darauf an, ob der Baum, von welchem man die Pfropfreiser abnimmt, bereits Früchte getragen hat oder nicht, ob man erstere bricht oder schneidet, wenn nur der Mutterstamm, der die Reiser hergibt, von fruchtbarer Art u. gesund ist. Da indessen die auf dem gegen Mittag gelegenen Gipfelende eines Baumes befindlichen Sommerschossen gewöhnlich am vollkommensten sind, so hat man möglichst von dergleichen sich zum Abpfropfen zu verschaffen, besonders aber vermeide man hierzu die sogenannten Wasserschossen zu verwenden, weil dergleichen in Bezug auf Fruchtbäume nur später tragbare u. überhaupt weniger fruchtbare Stämme geben. Fruchtreiser von altem Holze, welche zugleich Blüthenknospen haben, wachsen zwar langsamer u. treiben weniger in das Holz, als Reiser von jüngern Stämmen; aber im Nothfalle, und wenn man keine andern von der betreffenden Sorte hat, sind auch dergleichen zum Pfropfen zu verwenden. Uebrigens vergl. d. AA. Oculiren, Pfropfen u. Ablactiren.

**Vergeilen.** Ein krankhafter Zustand der Gewächse, welcher an der ungewöhnlichen Verlängerung des Stängels u. der Aeste, deren Schwäche, gelblicher Farbe u. Unfruchtbarkeit zu erkennen ist. Er entsteht von dem vorzeitigen Antreiben der Pfl. in der Wärme, bes. aber vom Mangel an Luft und Licht. Eine durch das Vergeilen verzärtelte und geschwächte Pfl. darf nur mit großer Sorgfalt nach u. nach wieder an Luft gewöhnt u. dadurch wieder zum gesunden Zustande zurückgebracht werden. Es ist nöthig, die vergeilten Pfl., sobald sie sich wieder erholt haben, stark zurückzuschneiden.

**Vergißmeinnicht**, s. Myosotis u. Omphalodes verna. — Großes V., s. u. Cynoglossum.

**Vermehrung**, s. Ablegen, Säen, Stecklinge, Wurzeltheilung u. Veredlung.

**Vermehrungshaus.** Die Erdbeete u. Gewächshäuser, welche zur Vermehrung, namentlich durch Stecklinge, bestimmt sind, müssen, wenn sie ihrem Zweck entsprechend sein sollen, eben so in den Boden versenkt werden, wie die Orchideenhäuser, sie müssen niedrig genug sein, damit die Fensterflügel möglichst nahe auf den Pfl. liegen, und in einem trocknen Boden tiefer ausgegraben werden, als in

einem feuchten. Die Lage der Vermehrungshäuser muß eine mittägige sein u. die Neigung ihrer Fenster 35—40° betragen. Wie bei allen andern Gewächshäusern, so muß aber auch hier das Hauptaugenmerk dahin gehen, die Vegetabilien in solche Verhältnisse zu versetzen, in denen die verschiedenen Arten vorzugsweise zu wachsen lieben. Die zur Zierde der Gärten geeigneten Sträucher u. mehre große Gewächse werden in freier Luft vermehrt; andere Pfl., deren Steckl. sich leicht bewurzeln, steckt man in Töpfe, die man theils in ein abgekühltes Mistbeet versenkt, theils in die Lohe eines wenig erhöhten u. wenig gelüfteten Erdbeetes, welches man so oft beschattet, wie es von den Sonnenstrahlen getroffen wird. Die Vermehrung der zartesten Gewächse, für welche die Wärme von höchster Nothwendigkeit ist, wird jedoch in den Vermehrungs- oder Stecklingshäusern vorgenommen. Diese müssen ein wenig feucht sein; auch sorgt man dafür, daß kein Luftzug in sie dringe u. die Pfl. nur ein mildes Licht erhalten. Welches auch der Grad der nothwendigen Temperatur ist, so muß derselbe bei Tage u. bei Nacht gleich bleiben. Eben so unerläßlich ist ein gleichmäßiger Grad von Feuchtigkeit für die Erde, in welcher die Steckl. stehen. Von allen Heizungsmethoden erfüllt das Thermosiphon auch hier die verlangten Bedingungen am besten; die Wärme der Röhren, welche unter dem Fußboden circuliren, erwärmt das Erdreich u. sichert dadurch das Wurzeltreiben der Steckl. mehr, als irgend ein anderes bekannt gewordenes Verfahren.

**Vernonia** *Schreb.*, **Vernonie** (nach William Vernon, einem Botaniker, welcher zu Ende des 17. Jahrh. Nordamerika bereiste), Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Vernoniaceae *DC.*, Kelch dachziegelig geschuppt; Fruchtboden nackt; Blümchen regelmäßig 5spaltig; Samen am Grunde mit einer knorpligen Schwiele, oben mit großer Scheibe; Samenkrone meist doppelt, innere borstig, äußere spreuig. — Arten: Bäume, Sträucher od. Kräuter, deren Aeste u. Blätter wechselnd stehen; Blätter ungetheilt; Blumen in Aehren, Rispen od. Doldentrauben, weiß, purpurroth od. violett. Wir nennen von denselben nur: V. axilliflora *Mart.*, Achselblüth. V. Brasil. Sommer, Herbst. Strauch, 2' h. Bl. violett-purpurroth. Laub- u. Mistbeeterde mit Sand; Stand im Lauwarmh. nahe am Fenster, bei heißer Witterung ins Freie; Steckl. u. Samen. — V. flexuosa *Sims.*, Gebogene V. Brasilien. Herbst. Wurzel knollig. Bl. weiß oder lillapurpur. Glash. bei 5—8° R.; Umpfl. in frische Erde im Frühl.; sonst wie bei vor. — V. novaeboracensis *W.* (praealta *W.*, Serratula glauca *L.*, Suprago glauca *Gaertn.*, V. glauca *W.*, V. tomentosa *Ell.*), Neuyorkische V. Carolina bis Canada auf Triften, an Waldsäumen. Herbst. Kraut, 6—9' h. Bl. purpurr. Warmer, sonniger Stand im Freien; lockerer, fetter Sandboden; im Winter bedeckt; Wurzeltheilung im März. — V. scorpioides *Pers.* (centriflora *Lk.* et *O.*, Tournefortioides *Cass.*, Conyza scorp. *Lam.*), Scorpionförm. V. Brasil., Guiana. Herbst. Strauch, 5—7' h. Bl. lilla-purpurr. oder bläulich-lilla. Var. *α*, centriflora *Lk.* et *O.*, im Centrum der Afterdolde eine einzelne Bl.; *β*, V. subrepanda *Pers.* Cult. s. V. axilliflora; im Winter 10 bis 12° R.; Verkürzen der langen Zweige zur Erlangung schöner Bl. — Außerdem zahlreiche andere Arten, von denen die aus warmen Ländern stammenden holzigen wie V. axilliflora, die nordamerikanischen wie V. novaeboracensis behandelt werden. — Vernonia scariosa s. Liatris scariosa.

**Vernoniaceae**, s. u. Compositae.

**Veronica** *T.*, **Ehrenpreis**, Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Larvenblüthler, Antirrhinariae *Rchb.* Kelch 4—5theilig, die Theile ungleich; Corolle röhrig oder meist radförm., der Rand 4theilig, ein Theil kleiner als die übrigen; Kapsel 2fächerig, vielsamig. — Arten: Kräuter, selten Halbsträucher oder Sträucher, dem gemäßigten Klima und größtentheils der nördlichen Hemisphäre angehörend; Blätter gegenständig oder die obern zerstreut; Blüthen ährig, traubig oder bei zerstreuten Blättern einzeln in den Achseln, meist blau u. im Sommer erscheinend. 1) Einjährige: V. amoena *Stev.*, Angenehmer E. Iberien. Bl. schön blau, im Grunde weißlich. — V. Buxbaumii *Ten.* (agrestis var. byzantina *Sibth.*, cymbalariaefol. *Schm.*, filiform. *DC.*, persica *Poir.*, Tournefortii *Gmel.*), Buxbaumscher E. Mittel- u. Südeur., Orient. Bl. bläulich, lilla oder weiß. — Cult.: Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land. — 2) Ausdauernde krautartige: V. alpina *L.* (integrifol. *Schrk.*, herniarioides *Pourr.*, Wormskioldii *R.* et *Sch.*, grandifol. *Vest.* als Var.), Alpen-E. Europ. Alpen. — V. australis *Schrad.* (hybrida *W.*, longibracteata latifol. *Lk.*, spicata *L.*, spuria *L.* var. *Spr.*), Südl. E. Südeuropa. — V. arguta *Schrad.* (multicaulis *Bernh.*), Spitzblättr. E. Italien. Var. *β*. longibracteata *Lk.*, *γ*, V. nitens *R.* et *Sch.* (V. nitida *Lk.*) — V. austriaca *L.* (V. australis *β*. *L.*, laciniata *Mch.*, multifida *Schm.*, oriental. *Vahl*, pilocarpa *Lk.*, pinnatifida *Pohl*, polymorpha *W.*, pratens. var. *Crantz*, trichocarpa *R.* et *Sch.*), Oesterreichischer E. Bei Wien. — V. azurea *Lk.* (V. maritima var. *L.*), Himmelblaue E. Vaterl.? — V. caucasica *Bieb.* (ossetica *Stev.*), Kaukasischer E. Iberien. Bl. blau oder weiß. — V. crenulata *Hoffm.* (carnea *Hort.*, villosa *Schrad.*, grandis *Fisch.*), Gekerbter E. Sibir., Südeuropa. — V. elatior *Ehrh.*, Hoher E. Südeuropa. — V. elegans *DC.* (V. spuria *L.*, var. *Rchb.*), Schöner E. Belgien, Frankr., in Sümpfen. Bl. fleischfarb. — V. gentianoides *Vahl* (Buxbaumiana *Pall.*), Enzianart. E. Kappadokien, Armenien. — V. Jacquini *Schott.* (austriaca *Jacq.*, multifida *L.*, prostrata *L.* var. *Rchb.*, tenuifol. *Bieb.*), Jacquinscher E. Europa, Taurien. — V. incana *L.* (canescens *Pall.*), Grauer E. Ukraine. — V. incisa *Ait.*, Eingeschnittener E. Sibir. — V. laciniata *Ait.* (spuria *Jungh.*), Zerschlitzter E. Sibirien. Bl. blau od. weißlich. — V. latifolia *L.* (V. Pseudo-Chamaedrys *Jacq.*, latifol. major *Schrad.*, angulata *Opiz*, Teucrium *Pollich.*), Breitblättr. E. Oesterr., Deutschl. — V. longifolia *L.* (acuta, ambigua, grossa u. rigens *Mart.*, bracteata *Opiz*, ciliaris und complicata *Hoffm.*, petiolaris *Lapeyr.*, quadrif. u. spuria *Schk.*, Schreberi *Baumg.*), Langblättr. E. Deutschl. auf Wiesen. Bl. blau, weiß oder lilla. — V. maritima *L.* (glabra *Ehrh.*, oxyphylla *Stev.*), Meerstrands-E. Europa am Meeresstrande. Bl. blau, weiß oder fleischfarben. Dazu als Var. V. azurea *Schott.*, flexuosa *Host* u. condensata *Hort.* — V. media *Schrad.* (alternifol. *Lejeun.*,

incana *Schm.*, longifol. *Roth*), Mittlerer E. Mittel-Europa. Dazu als Var. V. persicifol. *Schott.* — V. orchidea *Crantz* (V. Crantzii *Schult.*, crassifol. *Kit.*, cristata *Bernh.*, hybrida *Bieb.*, monstrosa *Hort.*, nitens *Host.*), Orchisart. E. Frankr., Pannonien, Kaukasus. — V. orientalis *Ait.* (austriaca *β L.*, heterophylla *Salisb.*), Oriental. E. Armen., Iberien. Gegen strengen Frost bedeckt. — V. pinnata *L.*, Gefiederter E. Sibir. Bl. blaßblau, weiß oder rosenr. — V. prostrata *L.* (saturejaefol. *Poit.*, Teucrium *β. Savi*), Gestreckter E. Schweiz, Ital., Teutschl. Bl. bl. od. weiß. — V. rubicunda *Ledeb.* (rubella *Pall.*), Röthl. E. Daurien. Bl. rosenroth. Gegen strengen Frost zu bedecken. — V. sibirica *L.* (Callistachys *Rafin.*, Leptandra *Nutt.*, Eustachya coerulea *Raf.*), Sibir. E. Bl. blau od. weiß. — V. spicata *L.* (acuminata *Lk.*, canescens *Schrad.*, hybrida *L.*, lacta *Hort.*, menthaefol. *Schott.*, neglecta *Vahl*, pallens *Host.*, rugosa *Hort.*, Sternbergiana *Bernh.* als Var.), Aehrenblüth. E. Europa. — V. spuria *L.* (amethystina *W.*, elegans *DC.*, leptostachya *Hort.*, maritima *β. W.*, nitida *Ehrh.*, ruthenica *Fisch.*, viscosa *Pall.*), Unächter E. Südeuropa, Sibir. Bl. blau, weiß oder röthlich, bei Var. V. foliosa *W.* et *K.*, violettblau, V. glabra *Ehrh.*, blau oder weiß. — V. taurica *W.* (V. orientalis var. taurica *Auct.*), Taurischer E. Bl. rosenroth oder lilla. — V. Teucrium *L.* (brevicaulis *Tausch.*, dentata *Schrad.*, latifol. minor *Schr.*, prostrata *Bieb.*, Schmidtii *R.* et *Sch.*, als Var.), Gamanderart. E., Erdweihrauch. Deutschland auf trocknen Wiesen. — V. virginica *L.* (Callistachys *Raf.*, Leptandra *Nutt.*, Eustachya alba *Raf.*), Virginischer E. Virginien, Japan. Bl. weiß od. blaßfleischfarbig. Gegen strengen Frost zu bedecken. — Cult. Lockerer, nahrhafter Boden; Wurzeltheilung u. Samen. Zur Verzierung der Strauchgruppen in Lustanlagen geeignet. Alle zu dieser Gruppe gehörenden Arten sind nach Verschiedenheit des Bodens u. Standort sehr zum Variiren geneigt; daher auch das Entstehen der zahlreichen Synonymen. — 3) Strauchige oder Halbsträucher. V. Benthami *Hook. fil.*, Bentham's E. Ins. Auckland. Bl. tief azurblau, violett gestreift. — V. densiflora *Ledeb.* (alpina *Siev.*), Dichtblüth. E. Höchste Alpen des Altai. Trockner Boden; im Winter Schutz gegen Nässe u. Frost. — V. diosmaefolia *A. Cunn.*, Diosmablättr. E. Neuseeland 3—12′ h. schlanker Strauch. Bl. weiß. — V. elliptica *Forst.*, Elliptischer E. Neuseeland ꝛc. 6—30′ h., fast baumartig. Bl. weiß oder fleischfarb. — V. formosa *R. Br.*, Hübscher E. Van Diemensland. Hübscher immergrüner Zierstrauch. — V. fructiculosa *L.* (frutescens *Scop.*, fruticans *Crantz*), Straucharti. E. Alpen, Pyrenäen, Schottland. Bl. röthlich, purpurr. gestreift. — V. labiata *R. Br.* (V. Derwentia *Andr.*), Lippenförm. E. Neuholl. Bl. weiß od. blaßviolett, wohlriech. — V. ligustrifolia *A. Cunn.*, Ligusterblättr. E. Neuseel. 2′ h. Halbstrauch. — V. Lindleyana *Paxt.* (salicifolia *Forst.*), Lindley's E. Neuseeland. Bl. weiß. — V. odora *Hook. fil.*, Wohlriech. E. Ins. Auckland. Bl. weiß, nach Jasmin duftend. — V. perfoliata *R. Br.*, Durchwachsener E. Neuholl. Bl. blau oder purpurblau. — V. saxatilis *L.* (fruticulosa *Fl. dan.*), Stein-E. Deutschl. in felsigen Gegenden. Steiniger Boden; dauert im Freien. — V. speciosa *Cunn.*, Prächtiger E. Neuseeland. Bl. dunkel-violettblau. — Cult.: Nahrhafte Erde mit Sand; für die Arten, bei denen nichts Besonderes bemerkt wurde, frostfreie Durchwint., im Mai ins freie Land, im Oct. wieder in große Töpfe; Vermehr. durch Stecklinge u. Samen.

**Veroniceae**, f. Larvenblüthler.

**Verpacken** und Versenden der Pflanzen. Die Pfl. werden auf verschiedene Art eingepackt, je nachdem sie zu einer Jahreszeit verschickt werden u. kürzere oder längere Zeit unterwegs bleiben sollen, und je nachdem die Pfl. sind. Wenn es nur darauf ankommt, holzige Gewächse auf eine Entfernung von 4 oder 5 Tagereisen zu versenden, so werden sie, wie man sagt, halb eingepackt. Die Bäume werden ausgehoben u. nachdem sie bezeichnet worden, vereinigt man sie in ein Bund von einer Größe, daß ein Mann dasselbe leicht tragen kann. Man hüllt ihre Wurzeln in kurzes, trocknes Stroh ein, welches man durch mehre Weidenbände zusammenhält, nähert ihre Stämme einander, und bindet sie möglichst fest zusammen. Hierauf nimmt man langes Stroh u. hüllt den untersten Theil der Stämme ein, so daß das obere Ende des Strohes gegen die Krone zu gerichtet ist. Dieser erste Ueberzug, welcher demjenigen, welchen man auf die Bienenkörbe bringt, ähnlich ist, wird durch zwei oder drei Bände befestigt, je nachdem das Stroh kürzer oder länger ist. Etwas höher oben bringt man einen ähnlichen zweiten an, welcher den ersten bis zu einem Drittel seiner Länge bedeckt, und befestigt ihn eben so; auf diesen einen dritten, einen vierten u. mehre, wenn es nöthig ist. Die Spitze von dem letzten dreht man zusammen, drückt sie zurück u. legt das letzte Weidenband an. So verpackt können die Bäume einen Monat unterwegs bleiben u. 4—5° Kälte vertragen. Es versteht sich, daß von einheimischen oder einheimisch gewordenen die Rede ist, auch von allen Obstarten, welche in unsern Gärten gezogen werden. — Sollen die Gewächse einen weiteren Weg machen, so werden sie eben so eingepackt, wie im vorigen Falle, nur daß man die Dicke des ersten Ueberzuges verdoppelt oder verdreifacht, je nachdem das Klima der Gegenden beschaffen ist, durch welches sie kommen; auch bindet man sie mit Stricken, statt mit Weiden; je nachdem die Jahreszeit es verlangt, sind die Wurzeln mit trocknem oder feuchtem Moose zu umwickeln, und viel kurzes Stroh um den Stamm u. die Aeste herum zu binden; im Frühlinge, wenn man keine starken Fröste mehr zu befürchten hat, werden die Wurzeln in feuchtes Moos eingehüllt. Topfpflanzen packt man entweder in eigens dazu eingerichtete Körbe od. Kasten ein. Zu letzteren ist es nöthig, daß der Wurzelballen oder der Topf gehörig mit Moos umwunden wird, ferner, daß jede Pfl. gehörig an einem biegsamen Stocke befestigt wird. An beiden Enden der Kiste legt man die Töpfe nur schichtweise hin u. befestigt sie durch vor die Töpfe genagelte, dicke Stäbe, so daß die Zweige der Pfl. in der Mitte des Kastens befindlich sind. Wenn man mit dem Einpacken fertig ist, so muß man die Kiste umkehren können, ohne daß sich etwas verschiebt oder gar herausfällt. Ehe man Topfpfl. einpackt, sehe man darauf, daß sie noch feucht sind; eben so sind einige Luftlöcher in der Kiste erforderlich. — Versenden der Pfropfreiser. Sind sie bestimmt zum Pfro-

pfen in den Spalt im Frühlinge, so bedarf es weiter nichts, als zu verbindern, daß sie unterwegs austrocknen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß am besten hierzu Büchsen von Weißblech sind. Man bedient sich auch sehr feuchter fetter Erde, in welche man die Zweige steckt, die man überdies in feuchtes Moos einwickelt, um ihre Austrocknung zu verhüten. Manche Personen stecken sie nur in eine große Rübe oder Kartoffel, wickeln sie dann in feuchtes Moos u. nähen sie in Leinwand ein. Zum Pfropfen mit dem Schilde muß man die Blätter ebenso hinwegnehmen, als wenn man die Reiser sogleich pfropfen wollte; man bezeichnet die Arten, und verfährt übrigens auf die eben angegebene Weise.

**Verpflanzen**, s. Versetzen

**Verpflanzsystem,** *einmaliges*, s. Mastculturen.

**Versenden** der Pflanzen, s. u. *Verpacken*; vgl. d. A. *Einsammeln*.

**Versetzen.** Zu dem in dem A. *Pflanzen* bereits Gesagten, lassen wir hier noch einige Nachträge folgen. a) *Versetzen der krautartigen, ausdauernden oder einjährigen Pflanzen.* Bei einem sorgfältigen Verfahren können die Gewächse in jeder Jahreszeit anwachsen; die günstigste Jahreszeit aber ist für die ausdauernden Gewächse, mit denen wir uns zuerst beschäftigen wollen, jedesmal die Zeit nach der Blüthe. Die ausdauernden Pfl., man mag sie durch Zertheilung, durch Absenker oder durch Aussaat erhalten haben, werden mit den nämlichen Vorsichtsmaßregeln gepflanzt, wie die Bäume. Man muß ebenfalls ein Loch zu ihrer Aufnahme bereiten, ihre Wurzeln ohne Zwang darin ausbreiten, sie mit Erde bedecken, welche vermöge ihrer Feinheit u. Lockerheit leicht in alle leere Räume zwischen den Wurzelfasern eindringen kann; endlich die Erde um den Wurzelhals herum leicht zusammendrücken, um den Stängel zu befestigen u. im Uebrigen der Pfl. die allgemeine Pflege geben. Mit einiger Geschicklichkeit u. Sorgfalt ist man immer im Stande, eine ausdauernde Pflanze mit der Scholle auszuheben, und dieses muß man stets thun, wenn es angeht, um eines glücklichen Erfolges sicher zu sein. Nicht alle Pfl. wachsen gleich gut an, wenn sie mit bloßen Wurzeln versetzt werden, und einige sind sehr empfindlich für diese Operation. Sind es kostbare Gewächse, so beschützt man sie einige Tage vor den Sonnenstrahlen durch Tücher oder Strohmatten, oder man kann sie sogar wie die Steckl. behandeln, indem man sie mittelst einer Glocke der Luft beraubt. Das Versetzen der einjähr. Pfl. wird nie durch die Jahreszeit, sondern immer durch den Zustand der Pfl. bedingt. Gewöhnlich lassen sie sich am besten mit bloßen Wurzeln versetzen, wenn sie 5 oder 6 Blätter entwickelt haben. Mit einer Gartenkelle hebt man sie behutsam aus dem Mistbeete oder der Rabatte, wo man sie gesäet hat, wobei man ihre zarten Haarwurzeln sorgfältig schont u. alle Erde daran läßt, welche darin hängen bleibt; mit der nämlichen Kelle macht man ein Loch an der Stelle, wo man die Pfl. hinsetzen will, setzt sie und bringt die Erde wieder auf die Wurzeln, indem man sie um den Wurzelhals herum leicht zusammendrückt. Da aber die einjährigen Pfl. gewöhnlich zu Einfassungen, Dickungen (Blumenbeeten) od. Kreuzpflanzungen bestimmt sind u. auf einmal in großer Menge versetzt werden müssen, so gibt man oft sich nicht einmal so viel Mühe, sondern versetzt sie mit dem Pflanzholze, um nicht zu viel Zeit zu verlieren. Man macht mit dem Pflanzholze Löcher in berechneten Entfernungen, hält den Stängel der Pfl. in der Linken, setzt sie in das Loch u. befestigt sie, indem man mit der Rechten u. dem Pflanzholze die Erde gegen die Wurzeln andrückt; hierauf geht man zu einer andern u. s. w.; endlich begießt man u. damit ist Alles geschehen. Zuweilen läßt man die Pfl. an der Stelle, wo man sie gesäet hat, bis sie im Begriffe sind zu blühen, und hat dann erst die Absicht, sie auszuheben, um sie in die Blumenbeete zu setzen, an die Stelle derjenigen, welche verblüht haben. In diesem Falle ist es durchaus nothwendig, sie mit der Scholle auszuheben. — b) *Versetzen der Kernstämmchen aus der Samen- in die Edelschule.* Dieses Versetzen ist eine höchst wichtige Verrichtung, welche daher auch mit großer Vorsicht ausgeführt werden muß. Die nächste Verrichtung hierbei ist das Ausheben der Kernstämmchen aus der Samenschule. Dabei hat man besonders dahin zu sehen, daß die Wurzeln so wenig als möglich verletzt werden. Man bedient sich hierzu einer großen, krumm gebogenen Schaufel, womit man in einiger Entfernung von den Stämmchen so tief als möglich in die Erde sticht u. die Stämmchen auszuwiegen sucht, damit dieselben gleichsam von unten herauf in die Höhe gehoben werden. Andere bedienen sich hierzu der großen Baumhacke (s. d. Art.) Am füglichsten geschieht dieses Ausheben im Frühjahr bei einer solchen Witterung, daß die ausgehobenen Stämmchen sogleich wieder versetzt werden können. Die kleinern Stämmchen, wenn sie nicht verkrüppelt sind, werden besonders gelegt u. in die Edelschule zusammengesetzt, damit bei der Veredlung die Arbeit schneller vorwärts geht, u. abtheilungsweise ein gleicher Wuchs, soviel es sich thun läßt, in die Edelschule kommt. Die verkrüppelten Wildlinge werden aber ganz weggeworfen. Bei den ausgehobenen Wildlingen muß man Sorge tragen, daß sie der Luft oder dem Sonnenscheine nicht lange ausgesetzt werden. Die zarten Wurzeln leiden darunter sehr; sie trocknen aus und gehen wenigstens zum Theil verloren, so daß sie dem Stämmchen keine Nahrung mehr liefern können. Daher ist es am besten, wenn sie nach dem Ausheben sogleich wieder bedeckt werden. Nach vollendetem Ausheben werden die Stämmchen so bald als möglich in die Edelschule versetzt. Ehe man die Bäumchen aber wieder einsetzt, werden die Wurzeln der Wildlinge etwas verstutzt u. die beim Ausheben verletzten Stellen scharf und glatt beschnitten. Nur die Pfahl- oder sogenannte Herzwurzel, welche gerade in die Erde hinabsteigt u. sich bei Birnstämmchen am längsten findet, muß stärker verkürzt, jedoch nur so hoch ausgeschnitten werden, daß das Bäumchen eine schönere Wurzelkrone bilden kann. Ist die Pfahlwurzel zwei- u. dreifach getheilt, so verkürzt man sie weniger u. beugt sie gegen 2 oder 3 Seiten hin, daß sie schief, nicht gerade, in die Erde zu stehen kommt. Ueberhaupt muß hierin ein richtiges Gefühl den Versetzenden leiten, daß er die Anlage zu einer schönen runden Wurzelkrone dem Baume erhalte oder ihn dazu anleite; die weit vorstehenden Wurzeln aber diesem Zwecke gemäß und ohne Nachtheil des Stämmchens verkürze. Desto mehr muß aber der Schaft beschnitten werden, da-

mit nämlich die durch die Wurzeln gelieferten Nahrungssäfte nicht zu sehr vertheilt werden, welches Schwäche u. wenige Lebenskraft zur Folge haben würde. Ist der Zufluß der Nahrungssäfte stark, so werden die neuen Triebe desto lebhafter sein; ist er schwach, so erhält das stark verstutzte Stämmchen sich desto leichter, weil weniger zu ernähren ist und der mindere Nahrungssaft hierzu hinreicht. Der Stamm oder seine Aeste sollen also immer bis auf einige Augen verkürzt werden; nur saftvolle u. stark treibende Kirschbäumchen machen hiervon eine Ausnahme, wenn sie schlank gewachsen sind, da man sie der Länge nach unverkürzt versetzt u. bloß die Nebenzweige weggeschnitten werden. Bei jedem Pfahle, wohin ein Bäumchen zu stehen kommt, wird eine 1' breite u. eben so tiefe Grube gemacht, die Wurzeln werden gut in die Runde geordnet u. dahin gekehrt, wo die Erde für sie am besten ist. Das Stämmchen wird nicht tiefer gesetzt, als es gestanden hat. Diejenigen Stämmchen, welche man im Herbste pfl., setze man etwas tiefer, weil der Frost im Winter die Bäumchen leicht hebt u. die Wurzeln dann zerstört. Die Erde, welche auf die Wurzeln, die nicht gekrümmt, sondern in gerader, freier Richtung zu liegen kommen, gestreut wird, muß sehr fein u. klar sein, und durch die Hand wohl zerdrückt, Steine u. dgl. aber heraus geworfen werden. Kann man einigen Mergel hinzu geben, so ist es desto vortheilhafter. Wenn die Grube über halb voll ist, so werden die Bäumchen so stark begossen, daß die darin befindliche Erde Schlamm wird, wodurch sich diese dicht an die Wurzeln anschließt, und die Wurzeln sogleich Nahrung ziehen können. Hierauf füllt man die Grube vollends mit feiner Erde. Daß bei großen Anlagen sowohl das Zufüllen der Gruben, als das Begießen hinter einander fort beetweise geschieht, versteht sich von selbst. Auf diese Weise bleibt oft von 100 Stämmchen kein einziges zurück. Und eben so sollten alle Bäume, so groß sie auch immer sein mögen, versetzt werden. Denn durch das Versetzen leidet der Baum allezeit, weil seine Wurzeln vermindert u. auf längere Zeit außer Stand gesetzt werden, Nahrung zu liefern. So oft man daher Bäume versetzen muß, soll man ihnen 1) ihre Wurzen möglichst zu erhalten, und 2) dieselben baldmöglichst wieder in Thätigkeit zu bringen suchen, welches dadurch geschieht, wenn sie außer der Erde feucht erhalten u. beim Versetzen mit guter Erde in möglichst gute Verbindung gebracht werden. Das starke Begießen bei dem Versetzen wird das Einschlämmen genannt. Hierbei ist das starke Antreten der Erde an die Wurzeln überflüssig, weil jene ohnedies dicht an die Wurzeln zu liegen kommt. Es darf daher nur zuletzt, und zwar nur sehr sanft geschehen. Da das Versetzen immer ein Hinderniß des Wachsthumes der Obstbäume ist, so rathen Einige, die Kerne sogleich an Ort u. Stelle, wohin ein erwachsener Baum zu stehen kommen soll, zu säen u. den aufsprossenden Wildl. daselbst unversetzt zu veredeln. Nur ist dieses selten, zumal im Großen, ausführbar. — Wo viele Pfl. zu versetzen sind, kann dieses Geschäft am geschwindesten auf folgende Weise verrichtet werden. Wenn die Reihen nach einander abgemessen sind u. die Schnur gezogen worden ist, so nimmt ein Arbeiter ein Grabscheit, geht an der Schnur hin, sticht an den bezeichneten Orten die Erde aus u. behält solche auf dem Grabscheite; ein zweiter Arbeiter, der ihm folgt, nimmt das Baumstämmchen, hält es in das Loch, verbreitet die Wurzeln gehörig, damit nicht eine der andern schade, sondern jede in ihrem eigenen Raume fortwachsen könne, drückt sie etwas an die Erde an, u. der erste wirft dann die Erde mit dem Grabscheite darauf, die der Setzer mit der Hand eben macht, dem ein dritter Arbeiter mit der Gießkanne folgt u. die Pfl. angießt. Auf diese Weise können in einem Tage eine große Menge Kernreiser in die Edelschule versetzt werden. — c) Versetzen der veredelten Bäume in die Obstpflanzungen. Nachdem die veredelten Stämmchen in der Edelschule vom Unkraute fleißig rein gehalten, jedes mit einem angemessenen Pfahle versehen, und die Erde alljährlich mit dem Karst aufgelockert worden ist, werden dieselben, wenn sie die Krone gebildet haben, an den Standort, wo sie stehen bleiben u. Früchte bringen sollen, versetzt. Bei dem Ausheben ist nun dasselbe zu beobachten, was bei dem Ausheben der Kernstämmchen gesagt worden ist; nur ist hier die Arbeit schwerer, daher man die veredelten Stämme, sobald sie die Krone gebildet haben, baldmöglichst versetzen soll. Es werden nämlich dann weniger Wurzeln verletzt, und je jünger der Baum ist, desto leichter erträgt er das Versetzen, und desto schneller schlägt er frische Wurzeln. Auch wird das Ausheben dadurch erleichtert, wenn ganze Partien in einem fort ausgehoben werden, daher bei dem Versetzen der Kernstämmchen u. bei dem Veredeln derselben gleich Anfangs hierauf Rücksicht genommen werden soll. In diesem Falle wird auf beiden Seiten des Baumes die Erde weggeräumt. Dann macht man auf einer Seite ein so tiefes Loch, als man vermuthet, daß die Wurzeln gehen. In dieses Loch zieht man nun den Baum, auf welche Art man den Baum ohne viele Beschädigung der Wurzeln herausbringen kann. Dieses Verfahren läßt sich jedoch bei größeren Bäumen, zumal wenn sie einzeln aus einer wohlbesetzten Baumschule gehoben werden sollen, nicht gut anwenden. Da nun zu lange Wurzeln überdies überflüssig sind u. beschnitten werden müssen, so kann man 1' breit vom Stamme mit einer spitzigen, scharf schneidenden, etwas krumm gebogenen Schaufel, soweit dieselbe reicht, in die Erde hineinstechen u. diese auflockern. Hierdurch werden die Seitenwurzeln des Baumes größtentheils entzwei geschnitten, worauf man die lockere Erde sorgfältig u. gewöhnlich mit der Hand herausbringt, damit die Wurzeln entblößt werden. Sieht man nun diese vor sich liegen, so kann man ungehindert auf einer Seite tiefer arbeiten u. der obigen Verfahrungsart sich nähern; allein so tief, wie die Wurzeln gehen, wird man bei etwas erwachsenen Bäumen u. gutem Boden nie ein Loch machen können, daher, wenn die gerade in die Tiefe laufenden Wurzeln nicht mit der Hand gewonnen werden können, dieselben in gehöriger Länge mit dem Baummesser abgeschnitten werden müssen. Auch das Versetzen geschieht hier im Großen auf dieselbe Art, wie es bei dem Versetzen der Kernwildlinge angezeigt wurde. Die Gruben müssen aber schon früher 3' breit u. 3' tief ausgegraben werden. Kann man verhindern, daß das Wurzelwerk beschädigt werde, so ist es natürlich immer am besten, und man hat dann nicht

nöthig, die Wurzeln zu beschneiden. Je mehr Erde an den Wurzeln des ausgehobenen Stammes hängen bleibt, desto besser ist es. Die ausgehobenen Bäumchen läßt man nicht in Luft u. Sonne trocken werden, sondern bringt sie in eine schattige Lage od. man bedeckt die Wurzeln mit Erde. Sollten aber die Bäumchen dennoch, vielleicht auf dem Transporte trocken geworden sein, so verfahre man mit ihnen auf folgende Weise: Man mache einen 1½' tiefen u. nach Erforderniß langen Graben in die frische Erde, lege die Bäume neben einander ganz hinein, überschütte sie dann wieder ½' hoch mit Erde, begieße sie u. lasse sie so einige Tage liegen. Wenn die Rinde nun ihre natürliche Ausdehnung u. glattes Ansehen wieder erhalten hat, so nehme man sie bei feuchter Witterung u. milder Luft mit der größesten Sorgfalt wieder heraus u. pfl. sie sogleich sorgfältig an den Ort ihrer Bestimmung. Haben aber die Bäume nur wenig gelitten, so genügt es, sie 24 Stunden in frisches Wasser zu legen. Bekommt man Bäume aus entfernten Baumschulen, so thut man immer wohl, sie gleich nach ihrer Ankunft ins Wasser zu stellen, wenn sie auch in ganz gutem Zustande ankommen sollten, und sie aus dem Wasser sogleich zu versetzen. In diesem Falle bedarf es des Einschlämmens nur in sehr leichtem u. trockenem Boden. — Ueber das Beschneiden der Wurzeln merke man noch folgendes: Man schneidet 1) nur solche, welche beim Herausheben zerrissen od. sonst verletzt worden sind, und zwar mit einem sogenannten Rehschnitte von unten her, damit sie, wenn sie zum Stehen kommen, mit der Fläche des Rehschnittes die Erde bedecken; alle übrigen Wurzeln aber müssen mit großer Vorsicht verschont werden. Solche, die man mit der Säge abschneiden muß, müssen gleichfalls glatt geschnitten werden, damit nirgends Fasern bleiben. Größere Einschnitte und Verwundungen müssen allemal mit Baumwachs bestrichen werden. — Die Krone wird nach Verhältniß der Wurzeln beschnitten; an wohlbewurzelten Bäumen beschneidet man weniger, bei schlechtbewurzelten mehr. Bei Bäumchen mit schwachen Wurzeln schneidet man die schönsten Kronäste bis auf 3 Augen von unten hinauf schräg ab, bei starken Wurzeln hingegen bis auf 5 Augen. Die übrigen unnöthigen Aeste, besonders in der Krone bei den Aepfeln, werden ganz nahe am Stamme weggenommen. Es ist genug, wenn 4 oder 5 Kronäste, jeder mit 3—5 Augen, stehen bleiben. Beim Beschneiden sieht man aber dahin, daß man solche Aeste zum Treiben stehen läßt, woraus ordentliche Kronäste, nicht aber eine Buschhecke erwächst. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß, wenn man im Herbste verpflanzt, das Beschneiden der Krone erst im folgenden Frühjahre vor dem Triebe geschieht. — Einen großen Einfluß auf das glückliche Gedeihen der versetzten Bäume übt das Erdreich aus, in welches dieselben gesetzt werden. In der Baumschule braucht es nur mittelmäßig zu sein, weil sie daselbst abgehärtet werden mußten. Allein an ihrem bleibenden Standorte müssen sie kräftiger u. reichlicher genährt werden. Der beste Boden für allerlei Bäume ist ein fruchtbares, schwarzes, lehmiges, mit guter Gartenerde gemischtes Erdreich, das nicht zu naß liegt. Ein auf die Stelle eines abgestorbenen alten Baumes gesetzter junger Baum kränkelt u. will nicht fort, weil ihm die Nahrungstheile durch seinen Vorgänger entzogen wurden. Das Erdreich, wo alte Bäume gestanden haben, muß daher erst durch starke Düngung u. andere Verbesserungsmittel, wie der magerste Boden behandelt, mit Küchengewächsen bepflanzt u. damit 2—3 Jahre fortgefahren werden, ehe man mit Vortheil an eine neue Anpflanzung denken kann. — Die Lage für die Bäume muß ihnen immer vortheilhaft sein. Sie müssen gegen die gefährlichen Mitternachts- u. Morgenwinde durch Gebäude oder Hügel geschützt sein; für Zwergbäume ist ein hoher Zaun hinlänglich. Damit aber die Bäume vorzügliche Früchte liefern können, müssen sie eine Lage haben, wo Sonne u. Luft frei auf sie wirken können, ohne von Winden stark beunruhigt zu werden. Wenn man einen Obstgarten oder ein Feld ganz neu mit Bäumen besetzt, so pflanzt man kreuzweise, wie bereits S. 638 gelehrt wurde, welche Einrichtung allerdings Vieles für sich hat: doch zieht man bei größeren Baumpflanzungen u. hinreichendem Raum oft vor, die Bäume ins Quadrat zu pflanzen. Wie weit man die Bäume von einander pfl. müsse, richtet sich nach den Obstarten. In der Regel gibt man ihnen die Entfernung von 15—24', je nachdem die Obstsorte hoch oder breit wächst. Auf bebautem Lande müssen sie natürlich noch weiter von einander stehen, weil man sonst zu viel Schatten haben würde. Nuß- u. Kastanienbäume müssen 40—50' weit von einander stehen u. sollen nur da stehen, wo sie den andern Bäumen die Sonne nicht nehmen, also nur zu äußerst an der nördlichen Seite. Nußbäume gehören eigentlich nur an die Wege, an die Enden der Felder, und Kastanienbäumen sollte man am Abhange der Berge ihren Stand anweisen. Je mehr Raum übrigens die Bäume haben, desto schneller nehmen sie an Stärke, Fruchtbarkeit u. Werth zu. — Um ältere Obstbäume zu verpfl., macht man in einer Entfernung von 4' rings um den Stamm einen 2' breiten u. 4' tiefen Graben u. schneidet oder sägt alle sich vorfindenden Wurzeln durch. Nun fülle man diesen Graben mit Laub u. s. w. und trete dasselbe fest ein. Nach Verlauf eines Jahres wird das Laub ganz voller Wurzeln sein, und man kann dann große Bäume sehr gut mit einem Ballen herausnehmen u. transportiren. — d) **Versetzen großer Bäume.** Man bildet einen kreisförmigen Graben um den Baum, den man leer läßt, bedeckt ihn mit Brettern, und breitet über das Ganze eine zollhohe Schicht Erde. In diesem Zustande läßt man das Ganze 1—2 Jahr, was den Erfolg hat, daß die Wurzeln des Baums, die durch den gezogenen Graben an der Ausbreitung verhindert werden, ihre jungen Wurzeln in dem stehen gebliebenen Ballen einwärts nach dem Stamme zu bilden müssen, wodurch verhindert wird, daß die Erde von den Wurzeln abfällt, wenn der Baum zur Verpfl. herausgenommen ist. Es ist unglaublich, was für eine Masse junger Wurzeln sich bildet, zumal wenn der Baum oder dessen Ballen öfter begossen wird. Sind die Bäume nicht gar zu stark, so können sie bei Frost mit dem ganzen Ballen an ihren Bestimmungsort gebracht werden, und das Fortkommen derselben gelingt unzweifelhaft. Dieses Verfahren hat den Vortheil, daß große Kronenbäume, ohne daß sie dürfen eingestutzt u. viel geschnitten werden, verpfl. werden können. Neuerdings wird

folgende Beschreibung einer Maschine mitgetheilt, um große Bäume oder Sträucher zu verpflanzen. Sie besteht aus 2 Eisen in Gestalt eines umgekehrten latein. T. Der lange untere Theil hat 3 Löcher, durch welche 3 Eisenstangen gesteckt werden können. Das Ende des aufrecht stehenden Armes hat ebenfalls eine Oeffnung. Nachdem man den Baum umgegraben hat, bringt man die beiden Eisen einander gegenüber mit ihren breiten Theilen nach unten an, und steckt die 3 Stangen unter dem Ballen durch. Ein eigens dazu gehöriger, starker, 2räderiger Karren dient dazu, den Baum herauszuheben u. fortzubringen; an ihm sind nemlich 2 Haken, welche in die Oeffnungen des aufrechten Arms gebracht werden, indem die Deichsel in die Höhe gehoben wird; wird diese nun herabgebogen, so hebt sich der Baum mit seinem Ballen heraus, welcher überdieß noch durch einen Strick um seinen Stamm an der Deichsel u. an dem untern eisernen Rost befestigt ist. — f) Des Fürst Pückler Belehrung über das Versetzen großer Bäume. „Es wird nach der Theorie des Herrn Stewart (s. d. Planters Guide) angenommen, sagt Fürst Pückler, daß auch ein schon alter Baum, sobald er die erforderlichen Versetzungseigenschaften besitzt, mit mehr oder weniger Kosten möglicherweise so verpfl. werden kann, daß er in 3 bis 4 Jahren wieder seine ganze vorige Schönheit u. Frische erreicht, ohne einen einzigen Ast seines Laubgewölbes verloren zu haben. Der erwähnten Eigenschaften sind drei: 1) langer freier Stand, welcher der Rinde gestattet hat, sich gegen die Rauheit der Luft abzuhärten, 2) gleichmäßige Entwickelung der Wurzeln nach allen Seiten, und 3) gleich volle, ebenfalls nach allen Seiten ausgebreitete Krone, damit diese mit den Wurzeln sich im gehörigen Gleichgewichte halte., welches dem Baum zugleich eine feste Stellung gegen die Stürme gibt. Beim Versetzen ist nur darauf zu sehen, daß der Boden, wohin der Baum kommen soll, der Eigenthümlichkeit desselben gemäß, auf das sorgfältigste präparirt werde, und womöglich besser sei, als der, wo er vorher gestanden, und ferner, daß dem Baum, den man im Frühjahr oder Herbst verpfl., so viel als nur möglich alle Aeste u. alle Wurzeln gelassen werden, zu welchem Verfahren allerdings mehre technische Kunstgriffe u. Mittel nöthig sind, namentlich die so einfachen als zweckmäßigen Wagen. Für gewöhnliche Fälle, und besonders für unsere beschränkten Mittel hinsichtlich der Zeit (denn in England hat man das Jahr über volle 6 Monate zum Pfl., bei uns in der Regel höchstens zwei, oft kaum einen) möchte jedoch die Verpfl. von Bäumen, die 4′ Umfang im Stamme u. 50—70′ Höhe haben, das Aeußerste sein, was man bei irgend einer Anzahl derselben mit gutem Erfolg zu unternehmen anrathen kann. Auch sind diese hinlänglich, um sehr viel damit auszurichten, weit mehr, als man früher bei den größesten Anstrengungen für möglich hielt, da man zwar eben so alte Bäume versetzte, sie aber, gleich einem Pfahl, des größten Theils ihrer Aeste wie ihrer Wurzeln beraubte. Solche Märtyrer erreichen dann wohl nie ihre alte Schönheit wieder, und konnten höchstens dazu dienen, in der Mitte großer Pflanzungen einige Höhe hervorzubringen. Einzeln stehend waren sie mehr eine Verunstaltung, als eine Zierde der Gegend. Da indeß diese Versetzungsweise immer sehr kostspielig bleibt, und bei sehr großen Anlagen wohl nur mit Hauptexemplaren u. zu vereinzelter Stellung bestimmten vorzunehmen sein möchte, so komme man ihr wenigstens auch bei allen übrigen nahe, indem man den zu versetzenden Bäumen von ihren Wurzeln u. Kronen soviel als möglich, und jedenfalls weit mehr läßt, als ehemals üblich war. Auch nehme man auf ihren frühern Stand Rücksicht; denn einen schon älteren Baum z. B. aus einem Dickicht ins Freie zu verpflanzen, wie ich täglich von Gärtnern unternehmen sehe, kann nie gelingen. Gerade die platte, glänzende Rinde u. der schlanke Wuchs, die ihm der Schatten u. die geschützte Stellung gegeben, verrathen ihn als ein unbrauchbares Subject, während oft die knorpligste, unansehnlichste Außenseite als Zeichen eines in Sonne u. Wetter abgehärteten Stammes, sein Fortkommen im Voraus versichert. Mit ganz jungen Pfl. verhält es sich anders. Es ist aber eben eine Hauptregel, daß diese beim Verpflanzen ganz anders behandelt werden müssen, als alte, weil im Lauf der Jahre sich ihre Natur auch nach den Umständen sehr verändert. So wird z. B. eine vierjährige Pfl. ihre Pfahlwurzel nicht ohne Schaden verlieren, ein alter Baum hingegen vermißt sie nicht. Der Bequemlichkeit wegen lasse ich jetzt noch bei mir zuweilen große Bäume, die nicht zu geschlossen gestanden haben, um Zeit u. Transport zu sparen, mit Frostballen versetzen, aber nur um sie provisorisch für die ersten Jahre in jüngere Pflanzungen zu vertheilen, und diesen mehr Höhe u. Ansehen zu geben. Erreichen die jüngern Bäume ihre Kronen, so werden jene wieder abgehauen, da sie ihren Zweck erfüllt haben, denn obgleich man durch nahe Zusammenstellung von fünf bis sechs solcher stark beschnittenen Exemplare eine in der Ferne recht gut hervortretende Masse bilden kann, so fehlt ihr doch immer die malerische Schönheit, welche ihre längere Conservation wünschenswerth machen könnte. Es gehört einige Uebung u. Geschmack dazu, mittlere Bäume, die man conserviren u. dennoch die Kosten der Stewartschen Vorschriften nicht ganz auf sie verwenden, ihnen also einen Theil ihrer Wurzeln u. Aeste nehmen will (welche beide allerdings immer in einem ähnlichen Verhältniß zu einander bleiben müssen), ohne Nachtheil so einzustutzen, daß sie eine gute Form behalten, und sich bald wieder zu natürlicher Grazie auswachsen können. Hierzu, wie überall bei der Gartenkunst, muß man die Natur selbst ein wenig studiren, in diesem Fall also den Baum so zu schneiden suchen, wie man annehmen kann, daß er zehn Jahre früher ausgesehen haben mag, und wohl auch Rücksicht darauf nehmen, den etwaigen Fehlern einzelner Bäume durch Gruppirung mit andern abzuhelfen. Am besten thut man, sich gleich Anfangs eine Baumschule, oder noch analoger: Baum-Universität — für groß zu versetzende Bäume zu bilden. Dies geschieht am schnellsten, indem man eine Stelle im Walde aussucht, wo Pflanzungen von mittlerm Alter, etwa bis zu 30 Jahren, nicht zu gedrängt stehen. Man lichtet sie dann noch mehr, so daß keiner den andern berührt, und sucht, durch behutsame Beschneidung, den Kronen die gefälligste Form zu geben. Dann läßt man um jeden Baum, nach seiner Größe, 3 bis 5′ vom Stamm, einen 2′ breiten u. gehörig tiefen Graben führen,

der alle Wurzeln rund umher durchschneidet, und diesen Graben dann wiederum mit Laub oder gedüngter Erde ausfüllen. In dem so präparirten Raume wird der Baum bald ein dichtes Netz von Saugwurzeln bilden, die sich in einander verschlingen u. den Bezirk des Grabens in langer Zeit nicht überschreiten. Wenn er sich hierauf nach drei bis vier Jahren von der Operation ganz erholt hat, und seine Aeste nach allen Seiten freudig breitet, versetzt man ihn, ohne alle weitere Verkürzung, mit eben der Leichtigkeit u. geringen Kosten, als mit einem gefrorenen Frostballen. Man hat dann den großen Vortheil, daß ein so präparirter Baum durch die Verpflanzung unendlich weniger, als bei irgend einer andern Weise, in seinem ferneren Wachsthume zurückgesetzt wird, weil ihm schon künstlich alle die protekting properties (beschützende Eigenschaften), wie sie Stewart nennt, im vollständigsten Grade gegeben wurden, welche die Natur nur selten in so erschöpfender Masse vereinigt. Es gibt freilich gewisse Bäume, die alles zu vertragen scheinen, wie z. B. die meisten Akazienarten, Gleditschien u. die lombardische, wie canadische Pappel. Mit diesen sind daher weniger Umstände zu machen, um Zeit u. Geld zu ersparen, welches mit Recht immer eine Hauptberücksichtigung verdient. Noch eine Bemerkung, die mir nicht ganz überflüssig scheint, ist folgende: Man muß größere Bäume niemals tiefer setzen, als sie gestanden, oft dagegen ist es gut, sie höher zu pflanzen. Dann versäume man aber ja nicht, den nunmehr der Luft ausgesetzten Theil des Stammes, der früher mit Erde bedeckt war, das erste Jahr ebenfalls wiederum mit einem kleinen Damm von lockerer Erde ringsum anzubäufeln, sonst erkältet er sich leicht u. stirbt. Ich habe mehre kostbare Exemplare früher durch Vernachlässigung dieser Regel verloren. Den ganzen Stamm das erste Jahr mit Moos zu umwickeln, ist nur bei mehr oder weniger verdeckt gestandenem Holze nöthig. Wenn man Bäume mit Frostballen versetzen will, was ich jedoch nur als Nothbehelf entschuldigen kann, so thut man am besten, es bei der letzten Kälte gegen das Frühjahr hin zu unternehmen; im vollen Winter, bei zu strengem Frost, leiden zuweilen Aeste wie Wurzeln zu sehr, namentlich habe ich dies bei Kastanien bemerkt, welche alle Verstümmelung nicht gern vertragen, nach der Stewartschen Methode aber äußerst leicht anwachsen. Die gewöhnliche Vorschrift: die Bäume in der neuen Stellung immer wieder nach derselben Himmelsgegend zu richten, wie sie früher gestanden, ist ein Vorurtheil. Stewart empfiehlt sogar das Entgegengesetzte, und zwar aus dem sehr vernünftigen Grunde, weil alle Bäume nach der Sonnenseite zu reichlicher treiben u. dadurch oft ein etwas einseitiges Ansehen erhalten, es also besser ist, durch ihre Umkehrung der andern Seite dieselben Vortheile zu gewähren, um für den ganzen Baum durch die Versetzung später eine schönere Form und mehr Gleichgewicht zu gewinnen. Die Erfahrung bestätigte auch mir überall den hier aufgestellten Satz, und ich erlebte nie anderweitigen Nachtheil von dieser Methode. Weit wichtiger ist es dagegen für die zu verpflanzenden Bäume, immer die ihnen zusagende Bodenart zu wählen, oder solche, wo sie nicht von Natur vorhanden ist, künstlich zu schaffen und vor allen Dingen sie nie in schlechteren als ihren bisherigen Boden zu verpflanzen. Es ist wahrhaft lächerlich, wie unwissend hierin die meisten Pflanzer sind, und ganz nach Laune Baumarten hinstellen, ohne nur zu ahnen, geschweige denn sich ernstlich darum zu bekümmern, was für verschiedene Bodenmischungen eine jede Pfl. vorzugsweise bedürfe. Der gewöhnlichste Oekonom weiß dies bei seinen Feldfrüchten vortrefflich u. beobachtet es täglich; der Pflanzer aber unterscheidet in der Regel höchstens nur sogenannten guten Boden, schweren Lehm u. Sand. Es muß mir genügen, hier auf diesen Gegenstand blos aufmerksam zu machen, da seine Ausführung mich zu weit von meinem sehr beschränkten Zwecke entfernen würde. Wo man Torf, Sand, Lehm nebst einigem Viehdünger u. Streu hat, und sich zu mäßigem Preise Kalk verschaffen kann, wird man durch gehörige Compostbereitung u. Mischung der erwähnten, an sich so fruchtbaren Bodenarten, dennoch ohne große Kosten alle Baumsorten, die das Klima vertragen, zu freudigem Wachsthum bringen können, es müßte denn in der ganzen Gegend ein feindlicher Untergrund von grobem Kies oder undurchdringlichem Thon vorhanden sein. In diesem Falle freilich ist alle Mühe vergebens. Wer aber, wie ich so oft sah, Linden in schweren Lehm, Kastanien in Mergel, Buchen in Torferde, Platanen in Flugsand pfl. will, der hat es sich nur selbst zuzuschreiben, wenn er statt Bäume zu erhalten, nichts als Krüppel erzieht." — f) **Versetzen der Topfgewächse.** Das Versetzen bei Topfpfl. erfordert ungleich mehr Aufmerksamkeit, als das Versetzen der Landpfl.; und dieses um so mehr, je seltener die Pfl. ist. Zuvörderst mache man sich mit der zu versetzenden Pfl. näher bekannt, das heißt, man erforsche, welche Erde ihr zusagt, ob sie stark- oder schwachwurzelnd ist u. s. w. Will man nun mit diesem Geschäfte den Anfang machen, so sorge man für einen Pflanztisch oder sonst ein gerade liegendes Brett, auf welchem man etwas Erde ausbreitet u. eine Anzahl zu verpflanzender Töpfe stellt. Jetzt nimmt man einen Topf in die rechte Hand, klopft mit dem Rande des Topfes auf die Ecke des Pflanzentisches, worauf sich der Ballen herausgeben wird. Man hält ihn mit der linken Hand u. lockert mit einem kleinen Hölzchen die Wurzeln auf u. schneidet die etwa beschädigten ab. Wenn der Ballen zu groß ist, so stellt man ihn auf den Tisch, dreht ihn nach u. nach herum u. lockert ihn dann auf. Ist dieses Geschäft verrichtet, so pfl. man den Ballen in einen etwas größern Topf, füllt diesen mit etwas Erde u. setzt nun den Ballen hinein. Nachdem nun die Seiten um diesen gehörig mit Erde ausgefüllt sind, stößt man mit dem Topfe mehrmals auf den Tisch u. drückt mit einem Hölzchen die Erde fest. Eine Hauptbedingung beim Verpfl. ist, daß man nicht zu lose pfl., so daß keine Zwischenräume im Topfe bleiben; aber auch zu festes Pfl. taugt nicht. Beides ist gleich nachtheilig. Hat man eine Partie Töpfe bepfl., so gießt man sie an. Zu bemerken ist noch, daß man die krautartigen Pfl. wegen ihres starken Triebes öfter verpfl. u. ihnen auch größere Töpfe geben kann. Die Gewächshauspfl. verpfl. man theils im März, ehe sie treiben, theils aber auch um Johannis, wenn sie den ersten Trieb angesetzt haben. Eine Pfl. muß versetzt werden, wenn ihre Wurzelfasern einen dicken Filz an den Wänden des Topfes bilden und ihre

Wurzeln durch das Loch des Bodens hervorzubringen streben. Es gibt Gewächse, welche man jährlich zwei Mal versetzen muß, u. andere, bei welchen diese Operation nur alle 2 od. 3 Jahre, od. noch seltener nöthig ist. Je kleiner das Gefäß ist, desto leichter erschöpft sich im Allgemeinen die Erde, u. desto eher muß man sie wechseln. — Ueber das Verpflanzen größerer Kübelbäume s. d. A. Orangerie, S. 664; über das Verpflanzen der Gemüse d. A. Gemüsegarten, S. 361.

**Verticillatae,** s. Linnéſches Pflanzensystem.

**Verticordia** *DC.*, **Verticordie**, Gatt. der Icosandria Monogynia *L.*, Myrtaceen, Chamaelaucieae *Rchb.*, deren Arten V. densiflora *Lindl.*, dichtblüthige V., V. glaucescens *J. Baumann*, Graugrünliche V., V. Hügelii *Endl.*, Hügel-V., V. insignis *Endl.*, Ausgezeichnete V., V. nitens *Schauer*, Glänzende V., V. serrata *Sch.* (Chrysorrhoë *Lindl.*), Gesägte V., u. a., immergrüne, neuholländ. Ziersträucher, mit entgegengesetzten, oft gehäuften, halbstielrunden od. 3seitigen Blättern ohne Afterblätter, weißen od. rosenrothen, bei einigen Arten auch gelben Blumen in endständigen Doldentrauben oder Trauben. — Cultur: Heideerde mit etwas Rasenerde; im Winter 4—6° R.

**Vesalea,** s. Abelia.

**Vesicaria** *Lam.*, Blasenkraut, Gatt. der Tetradynamia Siliculosae *L.*, Viermächtige, Amphischistae siliculosae latiseptae *Rchb.*, Alyssoideae *Vent.*, deren Arten V. pulchella *Kth. et Bouché*, Hübsches B. (Texas), V. utriculata *Lam.*, Schlauchförm. B. (Kalkfelsen im Banat, Griechenl., Ital., Frankr.), u. V. vestita *Desv.*, Bekleidetes B. (Persien), niedrige, im Frühl. bis zum Sommer bl. Halbsträucher mit gelben Bl. in Trauben. Samen ins Mistbeet, Pfl. in sandige Lauberde, frostfrei durchwintert (V. utriculata dauert in etwas trocknem Boden auch im Freien) u. im Frühl. auf eine sonnige Rabatte ins Freie od. zur Ausschmückung von Felsenanlagen benutzt. — Von den einjährigen Arten V. gracilis *Hook.*, Schlankes B., u. V. grandiflora *Hook.*, Großblum. B., beide aus Texas, mit schönen gelben, traubenständ. Bl. u. vom Juni—Sept. bl., wird der Same im April an warmer sonniger Stelle, in sandigen, nicht zu fetten Boden, ins freie Land gesäet.

**Vest,** L. von, Prof. u. Protomedicus zu Gratz in Steyermark. †. Nach ihm

**Vestia** *W.*, **Vestia**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Nachtschatten, Mandragoreae *Rchb.*, deren Art V. lycioides *W.* (Cantua foetida *Pers.*, C. ligustrifolia *Juss.*, Cestrum grandifl. *Hort.*), Bocksdornart. V., ein 4—6' hoher, immergrüner, aber nicht besonders schöner, vom März—Mai bl. Strauch in Chili, mit gelbgrünen, im Schlunde zottigen Bl. Sandgemischte Laub- u. Mistbeeterde; im Winter 1—5° R.; Steckl.

**Vexirapfel**, großer, schön aussehender, aber schlecht schmeckender Apfel; Schale blau beduftet, anfangs wein-, später citronengelb, auf der Sonnenseite carminroth untermischt; Fleisch weiß, saftig, weinsauer; reift im October.

**Vexirbirn**, späte Wirthschafts- u. Winterbirn; citrongelb, auf der Sonnenseite carminroth verwaschen, häufig u. fein punktirt; Fleisch weiß, etwas gelblich.

**Vexirgurke**, s. u. Momordica.

**Vexirnelke**, s. Agrostemma coronaria.

**Viborg**, Erich Nilsen, geb. zu Bedstad in Dänemark 1759, seit 1798 Prof. der Botanik und Mitdirector des botan. Gartens in Kopenhagen. St. 1822. Schrieb u. a.: Ueber Pappel- u. Weidepflanzungen, Kopenh. 1794.

**Viborgia,** s. u. Cytisus.

**Viburnum** *L.*, Schneeball, Gatt. der Pentandria Trigynia *L.*, Distelcarden, Sambuceae *Rchb.*, Caprifoliaceae *Juss.* Kelch 5zähnig; Corolle 5spaltig (5lappig); Staubfäden frei; Narben 3, auf dem Fruchtknoten sitzend; Beere 1samig. — Arten: Theils Sträucher, theils Bäume; die Blätter stehen einander gegenüber, sind ungetheilt od. 3lappig; Blumen weiß (bei einigen röthlich), die Stiele meist mit 2 Bracteen versehen; sie bilden vielblumige, gipfelständige Doldentrauben od. Afterdolden. V. acerifolium *L.*, Ahornblättr. S. Virginien. Mai. 8—10' ♄. Bl. weiß od. röthlich, Beeren schwarz, oval, zusammengedrückt. — V. alomiaefolium *Booth*, Alomienblättr. S. Vaterl. — V. amethystinum *Makoy*, Amethystfarbn. S. Vaterl.? — V. cassinoides *L.* (glaberrimum *Mich.*), Dickblättr. S., Carolinischer Theestrauch. Carolina, Georgien. Juni, Juli. 5—10' ♄. Immergrün. Bl. weiß. Fette Laub- od. Mistbeeterde mit Sand; im Winter 1—5° R., im Sommer schattig gestellt; gedeiht am besten im freien Grunde des Winterhauses. Steckl. im lauwarmen Mistb. unter Glocke. — V. cotinifolium *Don*, Perückenbaumblättr. S. Himalaya, 5—6000' ü. d. M. Mai. Bl. röthlich. Geschützte Stelle im Freien; in strengen Wintern umkleidet. — V. cylindricum *Hamilt.*, Cylindrischer S. Nepal. Bl. weiß. Cult. s. vor. — V. davuricum *Pall.* (Lonicera mongolica *Pall.*, Cornus dahur. *Laxm.*), Daurischer S. Daurien. Juni. Bl. röthlich, Beeren erst roth, dann schwarz, süß. Etwas beschützter Stand im Freien. — V. dentatum *L.* (acuminatum *Hort.*), Gezähnter S. Virgin. ꝛc. Juni, Juli. 5—8' ♄. Bl. weiß, Beeren dunkelblau. — V. edule *Pursh* (V. Opulus var. edule *Mich.*), Eßbarer S. Nordamer., an Flußufern. Juni, Juli. Bl. weiß, Beeren dunkelroth, eßbar. — V. ellipticum *Hook.*, Elliptischer S. Nordamer. Bl. weiß, Beeren schwarz. — V. japonicum *Booth* (Cornus *W.?*), Japanischer S. — V. laevigatum *W.* (V. cassinoid. *Mill.*, Cassine caroliniana *Lam.*, Cass. corymbosa *Mill.*, C. Paragua *L.*, V. lanceolatum *Hil.*), Glatter S. Carolina, Virgin. Sommer. 4—6' ♄. Schutzreicher Stand; in strengen Wintern trockne Umkleidung. — V. Lantana *L.* (V. tomentosa *Lam.*), Schlingbaum, Papstbeere, Mehlbaum, Türkisches Pfeifenholz. Südeuropa. Mai, Juni. 8—16' ♄. Bl. weiß, Beeren roth, zuletzt schwarz. — V. lantanoides *Mich.* (V. grandifolium *Sm.*, V. lantana β. canadense *Pers.*, V. lantana grandifol. *Ait.*), Großblättr. S. Nordamer. Mai, Juni. Bl. weiß. Etwas schattiger Stand. — V. Lentago *L.*, Canadischer S. Canada. Juni, Juli. 6—14' ♄. Bl. weiß. Beeren schwarz. — V. macrocephalum *Fortune*, Großköpfiger S. Chusan. Frühl. Bl. schneeweiß. Cult. wie bei Hydrangea hortensis. Auf Viburnum Opulus gepfropft blüht er sehr niedrig. — V. molle *Mich.* (V. alnifol. *Marsh.*), Weicher S. Ober-Carolina, Tenessee, Kentucky. Juni. Etwas geschützter Stand.

— V. nepalense *Hort.*, Nepalscher S. Frostfreie Durchwint. — V. nitidum *Ait.* (V. cassinoid. var. *Spr.*), Glänzender S. Nordamer. Mai, Juni. Schattiger, beschützter Stand. — V. nudum *L.* (V. squamatum *W.*), Nacktblüth. S. Nordamer. Juni, Juli. 6—10' h. Bl. weißlich, Beeren blauschwarz. — V. obovatum *Walt.* (cassinoid. *Mich.*), Eirunder S. Schattige Wälder von Carolina u. Georgien. Juni, Juli. Bl. weiß, Beeren schwarz. Var. V. punicifol. *Desf.* mit längl.-verkehrt-eirunden Blättern. Geschützter Stand; Bedeckung gegen Frost. — V. odoratissimum *Ker* (chinense od. sinense *Zeyh.*), Starkriechender S. China. Mai. Bl. weiß, sehr wohlriechend. Cult. s. V. cassinoides. Im Sommer schattiger Stand. Blüht schwer. — V. Opulus *L.*, Gemeiner S., Wasserholder, Wasserflieder, Drosselbeeren. Deutschl. in feuchten Wäldern. Mai, Juni. 8—16' h. Bl. weiß, Beeren roth. In den Gärten cultivirt man die Var. V. Opulus roseum *W.* (V. Op. sterile *DC.*), Gelderſche Rose, Gefüllter S., mit kugelrunden Afterdolden, die aus lauter unfruchtbaren Strahlblumen bestehen, u. eine andere Var. mit gefleckten Blättern. Fetter, zieml. feuchter Boden. — V. Oxycoccos *Pursh* (V. opuloides *Mühlenb.*, V. trilob. *Marsh.*, V. Opul. Pimia *Mich.*, V. Op. americana *Ait.*), Moosheidelbeerart. S. Nordamer., in Waldsümpfen. Beeren dunkelroth, angenehm säuerlich schmeckend. — V. parvifolium *Booth*, Kleinblättr. S. Vaterl.? — V. plicatum *Thb.* (dentatum *Thb.*), Faltiger S. Japan, Nördl. China. Bl. geschlechtslos, weiß. Cult. s. V. macrocephalum. — V. prunifolium *L.* (V. Lentago *Duroi*), Pflaumenblättr. S. Virgin., Canada. Mai, Juni. 6—8' h. Bl. weiß, Beeren schwarzblau. — V. pygmaeum *Booth*, Zwerg-S. Vaterl.? Frostfreie Durchwinter. — V. pirifolium *Poir.*, Birnbaumblättr. S. Pennsylvan., Neujersey. Mai, Juni. 6—8' h. Beeren schwarz. — V. rugosum *Pers.* (rigidum *Vent.*, strictum *Lk.*, V. Tinus δ. strictum *Ait.*, V. latifol. *Hort.*), Runzliger S. Canar. Inf. Winter, Frühl. Immergrün. 5—8' h. Bl. weiß, Beeren schwarzblau. Cultur s. V. cassinoides. — V. suspensum *Hort. Belg.*, Herabhängender S. Vaterl.? — V. Tinus *L.* (V. lauriforme *Lam.*, Tinus laurifol. *Borkh.*, Laurus Tinus *Hort.*), Lorbeerart. S. Südeuropa. Winter, Frühl. Immergrün. Bl. weiß, Beeren schwarzblau. Var. β. mit bunten Blättern; γ. lucidum *Ait.* (V. lucid. *Pers.*), mit beiderseits glatten Blättern; δ. virgatum *Ait.*, mit längl.-lanzettförm., am Rande u. unten auf den Rippen u. Adern behaarten Blättern. Cultur s. V. cassinoides. — Die Arten, bei denen keine besondere Cultur angegeben, dauern im Freien, lieben einen fruchtbaren Boden, dienen zur Verschönerung der Lust-Anlagen, welche sie auch im Winter durch ihre meist ausdauernden Beeren schmücken, u. werden durch Abl. u. Samen vermehrt.

**Vicebohne**, s. u. Bohne.

**Vicekönigin**, s. u. Herbstbirnen.

**Vicia** *L.*, Wicke, Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Fabaceae *Rchb.*, Viciceae *DC.* Kelch glockenförm. od. röhrig, 5spaltig, stehen bleibend; Corolle schmetterlingsförmig, das Fähnchen an beiden Seiten zurückgeschlagen, über Flügel und Schiffchen hervorragend; Antheren gleichförmig; Griffel oben unter der Narbe zottenhaarig-bartig, die Narbe fast kopfförmig; Hülse linienförmig od. länglich, zusammengedrückt od. walzenrund, 1—3—vielsamig; Samen kugelrund, selten nierenförmig. — Arten: Krautartige, im Sommer bl. Pfl. mit aufrechtem od. kletterndem Stängel, wechselnd stehenden, gefiederten, an der Spitze mit Gabelranken versehenen Blättern, ungetheilten od. gespaltenen Afterblättern, 1—3—6—vielblüthigen Blumenstielen. 1) Einjährige. V. atropurpurea *Desf.*, Schwarzrothe W. Algier. Bl. schwarz-purpurr. in Trauben. — V. bengalensis *L.*, Bengalische W. Ostind., Stöchaden. Bl. dunkelpurpurr., Nachen an der Spitze schwarz. — V. canescens *Labill.*, Grauliche W. Libanon. Bl. hellgrau. — V. Faba *L.*, Saubohne, Buffbohne, in Var. mit dunkelpurpurr., schönen, wohlriechenden Bl. u. purpurr. Bohnen. — V. onobrychoides *L.*, Hahnenkopfart. W. Schweiz, Italien, Frankr., Deutschl. Bl. blau-purpurr. — V. villosa *Roth*, Zottige W. Deutschland, Oesterr., Ungarn. Bl. purpur-violett. — Cultur: Same im April an bestimmter Stelle ins freie Land gesäet. — 2) Ausdauernde. V. amoena *Fisch.*, Angenehme W. Sibir. Bl. purpurr. — V. argentea *Lapeyr.*, Silberweiße W. Pyrenäen. Bl. gelblichweiß, rosenroth angehaucht, an der Spitze des Schiffchens schwarz. Gegen strengen Frost leicht bedeckt. — V. cassubica *L.* (multiflora *Poll.*, Gerardi *Jacq.*), Cassubische W. Frankr., Deutschl. Bl. violett-purpurr. — V. silvatica *L.*, Wald-W. Engl., Schweden, Deutschl. ꝛc. Bl. weiß, purpurr. oder violettblau. — Cult. im Freien; lockerer, guter Boden; Verm. d. Samen.

**Victoria** *Schomb.*, **Victoria** (zu Ehren der Königin von Großbritanien), Gatt. der Polyandria Monogynia *L.*, Nymphaeaceae *Lindl.*, deren Art V. regia *Lindl.* (Nymphaea Victoria *Schomb.*, Euryale amazonica *Poepp.*), Königliche V., die größte und prachtvollste aller Wasserpfl., in Guiana, im Berbice- u. Amazonenflusse heimisch. Bl. weiß, in der Mitte rosenroth, fast 1' im Durchmesser. Cult. wie bei Nelumbium, in einem weiten Wasserbassin des Warmhauses. Hr. Gäschke in Köthen hat sie auch im Freien cultivirt (vgl. Allgem. Gartenzeit. 1856, Nr. 4 u. 27). Eine Samenpfl. wurde am 2. April ins Bassin gebracht u. am 18. Juni waren bereits die ersten Knospen sichtbar. Die Blätter hatten 5—6' Durchmesser u. waren mit 4" hohen Rändern versehen. Das Nähere seines Culturverfahrens s. a. a. O. Zu empfehlen ist auch: Hochstetter, die Victoria regia, ihre Geschichte, Natur, Benennung u. Cultur. Tübingen 1852.

**Victoria-Pflaume**, eine wegen ihrer außerordentlichen Tragbarkeit u. vorzüglichen Qualität der Früchte in England sehr geschätzte Pflaume, von der das Florist's Journal (1847) mittheilt, daß ein gepfropftes 2jähriges Stämmchen, an eine Nordwest-Mauer gepflanzt, im 2. Jahre schon 36, im 3. aber 84 Früchte trug.

**Vielähre**, s. Polystachya.

**Vielkopf**, s. Polycarena.

**Vier auf ein Pfund**, s. u. Herzkirsche.

**Vierfaden**, s. Tetranema.

**Vierfächerbeutel**, s. Tetranthera.

**Vierflügel**, s. Tetrapteris.

**Viermächtige**, Tetradynamae, 115. Fam. in Reichenbachs Pflanzensystem, entspricht in ihren

ersten beiden Gruppen der Tetradynamie des Linné'schen Systems, den Cruciferae *Juss.* u. Kreuzblumenpfl. *Spr.*, dagegen die 3. Gruppe Pflanzen enthält, welche von allen übrigen Botanikern zu andern Familien gezählt werden. — Ein- od. zweijährige Kräuter, wenige ausdauernd od. verholzend, Blätter zerstreut, ganz, fiederspaltig (vorzüglich leierförmig u. schrotsägeförmig) od. gefiedert; Blüthen meist zwitterlich in Doldentrauben, welche zu Trauben sich verlängern. Fruchtknoten zweifächrig mit kurzem Griffel, Narbe in der Richtung der Scheidewand zweilappig, beiderseits in den Samenträger hinablaufend; Kelch 4blättrig, 2 Blättchen mehr nach innen u. flacher, den Nähten des Fruchtknotens entsprechend, zwei gewölbter, fast kappenförmig ausgehöhlt u. mehr nach außen eingefügt, hinter den Klappen stehend. Staubgefäße 6, von denen 2 einzelne kürzer, vor den äußern Kelchblättchen, 4 länger, paarweise vor den innern Kelchblättchen stehend; Blumenblätter 4, mit den Kelchblättchen wechselnd, mit Nagel, Platte meist nach außen gebogen, folglich kreuzförmig ausgebreitet, Drüsen zwischen der Basis der Staubgefäße u. Blumenblätter. Frucht: Schote (siliqua) bei den beginnenden Gattungen verkürzt als Schötchen (silicula), od. durch Einschnürungen u. Zerspringen in die Quere zur Gliederhülse (lomentum) geworden, auf der höchsten Stufe mit verschwundener Scheidewand u. Vermehrung der Narben u. Samenträger zu 3—4 (bei Reseda), an der Mündung aufspringend (coilocarpium); Samen meist zahlreich an dem beiderseitigen Samenträger in beiden Fächern hängend, zusammengedrückt od. kugelig, ohne Eiweiß; Keimling mit eingekrümmtem Würzelchen, Kotyledonen dem längern Durchmesser der Samen od. der Scheidewand parallel, od. dem längern Durchmesser des Samens od. der Scheidewand quer, od. in eine Falte gebrochen u. das Würzelchen in diese Falte eingebogen. Die Familie wird von frühern Systemen abweichend in folgende Gruppen eingetheilt: A. Synclistae, mit nicht od. gliedweise quer aufspringenden Früchten. a) Nucamentosae, 1—5samige Nüßchen, mit keiner od. unvollkommener Scheidewand. aa) Euclidieae, Keimling randwurzelig (lomatorrhizus), d. h. mit dem Rande der zusammenliegenden Kotyledonen angedrückten Würzelchen; bb) Isatideae, Keimling rückenwurzelig (notorrhizus), d. h. das Würzelchen über die Mitte des einen der querliegenden Kotyledonen herübergebogen; cc) Calepineae, Keimling faltenwurzelig (ptychorrhizus), d. h. das am Rücken eines Kotyledons liegende Würzelchen ist in eine Falte des nach vorn zusammengelegten Kotyledons hineingebogen. b) Articulatae, mit Gliedhülsen, deren Glieder quer abspringen. aa) Kakileae, randwurzelig; bb) Goldbachieae, rückenwurzelig; cc) Raphanistreae, faltenwurzelig; c) Continuae, mit lederartiger od. schwammiger Schote: Raphaneae, mit faltenwurzeligem Embryo. B. Amphischistae, mit Schoten od. Schötchen. a) Siliculosae angustiseptae, Schötchen mit quer gegen die Klappen stehender Scheidewand. aa) Thlaspideae, randwurzelig; bb) Lepidieae, rückenwurzelig; cc) Psychineae, faltenwurzelig. b) Siliculosae latiseptae, Schötchen mit den Klappen paralleler Scheidewand. aa) Alysseae, randwurzelig. aaa) Clypeoleae, Schötchen endlich ohne Scheidewand, nicht aufspringend; bbb) Drabeae, Schötchen zusammengedrückt, aufspringend; aaaa) Alysseae genuinae, Schötchen bogenförmig gerandet; die Fläche der Klappen mehr od. weniger convex; bbbb) Schötchen bauchig aufgeblasen; cccc) Schötchen flach. ccc) Armoracieae, mit knotig aufgetriebenen, harten Schötchen, fast runden Samen. bb) Camelineae, rückenwurzelig; cc) Velleae, faltenwurzelig; c) Siliquosae, mit in die Länge gezogener od. linienförmiger Schote. aa) Arabideae, mit randwurzeligem Keimling, hierunter: aaa) Matthioleae, bbb) Cheirantheae, ccc) Arabideae genuinae. aaaa) Arabideae verae, bbbb) Cardamineae, cccc) Nasturtieae. bb) Sisymbrieae, mit randwurzeligem Keimling. Hierunter: aaa) Hesperinae; bbb) Erysimeae; ccc) Sisymbrieae genuinae. cc) Brassiceae, mit faltenwurzeligem Keimling. Hierunter: aaa) Diplotacteae; bbb) Sinapieae; ccc) Brassiceae genuinae. C. Acroschistae s. Coilocarpicae, Frucht kapselartig an der Spitze zwischen den Narben aufspringend od. Beere. a) Resedeae, die Mutterkuchen sind mit den 3—4 Klappen verwachsen; Staubfäden 11—27, 3—6 Nebenblumenblätter, aus den Drüsen der äußern Staubfädenreihe entstanden, die Drüsen des Polsters sind zu einem Schilde verwachsen. b) Asterocarpeae, die 3—5—6 Mutterkuchen durchbrechen die Klappen, schließen endlich die einzelnen Samen, auf sternförmigem Fruchtträger, scheidenartig ein. c) Ochradeneae, nicht aufspringende Beere, napfförmiger, 5zähniger Kelch; keine Blumenkrone.

**Vierschild**, s. Tetrapeltis.

**Vietsbohne**, s. u. Bohne.

**Vieusseuxia** *La Roche*, **Vieusseuxia** (nach Vieusseux, einem Arzt zu Genf), Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ferrarieae *Rchb.*, deren Arten V. aristata *Houtt.* (Iris tricuspis *Thb.*), Gegrannte V. — V. glaucopis *DC.* (tricuspis *Fisch.*, Ferraria tric. *W.*, Iris tric. *Jacq.*, Ir. Pavon. *Bot. Mag.*, Moraea tric. *Ker*), Blauaugige V., — V. mutila *Eckl.*, Verstümmelte V., — V. Pavonia *DC.* (Iris *Thb.*, Moraea *Ait.*), Pfauenschweifart. V., — V. villosa *Spr.* (Iris *Ker*), Zottige V., — auf dem Cap heimische, im Juni u. Juli bl. Zwiebelgewächse mit schönen Bl., die wie Geissorrhoriza cultiv. werden u. am besten in einem Capzwiebelbeete gedeihen. — Vieusseuxia iridioides, s. Morea Candolleana.

**Vigne**, de la, Prof. der Botanik in Charkow. †.

**Viguier**, L. G. A., Verf. einer Naturgesch. der Mohne u. Argemonen. Nach ihm die Gatt. Viguiera *Humb. et Bonpl.*

**Vill.**, Abk. f. D. Villars, Arzt u. Prof. zu Grenoble, später zu Straßburg. † 1814. Nach ihm

**Villarsia** *Vent.*, **Villarsie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Drehblüthler, Menyanthae *Rchb.*, deren Art V. chilensis *Lodd.*, Chilische V., eine hübsche, ausdauernde, krautart. Zierpfl. aus Chili, mit zierl. blaßgelben, im Sommer erscheinenden Bl. — Fette Dammerde mit etwas Lehm und Flußsand; im Winter 4—6° R.; Verm. d. Wurzeltheilung.

**Viminaria** *Sm.*, Ruthenstrauch, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Papilionaceae Sophoreae *Rchb.*, deren Arten V. denudata *Sm.* (Daviesia *Vent.*, Sophora juncea *Schrad.*), Entblößter R., u. V. lateriflora *Lk.*, Seitenblüthiger R., im Frühl. bl., neuholl., 2—3' ♄ Sträucher mit ruthenförm.

Aesten, u. zierl., gelben, traubenständ. Bl. Die Blätter sind nur bei jungen Pfl. vorhanden, bei ältern fehlen sie od. sind nur die Blattstiele sichtbar. — Cult., wie bei Aotus; Verm. d. Samen im warmen Mistbeete.

**Vinca** *L.*, Sinngrün, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Drehblüthler, Vinceae *Rchb.* Kelch 5theilig; Corolle präsentirtellerförmig, am Schlunde erweitert; Zipfel 5, schief abgestutzt; Staubfäden unter den häutigen, freien Antheren erweitert; Balgkapseln 2; Samen nackt. — Arten: Milchlose Kräuter od. Halbsträucher, selten strauchig; Blätter gegenständig, ausdauernd; Blüthen gestielt, einzeln od. gepaart in den Blattachseln. V. herbacea *W. et K.*, Krautartiges S. Ungarn, in Sandboden. Mai bis Juli. Bl. hübsch, blau. Nahrhafter, mäßig feuchter Sandboden; Vermehr. durch Wurzeltheilung. — V. major *L.*, Großes S., Großes Wintergrün. Halbstrauch. Südfrankr., Spanien, Schweiz. Sommer. Bl. schön, blau, bei Var. weiß od. purpurr., auch mit bunten Blättern. Guter Boden; beschützter, etwas schattiger Stand; gegen Frost leicht bedeckt. Vermehr. durch Nebensprossen. — V. minor *L.*, Kleines S., Wintergrün, Todtenkranz. Deutschl. 2c. in Wäldern. Halbstrauch. Frühl. Bl. blau, bei Var. weiß, violett, auch gefüllt, ferner mit weiß- od. gelbbunten Blättern. Dient besonders für Felsenpartieen, schroffe Anhöhen u. zur Bekleidung schattiger Plätze unter hohen Bäumen. — V. rosea *L.*, Rosenfarbn. S. Madagascar, Java. Strauch. Frühl.—Spätherbst. Bl. rosenroth, im Grunde dunkelroth, bei Var. weiß, im Schlunde gelb. Fette Dammerde mit 1/6 Sand; Umpfl. im Frühj.; im Winter 10—15° R., im Sommer warmer Sommerkasten, reichlich gelüftet u. etwas beschattet.

**Vincent**, John, Advocat, Insel Mauritius. Nach ihm die Gatt. Vincentia *Gaud.*

**Vincent**, St., s. u. Herbstbirnen.

**Vincetoxicum**, s. u. Gonolobus.

**Viola** *L.*, *Spr.*, Veilchen, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Veilchengewächse, Violeae *Rchb.* Kelchblätter 5, am Grunde mit ohrförmigen Anhängseln; Blumenblätter 5, das oberste gespornt; Staubgef. stark zusammenschließend, die 2 vordern mit ihren Fortsätzen am Rücken in den Sporn hineinragend; Kapsel elastisch sich öffnend, vielsamig. — Arten: Selten jährige Kräuter od. kleine Halbsträucher, meist (die unten genannten sämmtlich) ausdauernde Krautgewächse, zum Theil mit verkümmertem, unterirdischem Stängel. Blätter einfach, rundlich-herzförmig, ungetheilt od. lappig-handförmig-getheilt, die Afterblätter an der Basis der Blattstiele gepaart, meist stehen bleibend. Blumenstiele einzeln wurzelständig od. an den gestängelten Arten winkel- od. fast gipfelständig; Blumen verkehrt liegend, weiß, fleischfarbig, purpurroth, violett od. gelb. V. altaica *Pall.* (chrysantha *Fisch.*, grandiflora *L.*, Pallasii *Fisch.*, Mnemion grandifl. *Spach.*), Altaisches V. Altai. Frühl.—Sommer. Bl. gelb, blaßblau od. weiß, im Schlunde bartig, die untern Kronblätter am Grunde blau linirt u. punktirt. Fetter Boden; etwas beschützter Stand. Var. V. oreades *Bieb.* — V. amoena *L.*, Angenehmes V. Schottland, Taurien. Mai—Juli. Bl. purpurr. Cult. s. vor. — V. calcarata *L.* (alpina *Ten.*, gracilis *Riv.*, grandifl. hort. *Hort.*, heterophylla *Bertol.*, hispida *Lapeyr.*, Zoysii *Jacq.*, Mnemion calcar. *Spach.*), Langgespornteß V. Triften auf europ. Alpen. Mai, Juni. Bl. gelb, blau od. violett. Cult. s. vor.; bei schneelosem Frost etwas bedeckt; blüht früher, wenn es im Topfe frostfrei durchwintert wird. — V. canadensis *L.* (Lophion canad. *Spach.*), Canadisches V. Canada. Juni, Juli. Bl. weißlich, außen violett schattirt. Var. V. albiflora *Lk.*, mit weißen Bl. Cult. s. V. altaica. — V. chrysantha *Schrad.*, Goldgelbes V. Schweizer Alpen. Frühl.—Sommer. Bl. goldgelb. Cult. s. V. calcarata. — V. cornuta *L.* (Mnemion *Spach*), Gehörntes V. Pyrenäen 2c. Mai—Juli. Bl. hellviolett. Cult. s. vor. — V. cucullata *Ait.* (V. obliqua *Lewis.*), Kappenförm. V. Nordamerika. Mai, Juni. Bl. blau, mit violetten Adern, im Grunde weiß. Dauert im Freien in jedem Gartenboden. — V. digitata *W.* (dactyloides *R. et Sch.*), Gefingertes V. Sibir. Mai, Juni. Bl. blau, mit dunklern Adern. Cult. s. vor. — V. elatior *Friese* (persicifol. *Rchb.*, montana *Roth*), Hohes V. Deutschland. Mai, Juni. Bl. blau. Cult. s. vor. — V. flabellifolia *Lodd.* (atropurpur. *Rafin.*, pedata atropurp. *DC.*, pedata bicolor *Pursh*, flabellata *Swt.*), Fächerblättr. V. Nordamerika. Mai. Bl. prächtig, die 2 obern Kronblätter schwarzroth, die 3 untern blaßbläulich od. weiß-purpurröthlich. Cult. s. vor., wegen ihrer Schönheit auch im Topfe u. in ein luftiges Zimmer gestellt. — V. grandiflora *L.* (calcarata *Vill.*, declinata *Gaud.*, lutea *Smith*, tricolor *Balb.*, Mnemion elegans *Spach*), Großblum. V. Europ. Alpen. Mai—Sept. Bl. gelb, wohlriech. Var. V. Villarsiana *R. et Sch.* Cult. s. V. calcarata. — V. hederacea *Labill.* (Erpetion hederac. *Spach*), Epheuart. V. Neuholl. Frühl. Bl. weiß, blau gefleckt. Var. *β.* elatines *DC.* (reniformis *R. Br.*, Erpetion reniforme *Spr.*), *γ.* petiolaris *DC.* (V. gracilis *R. Br.*). Mistbeeterde; frostfreie Durchwint. — V. hirta *L.*, Behaartes V. Europa, Kaukasus. Frühl. Bl. hellviolett od. lilla. Var. *β.* V. ambigua *W. et K.* (V. hirsuta *R. et Sch.*, hirta *β.* fragrans *DC.*, campestris *Bieb.*), Südeuropa, Ungarn, Böhmen. Bl. blaß-lilla, wohlriech. Cult. s. V. cucullata. — V. lutea *Sm.*, Gelbes V. (grandiflora *Huds.*, sudetica *W.*), Gelbes V. Europ. Alpen. Mai—Sept. Bl. gelb, am Grunde schwarz gestrahlt. Cult. s. vor. — V. maculata *Cav.* (pyrolaefolia *Poir.*), Geflecktes V. Chili. Bl. gelb. Gegen Frost zu schützen. — V. mirabilis *L.*, Verschiedenblüth. V. Schweden, Deutschl. 2c. Frühl.—Sommer. Stängel aufrecht, 1' h. Die im Frühl. aus der Wurzel erscheinenden Bl. sind blau od. violett u. wohlriechend, die später am Stängel kommenden ohne Kronblätter. Dauert in jedem Boden im Freien. — V. montana *L.* (erecta *Gilib.*, lactea *Sm.*, lusitanica *Brot.* als Var.), Berg-V. Lappland, Deutschl., Schweiz, auf Alpen u. Bergen. April—Juni. Bl. blaßblau, im Grunde weiß, od. ganz weiß. Cult. s. vor. — V. multifida *W.* (pinnata *Gmel.*), Vielspalt. V. Sibir. Frühl. Bl. blau. Var. *β.* V. dissecta *Ledeb.*, Zerschnittenes V., mit tief violetten Bl. — V. odorata *L.*, Wohlriech. V. Deutschl. unter Gebüschen 2c. März bis Mai. Bl. dunkel violett, bei Var. weiß, lilla od. rosenroth, roth, gestreift, blau, gefüllt, mit bunten Blättern 2c., auch vom Frühl.—Herbst bl. (V. od. semperflorens *Hort.*, V. od. praecox *Hort.*, V. ita-

lica *Voigt*, Monats-V.). Art u. Var. lieben einen nahrhaften Boden u. halbschattigen Stand. Man macht von ihnen breite Einfassungen od. pflanzt sie in kleinen Klumps nahe den Wegen in Rasenflächen. Zum Treiben (wozu sich besonders das Monatsveilchen eignet) werden sie, mit Beibehaltung der Ranken, entweder in ein abgetriebenes Melonenbeet gepflanzt, das man durch Umschläge gegen Frost schützt u. bei milder Witterung lüftet, od. in Töpfe, die man frostfrei stellt, wenig begießt und, sobald man mit dem Treiben beginnen will, in ein sonniges Fenster stellt, wobei aber die Wärme 6—8° nicht übersteigen darf. — V. palmata *L.*, Handförm. V. Nordamer. Mai, Juni. Bl. bläulich od. purpurröthlich. Var. V. heterophylla *Ell.* (V. edulis *Ell.*), mit schleimigen u. eßbaren Blättern. Etwas beschützter Stand im Freien. — V. pedata *L.* (digitata *Pursh*, multifida *Mill.*), Fußförm. V. Neuengl., Carolina, auf Hügeln, in grobsandigem Boden. Mai. Bl. violettblau, oft dunkler gefleckt. Dazu Var. V. ranunculifolia *Poir.* Cult. s. V. flabellifolia. — V. primulaefolia *L.* (cordata *Walt.*), Primelblättr. V. Carolina, Neujersey. Frühl. Bl. wohlriechend. Cult. s. V. calcarata. — V. tricolor *L.*, Stiefmütterchen, Dreifaltigkeitsblume, Gedenkblume, engl. Heart's ease, franz. Pensée, mit den Var. α. vulgaris (V. arvensis *Murr.*, Mnemion tricolor *Spach*), β. saxatilis *Schm.*, γ. bannatica *Kit.* (Kitaibeliana *R. et Sch.*), δ. hortensis *Hort.*, ε. maxima *Hffg.*, ζ. episcopalis *Hffg.*, η. multicolor *Hffg.* u. m. a. Deutschl. ꝛc. auf Aeckern, sonnigen Wiesen ꝛc. Frühl. bis Herbst. Bl. gelb u. violett, dunkel violett, oft mit Hellblau u. Weiß ꝛc. Durch die Cultur hat man zahlreiche prachtvolle Garten-Var. erlangt, bei denen man als Kennzeichen der Schönheit annimmt: a) aufrechter Blumenstiel, der so hoch, daß die Blume über das Kraut hervorragt; b) große, breitblättrige Blume, im Umkreise fast rund, mit gerundeten, flachen, am Rande weder gezähnelten, noch gekräuselten Kronblättern; c) reine, glänzende Farbe und verhältnißmäßig kleines Auge. Cultur nach Bosse: Die Stiefmütterchen lieben gleich allen Veilchenarten einen fetten, feuchten, lockern Boden u. eine etwas beschattete od. doch gegen die heiße Mittagssonne geschützte Lage. Da alte Pfl. leicht ausarten u. kleinere Blumen tragen, so ist zur Erhaltung schöner Varietäten nicht nur eine sorgfältige Pflege, sondern auch eine jährliche Verjüngung der Pfl. mittelst Anzucht von Stecklingen od. Absenkern erforderlich. Die Vermehrung durch Steckl. geschieht am besten vom Mai—Juli. Man steckt sie in eine leichte sandige Erde, entweder in Töpfe, die man mit einer Glocke bedeckt u. in ein kühles Mistbeet stellt, od. unmittelbar in ein, mit Fenstern bedecktes Mistbeet, welches beschattet wird. Nach dem Stecken begießt man reichlich, späterhin jedoch nur selten u. mäßig, damit die krautart. Steckl. nicht verfaulen. Selbst auf einer lockern, schattigen Rabatte, unter Glocken, wachsen sie gern an. Die bewurzelten Steckl. werden an einem trüben od. regnigten Tage auf das dafür zubereitete Beet gepflanzt. Mit den Absenkern, welche man im Mai od. Juni auf gleiche Art, wie bei den Nelken machen kann, wird nach dem Anwachsen derselben auf dieselbe Weise verfahren. Starke Exemplare kann man oft auch durch Wurzeltheilung vermehren; jedoch muß man feuchte Witterung dazu abwarten. Man pflanzt sie auf dem Beete, wo sie blühen sollen, 1' weit von einander. Die Beete müssen, wie erwähnt, etwas beschattet, locker, fett u. feucht sein; sie dürfen daher nicht hoch über dem Pfade liegen u. müssen bei trocknem Wetter fleißig begossen werden. Nach Anleit. des Floral Cabinet, Vol. 2, p. 73 soll man die Erde 6" tief ausgraben, 4" hoch gut verwesten Kuhdünger hinein bringen, solchen mit dem Boden, so tief man mit dem Spaten kommen kann, vermischen u. untergraben, hierauf die ausgegrabene Erde darauf bringen u. 1" hoch gleichen Düngers beigeben. Die Bepflanzung eines also zubereiteten Beetes soll gleich geschehen, noch ehe sich der Boden setzt. Um vorzügliche Varietäten aus Samen zu erziehen, muß dieser zeitig von der ersten Flor u. von den auserlesensten Blumen gesammelt werden. Man säet ihn im August in flache, weite Töpfe od. Kästchen, in lockere, mit etwas Sand gemischte, fette Dammerde, stellt ihn ins Freie u. hält ihn feucht u. schattig; od. man säet ihn dünn auf ein beschattetes Gartenbeet. Die jungen, 1" hohen Pfl., welche unsere Winter nicht immer gut ertragen, werden entweder in andere Kästchen od. Töpfe, od. auf ein abgetriebenes Mistbeet einige Zoll weit von einander versetzt u. nur gegen Frost geschützt. Im Winter verlangen sie wenig Wasser, aber reichlich Luft, so oft es die Witterung gestattet. Auch ältere, werthvolle Pfl. kann man während des Winters in einen Mistbeetkasten einschlagen u. nebst der jungen Anzucht im April od. März auf die dafür zubereiteten Beete ins Freie versetzen. Es ist in unserm Klima anzurathen, von allen ausgezeichneten Varietäten einige Exemplare in Töpfen zu cultiviren, solche dann im Sommer etwas schattig u. feucht zu halten u. frostfrei zu durchwintern. Die Erde muß dann etwas sandig, aber fett sein, u. die Töpfe müssen hinreichend weit sein. Das Umpfl. muß zeitig im Frühl. geschehen, wobei man die alten Stängel u. den Wurzelballen stark beschneidet. Hat man keine Aussaat im August vorgenommen, so muß solche im April ins freie Land od. im März in Töpfen geschehen.

**Viola Matronalis**, s. u. Hesperis.

**Viole**, s. Viola; Gelbe Viole, s. Cheiranthus.

**Violenapfel, Violetten**, Benennung verschiedener Aepfel mit rother, ins Bläuliche oder Schwarze spielender Farbe, die am Baume von starkem blauen Duft überlaufen ist. Sie sind tragbar u. meist schmackhaft. a) Herbst-V.-A., Herbst-Veilchenapfel, mittelgroß, von freundlichem Aussehen; Fleisch zart, angenehm-säuerlich; reift Anf. October, dauert bis December. Trägt jährlich u. reichlich. b) Winter-Violet-A., ansehnlich groß, Fleisch milde, aber ohne Parfüm. Dauert bis Februar. c) Große Violette, groß, prächtig, von veränderlicher Form; Fleisch milde, saftig, nicht unangenehm schmeckend, aber ohne Gewürz. Dauert bis Febr. Baum groß u. sehr fruchtbar. d) Kleine Violette, Schwarzschillernde Violette, klein, platt, von sonderbarer, glänzend bräunlich-schwarzer Farbe; Fleisch grünlich, fest, fein, saftvoll, sauer, fast herbe. Zeitigt im Dec. u. hält sich lange. Baum nicht groß, sehr fruchtbar. e) Gestreifte Violette, mittelgroß, veilchenartig riechend; Fleisch weißgelb, feinkörnig, etwas locker, saftig, von erhabenem, zuckerart., feinem, weinsäuerl. Geschmack.

Zeitigt im Nov., dauert 6 Wochen. Baum von lebhaftem Wuchs, schön, sehr fruchtbar.

**Violenkraut**, Lunaria annua.

**Violenrose**, dunkelpurpurschwarze Spielart von Rosea velutina.

**Violenwurzel**, s. u. Iris.

**Violettapfel**, s. Violenapfel.

**Violette Apricose**, kleine Frucht, auf der Sonnenseite roth, ins Violette fallend; Fleisch gelbröthlich, bald mehlig werdend.

**Vireya**, s. Rhododendron.

**Virgouleuse**, Eisbirn, Paradisbirne, gute Winterbirne; pyramidenförmig, grün, beim Zeitigen gelblich werdend, mit vielen kleinen Punkten besetzt; reift im Novbr.

**Virgularia**, s. u. Esterhazya.

**Virlet**, reiste in Morea u. Kleinasien.

**Vis.**, Abk. f. R. von Visiani, Bearbeiter der Flora von Dalmatien, Prof. u. Director des botan. Gartens zu Padua.

**Viscaria** *Riv.*, Klebnelke, Gatt. der Decandria Pentagynia *L.*, Caryophylleae *Spr.* (Untergatt. von Lychnis), deren Art V. oculata *Lindl.* (Lychnis *J. Backh.*, L. aspera *Poir.*, L. coeli rosa *Desc.*), Geäugelte K., eine einjährige, vom Juli—Oct. (bei Aussaat des Samens im März in den Topf vom Juni—Sept.) bl., auf der Nordküste von Afrika heimische Pfl. mit hell-rosenrothen od. blaßlilla-rosenrothen Bl. Cult., wie bei Lychnis coeli rosa. — Visc. vulgaris, s. u. Lychnis.

**Visiani**, s. Vis.

**Vismieae**, s. u. Hartheugewächse.

**Viteae**, s. u. Doldengewächse.

**Vitex** *L.*, Müllen, Keuschlamm, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Verbeneae *Rchb.*, deren Arten V. agnus castus *L.* (mit der Var. V. latifol. *Mill.*), Gemeiner Müllen, Keuschlamm, 5—10' h., im Juli, Aug. bl. Baum in Südeuropa, an feuchten Orten, mit weißen, innen blaßröthlichen od. blauen, bei Var. ganz weißen Bl. in rispenständigen Aehren, — u. V. incisa *Lam.* (V. negundo *Bot. Mag.*), Schlitzblättr. M., in China heim., im Sommer bl. Strauch mit blaßblauen Bl., ebenfalls in rispenständ. Aehren. — Cult. Fette Mistbeeterde; im Winter 1—5° R.; reichl. Begießen im Sommer; Vermehr. d. Sprößl. u. Steckl.

**Vitis** *L.*, Weinstock, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Doldengewächse, Viteae *Rchb.*, Ampelideae *Kth.*, Caprifolieae *Spr.* Kelch fast 5zähnig; Corolle 5blättrig, Blätter an der Spitze zusammenhängend u. nach dem Verblühen abfallend; Griffel fehlt; Beere 2fächerig, 4samig. — Arten: Kletternde, im Juni bl. Sträucher, mit unscheinbaren, traubenständ. Bl., die zu Lauben u. Bekleidungen benutzt werden. Die nachstehenden sind sämmtlich aus Nordamerika. V. aestivalis *Mich.* (vulpina *W.*, V. Labrusca *Walt.*), Fuchs-Wein. Beeren schwarzblau. — V. cordifolia *Mich.* (vulpina *Walt.*), Herzblättr. W. — V. Labrusca *L.*, Filziger W. Beeren schwarzroth. Die Var. V. L. Isabella *Hort.* (V. Isabella *Hort.*) verdient auch der wohlschmeckenden Beeren wegen angebaut zu werden u. wird dann wie der gewöhnl. Weinstock behandelt. — V. odoratissima *Hort.*, Wohlriechendster Wein. Gegen strengen Frost zu bedecken. — V. palmata *Vahl*, Handförmig-blättr. W. — V. tiliaefolia *W.*, Lindenblättr. W. — V. virginiana *Hort.*, Virginischer W. — Cult.: Etwas beschützter, halbschattiger Stand in nahrhaftem Boden; Verm. d. Abl., Augen u. Steckl. — Vitis arborea, hederacea, indivisa u. quinquefolia s. u. Ampelopsis.

**Vitm.**, Abk. f. F. Vitmann, Prof. zu Pavia. †.

**Vitsbohnen**, s. u. Bohnen.

**Vittadinia** *Rich. et Lesson*, Vittadinie (nach Vittadini, einem italien. Botaniker), Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Asteroideae *DC.*, deren Art V. triloba *DC.* (Brachycome *Gaudich.*), Dreilappige V., eine ausdauernde krautart. Pfl. aus Neuholl., die wie Calotis cultiv. u. im Kalth. durchwintert wird.

**Viv.**, Abk. f. Dominico Viviani, Prof. u. Direct. des botan. Gartens zu Genua. St. 1840. Nach ihm die Gatt. Vivianía *Cav.*

**Vochysieae**, s. u. Weidriche.

**Vögel** von Obstbäumen u. Weinstöcken abzuhalten, wendet man in Frankreich kleine Doppelspiegel an. Durch den Glanz des Spiegelglases geblendet, soll sich kein Vogel auf die Obstbäume wagen. — Daß man die Vögel, deren Anzahl ohnedies während der letzten 30 Jahre sich so vermindert hat, daß in den meisten Gegenden der Reiz, welchen sie sonst der Landschaft verliehen, gar nicht mehr bekannt ist, in jeder Weise geschont werden müssen, weil ihr Nutzen größer, als der Schaden, den sie möglichenfalls anrichten können, darüber sind Landwirthe u. Gartenbesitzer einstimmig, s. d. A. Sperlinge. Die wirksamsten u. fleißigsten Vertilger der Raupen u. anderer schädlichen Insecten sind die Meisen. Mit geschäftigem Fleiß suchen diese kleinen Thiere das verschiedenartigste Ungeziefer zu ihrer Nahrung auf u. haben noch vor manchen andern Vögeln den Vorzug, daß sie an den Früchten keinen Schaden anrichten. Man hat daher in neuerer Zeit durch besondere Brütekästen für ihre Hegung u. Vermehrung gesorgt. Die Meisenarten bauen bekanntlich ihre Nester in hohlen Bäumen u. suchen besonders solche durchaus trockne Zufluchtsörter auf, zu denen nur sehr enge Zugänge führen, so daß sie in denselben gegen die Nachstellungen der Katzen, Marder 2c. gesichert sind. In gut gehaltenen Obstgärten sind solche Zufluchtsorte nicht vorhanden u. auch in den Wäldern sind sie selten geworden. Sehr zweckmäßig ist daher der zuerst (um 1852) von dem zoologischen Garten bei Berlin ausgegangene Vorschlag, künstliche Brütkasten für diese Vögel zu verfertigen u. an den höhern Theilen der Bäume zu befestigen. Dieselben müssen, wenn sie wirklich von den Meisen gewählt werden sollen, so gebaut sein, daß man ihre künstliche Natur so von außen, wie von innen möglichst wenig bemerkt, die Oeffnungen dürfen nicht größer sein, als daß gerade eine Meise noch bequem hineinschlüpfen kann u. endlich muß die Höhle tief genug u. gegen das Eindringen des Regens geschützt sein.

**Vogel**, Theodor, Dr. u. Privatdocent, st. 17. Dec. 1841 auf der Insel Fernando-Po bei Genua.

**Vogelauge**, s. u. Primula.

**Vogelblume**, s. Ornithidium.

**Vogelhaus**, Volière, kleines, 8eckiges od. rundes Bauwerk in Gärten, um Vögel darin zu halten. Es muß in der Nähe des Hauses, gegen

Katzen u. Raubvögel gesichert u. durch Pflanzungen gegen die heißen Sonnenstrahlen geschützt sein.

**Vogelkirschbaum**, Vogelkirsche, Cerasus avium.

**Vogelkopf**, s. Passerina.

**Vogelmilch**, s. Ornithogalum.

**Vogelpflaume**, so v. w. Vogelkirsche.

**Vogelwicke**, s. u. Coronilla.

**Voigt**, 1) F. S. Voigt, Prof., Geh. Hofrath, Direct. des bot. Gartens zu Jena; 2) J. O. Voigt, in Serampur, Verf. des Hortus suburbanus Calcuttensis, Calcutta 1845. †.

**Volckam.**, Abk. f. Volckamer. 1) Johann Georg V., geb. 1616 zu Nürnberg, wo sein Vater, ein Kaufmann, einen botan. Garten gegründet hatte, bereiste Italien u. Frankreich, war Mitglied der kaiserl. Akademie der Naturforscher, so wie deren Präsident 1668; st. als Stadtrath zu Nürnberg 1693. 2) Jos. Christoph V., Botaniker zu Nürnberg, wo er 1720 starb. Schrieb: Nürnbergische Hesperides, Nürnberg 1708. 3) Joh. Georg V., geb. zu Nürnberg 1662, Arzt das., st. 1744. Schr.: Flora Norimbergensis, Nürnb. 1700, 2. Aufl. ebd. 1718. — Nach einem der vor. od. nach allen ist benannt

**Volckameria** *L.*, Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Lippenblüthler, Verbeneae *Rchb.*, deren Art V. aculeata *Br.*, Stachlige V., ein vom Aug.—Herbst bl., 4—6' h. Strauch der caraib. Ins., mit schönen weißen Bl. mit purpurr. Staubfäden. Cult., wie bei Clerodendron. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Clerodendron.

**Volkmarsbirn**, bräunlich-gelb, ins Aschgraue spielend, Fleisch zart, weißgelb, saftig, süßsäuerlich; reift im Sept., dauert 4 Wochen.

**Vollsaftigkeit**, Saftfülle, eine an den jüngern Bäumen oft vorkommende Erscheinung, welche sich gewöhnlich durch Wuchertriebe u. Rindenberstungen zu erkennen gibt. Folgen sind theils Unfruchtbarkeit, theils Brand od. Krebs, bei Steinobst der Harzfluß. Als Heilmittel wendet man die Abnahme einer od. einiger Wurzeln u. den Aderlaß (s. d.) an. Der letztere wird zur Zeit des ersten Safttriebes, aber nur bei Kernobst, angewandt, u. man macht die Einschnitte 2—3'' l., od. von der Krone bis zur Wurzel. Bei Führung des Schnittes ist besonders darauf Bedacht zu nehmen, daß dieser nur durch die Rinde gehe, ohne den Splint zu verletzen, da in letzterm Falle um so eher der Brand herbeigeführt werden könnte. Man rettet durch dergleichen Einschnitte auch Bäume, deren Laub von den Raupen abgefressen ist u. die daher ihre Nahrungssäfte nicht absetzen können.

**Volz**, Fr., Pharmaceut aus Stuttgart, sammelte Pflanzen in Nordamerika.

**Vriese**, U. H. van, Dr. u. Prof. der Botanik in Amsterdam, begab sich 1857 im Auftrag des Königs von Holland nach den holländ. Besitzungen in Ostindien. Nach ihm

**Vriesia** *Lindl.*, **Vriesie**, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Bromeliaceae *Rchb.*, deren Art V. glaucophylla *Hook.*, Graugrüne V., eine ausdauernde krautart. Pfl. mit lillafarb. Bl. u. gelb u. roth gefleckten Bracteen. — Cult., wie bei Tillandsia. — Andere sonst hierher gerechnete Arten s. u. Tillandsia.

**Vrolick**, Gerhard, geb. zu Leyden um 1775, Prof. der Anatomie zu Amsterdam, schrieb auch Einiges über Botanik. Nach ihm die Gatt. Vrolickia *Spr.*

# W.

**W.**, s. *Willd.* — *W. et K.*, Waldstein (s. d.) u. Kitaibel (s. *Kit.*). — *W. H. B.*, Baxter jun., am botan. Garten zu Oxford.

**Wachendorffia** *L.*, **Wachendorffie** (nach Eberh. Jakob von Wachendorff, Prof. der Chemie u. Botan. zu Utrecht, schr.: Horti Ultrajectini index, Utr. 1747), Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Liliengräser, Commelineae *Rchb.*, deren Arten W. brevifolia *Soland.*, Kurzblättrige W., W. Breyniana *R. et S.*, Breyn's W., W. hirsuta *Thb.* (villosa *Bot. Mag.*), Haarige W., u. a., capische, im Frühl. bl. Pfl. mit schönen (purpurr. od. gelben) Bl. Leichte Dammerde mit 1/6 Flußsand; im Winter 1—5° R., im Ruhestande trocken gehalten, im Febr. umgepfl. u. dann nahe unter die Fenster gestellt. Vermehr. d. Nebenbrut. — W. thyrsiflora *L.*, Straußblüth. W., ebenf. vom Cap, vom Frühl. bis Sommer bl., mit schönen gelben, außen orangefarb. Bl., wird in sandige Moorerde, in einen großen Topf, gepfl., bei 5—8° R. durchwintert u. im Sommer ins Freie gestellt.

**Wachholder**, s. Juniperus.

**Wachsapfel**, Weißer Taffetapfel, platt, weißgelb, wachsartig, auf der Sonnenseite etwas röthlich; Fleisch weiß, weinsäuerlich; zeitigt im December.

**Wachsbirn**, Herbstbirn, kegelförmig, hochgelb, sonnenwärts roth gefärbt; Fleisch weich, wohlschmeckend; zeitigt im Oct.

**Wachsblume**, s. Cerinthe.

**Wachskirschen**, 1) Herzkirschen von nicht färbendem Saft, aber einfarbiger Haut u. weichem Fleisch; 2) besondere Benennung für a) Gelbe Herzkirsche, Schwefel- od. Goldkirsche, schwefelgelb, mit dünner, scharfgespannter, sehr glänzender Haut, weißem, sehr süßem Saft; reift Anf. Juli; b) Kleine Ambra, Goldgelbe Herzkirsche, klein, mehr rund als herzförmig, langstielig, dunkelgelb, mit gelblichem, süßem Saft; reift Ende Juni.

**Wachsmyrte**, s. Myrica.

**Wachtelweizen**, s. Melampyrum.

**Wadelbirn**, hellgelb, sonnenwärts carminstreifig od. punktirt; Fleisch brüchig, zuckerig.

**Wächter**, J. K., Forstrath zu Hannover, st. 1846.

**Wagner**, Dan., Apotheker in Wien.

**Wahlb.**, Abk. f. Wahlberg, geb. 1800 zu Linköping, 1827 Prof. der Medicin zu Upsala, dann

der Oekonomie, 1830 Prof. der Naturwissenschaften zu Stockholm, schr.: Flora gothenburgensis, setzte die Svensk Flora fort, 2c.

**Wahlenb.**, Abk. f. Georg Wahlenberg, geb. 1784 in der Prov. Wärmeland, ward Amanuensis bei dem naturhistor. Museum zu Upsala, dann Intendant des Museums, bereiste die entlegenen Gegenden Skandinaviens, ward Demonstrator an der Universität zu Upsala. Schrieb: Flora lapponica, Berl. 1812; De vegetatione et climate in Helvetia, Zür. 1813; Flora Carpathorum, Gött. 1814; Flora Upsaliensis, Upſ. 1820; Flora Suecica, ebd. 1824—26, 2 Bde., 2. Aufl. 1832. War auch Mitarbeiter an der Svensk Botanik, Stockholm 1802—30, 11 Bde. Nach ihm die Gatt. Wahlenbergia *Schrad.*

**Wahlenbergia**, s. u. Platycodon.

**Wailesia** *Lindl.*, **Wailesia**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.*, deren Art W. picta *Lindl.*, Bemalte W., auf Malakka heim., im Sept., Oct. bl., mit gelben, carminroth punktirten, schönen Bl. Cult., wie bei Vanda.

**Waitz**, Karl Friedrich, geb. zu Gotha 1774, Kammerarchivar in Altenburg, später Kammer-Secretair, 1823 Landkammerrath u. 1831 Kammerrath, seit 1845 emeritirt, st. 1848. Schr. außer belletristischen Schriften: Beschreibung der Gattungen u. Arten der Heiden, Altenb. 1805, 2. Aufl., 1808, setzte Rössig's Rosen nach der Natur gezeichnet vom 9. bis 12. Heft, Lpz. 1809—1820, fort und gab die Annalen der Obstkunde, Lpz. 1825, vom 2. Bande an heraus. Nach ihm

**Waitzia** *Wendl.* (Morna *Lindl.*, Viraya *Gaud.*), **Waitzie**, Gatt. der Syngenesia Aequalis *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Arten W. acuminata *Steetz*, Langgespitzte W., u. W. corymbosa *Wendl.*, Doldentraub. W., neuholl. einjährige Immortellen mit äußern rosenrothen u. innern schneeweißen Hüllschuppen. Cult. wie bei Rhodanthe.

**Waldapfel**, sibirischer (sibirischer Eisapfel), nußgroß, roth u. gelb, sehr fruchtbar, mit Wein u. Zucker geschmort wohlschmeckend.

**Waldbirn**, so v. w. Holzbirn.

**Waldblume**, Arnica montana.

**Walddistel**, Ilex Aquifolium.

**Walddoste**, s. Eupatorium.

**Walderbse**, s. Orobus.

**Walderdbeere**, s. u. Erdbeere.

**Waldesche**, Sorbus aucuparia.

**Waldglöckchen**, s. Digitalis purpurea.

**Waldgöttin**, s. u. Dryas.

**Waldhahnenfuß**, s. Anemone nemorosa.

**Waldhyacinthe**, Platanthera bifolia.

**Waldkirsche**, 1) die Vogelkirsche, 2) die Maulbeerkirsche, 3) s. Lonicera.

**Waldlilie**, Lonicera Periclymenum.

**Waldmeister**, s. Asperula.

**Waldnachtschatten**, s. Solanum Dulcamara.

**Waldnymphe**, s. Dryas.

**Waldrebe**, s. Clematis.

**Waldrinde**, s. Lonicera Xylosteum.

**Waldrübe**, s. Cyclamen europaeum.

**Waldschelle**, s. Digitalis purpurea.

**Waldst.**, Abk. f. Franz Adam Graf von Waldstein, geb. 1759 zu Wien, k. k. Obristlieutenant, guter Botaniker, Gründer der Kunstsammlung im Schlosse Dux, Stifter trefflicher Volksschulen auf seinen Gütern 2c., st. 1823. Seine botan. Sammlungen vermachte er dem Museum zu Prag. Schr. mit P. Kitaibel (*W. et K.*, vgl. *Kit.*): Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae, Wien 1802—12, 3 Bde. Nach ihm

**Waldsteinia** *Willd.*, **Waldsteinie**, Gatt. der Icosandria Digynia *L.*, Rosaceae Potentilleae *Rchb.*, *Spr.*, deren Art W. geoides *W.*, Geumart. W., ein ausdauerndes, im April u. Mai bl., in Ungarn heim. Krautgewächs mit gelben, nicht besonders schönen Bl. — Etwas schattiger Stand im Freien; Verm. d. Wurzeltheilung.

**Waldveilchen**, V. hirta.

**Waldwicke**, s. Orobus.

**Walk. Arn.**, Abk. f. G. A. Walker-Arnott, schottischer Botaniker, schr.: Disposition meth. des espèces des mousses, Paris 1825; mit Hooker: The botany of Cap, London 1830 ff.; mit Rob. Wight: Prodromus florae peninsulae Indiae orient., ebd. 1834 ff. Nach ihm die Gatt. Walkera *Schrb.*

**Wall.**, Abk. f. Nathanael Wallich, geb. zu Kopenhagen 1787, seit 1817 Oberintendant des botan. Gartens zu Calcutta, kehrte 1847 nach England zurück u. st. bald darauf. Seinen Nekrolog s. in Hamb. Garten- u. Blumenzeit. 1854, S. 376. Schr. u. a.: Tentamen florae nepalensis illustratae, 1824—26; Plantae asiat. rariores, Lond. 1829—32, 3 Bde.

**Wallmann**, J. H., Phil. Mag. u. Lector am Gymnasium zu Linköping.

**Wallnußbaum**, Juglans (s. d.), eine Gatt. ansehnlicher, meist in Nordamerika wachsender, kätzchenartiger Bäume aus der Familie der Juglandineen, mit unpaarig gefiederten Blättern von eigenthümlich aromatischem Geruch u. einkernigen Steinfrüchten, deren beinharte zweiklappige Kernschale einen zweilappigen, wulstigen, wohlschmeckenden Samen umschließt. Die bekannteste Art, der gemeine Wallnußbaum (J. regia), stammt aus Persien, wird aber heut zu Tage fast in ganz Europa cultivirt. Seine Früchte (Wallnüsse od. Welsche Nüsse) werden unreif in Zucker eingemacht gegessen, sind aber namentlich reif u. von der fleischigen Schale befreit ein beliebtes Obst. Die Samen (Kerne) sind besonders nach der Entfernung der dünnen sie bedeckenden Haut sehr süß u. wohlschmeckend. Sie enthalten eine Menge fettes Oel (Nußöl), das an die Speisen, namentlich an Salat gethan wird, ehedem auch zur Oelmalerei gebraucht wurde. Sonst haben alle Theile des Baumes einen scharfen bittern Geschmack u. starken Geruch. Man pflegt die Pferde mit den frischen Blättern zu reiben, um sie gegen Stechfliegen zu schützen. Officinell sind die unreifen Früchte, deren fleischige Schalen u. die Blätter. Letztere, u. eben so die Rinde, geben eine sehr dauerhafte schwarzbraune Farbe. Der Stamm des Wallnußbaums liefert ein schönes, hartes, dunkelbraunes Holz, das zu den besten europäischen gehört, jedoch von dem des amerik. schwarzen Wallnußbaums (J. nigra) an Schönheit u. Härte noch übertroffen wird. Aus dem Samen dieser Art macht man eine als Getränk dienende Milch. Sonst kommt diese Art in ihrer Benutzung mit dem gemei-

nen Wallnußbaum überein. In Amerika vertritt häufig die glatte vierkantige Frucht der weißen Hickorynuß (Carya alba) die Stelle unserer Wallnüsse. — Cultur des gemeinen Wallnußbaums. Dieser prachtvolle, eine Höhe von 8—10 Klaftern erreichende, eine breite, dicht belaubte Krone bildende, durch seine Früchte eben so, wie durch sein Holz äußerst nützliche Baum läßt sich in jedem, nur nicht zu trocknen u. zu nassen Boden erziehen; am angemessensten ist indessen ein ziemlich tiefes, gehörig lockeres, mittelmäßig feuchtes u. fruchtbares Erdreich, weil die starke Pfahlwurzel bedeutend in die Tiefe dringt, u. die Wurzelkrone bei ihrer Ausbreitung einen nicht geringen Umfang einnimmt. Deswegen u. wegen der beträchtlichen Höhe u. des bedeutenden Umfanges der Krone, dürfen sie in keinem Falle an einem Platze stehen, wo entweder Gemüsepfl. od. Getreidesorten gebaut werden, weil man auf das Erträgniß innerhalb des beschatteten Flächenraums größtentheils Verzicht leisten muß. Am schicklichsten würde man sie daher an große, breite Straßen, od. südl. Bergabhänge pflanzen, wobei jedoch die Localverhältnisse nicht außer Acht gelassen werden dürfen. — Seine Fortpflanzung geschieht durch die Nüsse u. durch Oculiren. Man wählt dazu die schönsten, vollkommensten, dünnschaligen Nüsse, deren äußere grüne Schale noch nicht geborsten ist u. legt diese auf gut gegrabene Beete in Reihen u. zwar einige Zoll von einander entfernt. Sie werden ungefähr 3 Zoll mit Erde bedeckt. Nun gibt man auf die Mäuse Acht u. bedeckt während des Winters die Beete mit Tannennadeln od. trocknem Eichen- u. Buchenlaube; aber ja nicht mit Stroh, weil sich die Mäuse dort leicht einnisten. Oder man legt die ausgesuchten Nüsse im Herbste schichtweise in feuchten Sand, verwahrt sie im Keller u. s. w. und legt sie im Frühjahre in die Beete, welches letztere Verfahren besser ist, weil man von den Mäusen dann nicht so viel zu befürchten hat, auch lassen sich dann die etwa schlecht gewordenen Nüsse leicht aussortiren. Im 2. od. 3. Jahre verpflanze man die Bäumchen in die Edelschule. Bei der Ausbildung des Stammes u. der Krone ist jede künstliche Nachhilfe überflüssig, ja vieles Schneiden an den Aesten sogar schädlich; man beschränke den Gebrauch des Messers auf die Entfernung abgestorbener od. verdorrter Zweige. Sehr alte, im Tragen abnehmende, und selbst nach u. nach die Aeste verlierende Bäume lassen sich verjüngen u. zu guten Bäumen umgestalten, wenn man alle Aeste noch bei Zeiten u. bis auf wenige Zoll verkürzt; sie werden frisch treiben, u. nach wenigen Jahren eine ganz gute, fruchtbare Krone haben. — Die beste Zeit zum Oculiren der jungen Bäume in der Baumschule ist, wenn sie in vollem Safte stehen; aber auch ältere Bäume kann man noch auf diese Art veredeln. Man köpft hierzu im October den Baum in einer Höhe von 8—10'; er treibt sodann im nächsten Frühjahre junge Loden, die man im Frühjahre des folgenden Jahres oculirt. Um dieses Geschäft beim Nußbaum mit Nutzen verrichten zu können, muß man den Bau des Auges kennen, welches man ausheben u. oculiren will. Unter dem Hauptauge od. der Hauptknospe sitzt noch eine andere, welche die Stelle der ersteren ersetzt, im Fall diese zu Grunde ginge. Beide stehen auf einer kleinen holzigen Erhöhung, die, wenn man sie herausbeugt, leicht die Fasern der jungen Rinde verletzt; man muß daher mit dem Ausheben des Auges sehr vorsichtig sein; am besten geschieht dieses mittelst eines Instruments, das die Form eines Holzmeißels hat u. unten sehr scharf sein muß. Hat man das Auge gut ausgehoben, so sucht man sich einen Zweig von passender Größe aus, um es darein zu versetzen. Man wählt eine Stelle, wo die wenigsten Knoten sind, löst die Rinde gehörig u. bringt das Auge bis auf das innere Holz. Das Uebrige ist dann, wie bei dem gewöhnlichen Oculiren (s. Oculiren). — Wegen seines schwammartigen Holzes verträgt der Nußbaum Beschädigungen am Stamme u. an den Aesten eben so wenig, als den Schnitt. Es dringen leicht Feuchtigkeiten in die Wunden ein u. bringen Fäulniß hervor. Jede Verletzung an demselben muß daher durch Kitt od. Baumwachs sorgfältig gegen die Nässe verwahrt werden. — Unter den verschiedenen Abarten der Wallnußbäume sind folgende die bemerkenswerthesten. Die gemeine längliche Nuß. Ein sehr bekannter, ansehnlich großer Baum, dessen Früchte eine längliche Gestalt, eine ziemlich große, nicht sehr starke Schale, u. einen schmackhaften Kern haben. — Die gemeine runde Nuß. Von mittler Größe, mit einer nicht sehr harten Schale, einem runden, vollen, sehr guten Kern. Der Baum trägt reichlich. — Die große Steinnuß. Der Baum ist besonders fruchtbar; die Frucht ist mittelmäßig groß, hat eine sehr lange, schwer zu öffnende Schale, u. der Kern steckt in den festen Zwischenräumen wie eingeklemmt. Sie ist zum Oelpressen vorzüglich geeignet. — Die kleine Steinnuß. Hat alle Eigenschaften mit der großen Steinnuß überein, u. unterscheidet sich nur in der Größe. — Die dünnschalige od. Meisennuß. Eine der geschmackvollsten Früchte, von länglicher Gestalt, die noch den Vorzug des leichten Oeffnens der Schale hat, welche gewöhnlich an der Spitze sehr dünn, fast wie Papier, ist. Der Baum leidet nicht von der Kälte. — Die Pferdenuß. Der gegen die Kälte empfindliche Baum bringt zwar sehr große Früchte mit starken, jedoch leicht zu öffnenden Schalen, aber sehr kleine Kerne, welche einen wenig süßen, fast bitterlichen Geschmack haben. — Die Riesennuß. Eine noch bei weitem größere Nuß, als die vorhergehende, welche oft 4" lang u. 3" breit wird, eine sehr schwache, zarte Schale, wie die Meisennuß hat, u. deren nicht sehr großer Kern einen ganz guten Geschmack besitzt. Der Baum verträgt viel Kälte u. wird sehr bald fruchtbar. — Die weiße Wallnuß. Stammt aus Nordamerika; die kleinen Früchte haben eine weiße, sehr harte Schale, u. einen süßlichen, zum Oelpressen vorzüglich geeigneten Kern. Der Baum verträgt gut die Kälte u. wird ungemein fruchtbar. — Eine andere Art ist: die schwarze Wallnuß (Juglans nigra), in Nordamerika. Die Nuß ist lang u. nicht sehr dick; die Schale ist gefurcht, sehr fest, der Kern ist eingezwängt u. wird im Vaterlande zur Oelbereitung benutzt. Der Baum ist gegen die Kälte nicht sehr empfindlich, trägt reichliche Früchte, unterscheidet sich durch seine Blätter, welche viel gegenüberstehende Blättchen haben, u. liefert ein sehr dunkles, fast schwarzes, schön geadertes u. sehr festes Holz. Für Anlagen, besonders zur Begrenzung von Grasparticen, eignet sich dieser Baum ganz vorzüglich. —

Eine neue sehr schöne Varietät vom gemeinem Wallnußbaum wurde in Belgien erzogen, welche niedrig bleibt und schon von 3—4 Fuß Höhe Frucht trägt. Man hat ihr den Namen Juglans fertilis od. praeparturiens beigelegt.

**Wallr.**, Abk. für Friedr. Wilhelm Wallroth, Kreisphysikus in Nordhausen, seit 1837 preuß. Hofrath, schrieb u. a.: Geschichte des Obstes der Alten, Halle 1812, 1. Heft; Annus botanicus, ebd. 1815; Schedulae criticae de plantis florae hortensis cet., ebd. 1822, 1. Th.; Naturgeschichte der Flechten, Frankf. a. M. 1825—27, 2 Bde.; Naturgeschichte der Säulchenflechten, Naumb. 1829; Rosa plantarum generis hist., Nordh. 1828. Nach ihm die Gatt. Wallrothia *Spr.*

**Wallwurzel**, Symphytum officinale.

**Walt.**, Abk. für Th. Walter, Herausg. einer Flora von Carolina. †.

**Wangenh.**, Abk. für Friedrich Adam Julius von Wangenheim, geb. 1747 im Gothaischen, 1789 Oberforstmeister in Gumbinnen, verweilte längere Zeit in Nordamerika u. st. in Gumbinnen 1800. Schrieb u. a.: Beschreibung einiger nordamerik. Holzarten, Gött. 1781. Nach ihm die Gatt. Wangenheimia *Mch.*

**Wanzenbeere**, Ribes nigrum.

**Wanzenblume**, s. Coreopsis.

**Wanzengesicht**, s. Coreopsis.

**Wanzenkraut**, s. u. Ledum.

**Warmbeete**, s. Lohbeet u. Mistbeet.

**Warmhaus.** Die Warmhäuser unterscheiden sich nicht sowohl durch den Grad der Temperatur, als durch den Grad der Feuchtigkeit, welche für die in ihnen cultivirten Pflanzen paßt, von einander. Besonders dann, wenn man sich mit der Cultur der Warmhauspflanzen beschäftigt, wird man anerkennen, wie richtig der englische Professor Lindley in seiner Theorie des Gartenbaues sagt: „Um die exotischen Pflanzen richtig zu erziehen, sollte man eigentlich für jede Familie derselben ein besonderes Gewächshaus haben." — Wenn aber Herr Lindley beklagt, daß die wenigsten englischen Gartenfreunde eine hinreichende Menge von Gewächshäusern besäßen, obgleich jene fast sämmtlich über Geldmittel verfügen, mit denen die der andern Völker in keinem Verhältniß stehen, wie sollten wir es wagen können, unsern Landsleuten den Rath zu geben, eine so große Anzahl verschiedener Gewächshäuser zu errichten? Wir müßten ihnen erst den guten Rath geben, sich jene colossalen Reichthümer zu erwerben, welche von Tage zu Tage seltener werden. Wenn wir also auch die zahlreichen Vortheile anerkennen, welche man dadurch erlangen würde, daß man die verschiedenen Familien der Warmhauspflanzen in verschiedenen Gewächshäusern erzöge, so sind wir dennoch gezwungen, zu bekennen, daß eine solche Culturweise, die kaum in den großen auf Kosten des Staats unterhaltenen Anstalten möglich, für Privatleute völlig unausführbar ist. Wir können uns daher darauf beschränken, die beiden Hauptarten der Warmhäuser zu beschreiben: das trockne Warmhaus u. das feuchte Warmhaus. — 1) Das trockne Warmhaus. Die Lage von 11 Uhr scheint uns die zweckmäßigste für das trockne Warmhaus; wenn dasselbe eine volle mittägige Lage hat, so ereignet es sich bei einer Vernachlässigung der Ausbreitung der Vorhänge oder Strohdecken während des heißesten Theiles des Tages gar zu leicht, daß die Strahlen der Sonne, welche senkrecht auf die Bewohner des Gewächshauses fallen, die Blätter derselben verletzen und bei verlängerter Einwirkung selbst verbrennen. Allerdings müssen wir gestehen, daß dieser Uebelstand nicht von der Wichtigkeit ist, wie man von vorn herein glauben könnte, weil der Gärtner selbst die Wirkungen der sengendsten Sonnenstrahlen nicht zu fürchten hat, wenn er mit einiger Aufmerksamkeit für die richtige Beschattung seiner Gewächshäuser sorgt, so oft es nöthig ist. Die Mauern des Warmhauses dürfen nicht unter ½ Meter dick sein. Lehmsteine würden für diese Art von Bauten fast allen Materialien vorzuziehen sein, weil ihre wärmeleitenden Eigenschaften fast null sind, allein sie haben wieder den Fehler, daß sie nur schwierig eine Berappung festhalten, u. daher nie ein dauerhaftes Mauerwerk bilden. Gebrannte Steine von guter Qualität bleiben demnach auch hier die besten, welche man anwenden kann. Dabei muß man einen Cement wählen, der so gut wie möglich der Feuchtigkeit widersteht u. möglichst wenig innere Wärme verloren gehen läßt. Die Erdbeete, welche von schmalen Steinplatten oder von auf die hohe Kante gesetzten Backsteinen errichtet werden, füllt man mit einer Pflanzenerde, wie sie für die Natur der Gewächse geeignet ist, die man hier in voller Erde zu cultiviren gedenkt. Es ist besser, daß die ganze Wärme, deren die Pflanzen bedürfen, künstlich durch irgend einen Erwärmungsapparat hervorgebracht werde, als daß man sich dazu der verschiedenen in Gährung begriffenen Stoffe bediene, welche man sonst zu unterst in die Erdkasten zu bringen pflegt. Die an der Vorderseite des Gewächshauses angebrachten Simse dürfen die Breite von ½ Meter nicht überschreiten. Sie können nach Belieben entweder von eichenen Bohlen oder von dünnen Steinplatten verfertigt werden. Wenn man in dem trocknen Warmhause nur Topfgewächse cultivirt, so werden die Erdkasten vollkommen überflüssig; man kann dann an ihrer Statt Gestelle aufrichten, auf denen die verschiedenen Pflanzengattungen je nach ihren Bedürfnissen näher oder ferner von den Fenstern u. von den Wärmeleitungen aufgestellt werden. Die auf den Simsen an den Fenstern des Gewächshauses entlang stehenden Pflanzen dürfen nie eine niedere Temperatur haben, als 8 Grad unter Null; selbst nicht während der strengsten Fröste; in der Entfernung eines Meters von diesen Simsen nach dem Erdkasten zu muß das Thermometer 14—15 Grad zeigen; das Maximum der Temperatur darf im Sommer 35 Grad nicht übersteigen. Trotz allen möglichen Vorsichtsmaßregeln kann es sich bisweilen ereignen, daß die Temperatur in der Nähe der Fenster durch den Einfluß einer sehr heftigen äußern Kälte bis auf 6 oder 7 Grad über Null sinkt; die Pflanzen werden dadurch keinen großen Nachtheil erleiden, wenn die achtsame Aufmerksamkeit des Gärtners diese fallende Temperatur sofort bemerkt und er sich beeilt, dem Uebelstande abzuhelfen, der gewiß traurige Folgen nach sich ziehen würde, wenn er länger fortdauerte. Solche Zufälle finden indeß in einem gut beaufsichtigten Gewächshause niemals Statt. So lange die schöne Jahreszeit dauert, müssen die

Pflanzen des trocknen Warmhauses häufig u. reichl. begossen werden. Eine Begießung des Abends und eine andere des Morgens kann für diese Pflanzen nicht hinreichen, am wenigsten in der Zeit großer Hitze; man muß sie öfter täglich besuchen u. ihnen so viel Wasser geben, als sie desselben zu bedürfen scheinen. Eben so verlangen diese Gewächse häufig bespritzt und mit Hilfe von Vorhängen gegen den unmittelbaren Einfluß der Sonnenstrahlen geschützt zu werden. Die Zeit, zu welcher die Pflanzen des trocknen Gewächshauses in das Freie gebracht werden, hängt von den atmosphärischen Zuständen ab, denn sie können weder einen Ueberfluß an Regen, noch auch den geringsten Eindruck der Kälte ertragen; eben so nachtheilig würde für sie ein zu schneller Uebergang zu einer strahlenden Sonnenwärme sein, und man muß sie zu allem nur stufenweise gewöhnen. Einige in das trockne Warmhaus genommene Pflanzen verlangen eine ganz besondere Sorgfalt. Es gibt nämlich mehre derselben, unter denen wir namentlich die Gloxinien und die Gesnerien bezeichnen müssen, deren Gattungen jetzt sehr zahlreich und mit Recht geschätzt sind, welche im Winter in dem trocknen Warmhause, im Sommer aber in dem feuchten Warmhause stehen wollen; diese Pflanzen fürchten die Sonne und verlangen im Gewächshause eine beschattete Stelle. Die Stämme dieser Pflanzen sterben alle Jahre ab; sie beginnen gegen Ende Octobers, oder spätestens im November, zu verwelken. Man muß zu dieser Zeit das Begießen immer sparsamer vornehmen, bis man ihnen endlich nur alle 14 Tage ein wenig Wasser gibt, ohne jedoch zu warten, bis das Erdreich vollkommen ausgetrocknet ist. Wenn in Folge einer tadelnswerthen Nachlässigkeit von Seiten des Gärtners diese Pflanzen zu lange dürsten, so sterben sie ab; eben so verliert man u. aus demselben Grunde die zu dem Geschlechte Martynia gehörigen Arten. Die Gloxinien und Gesnerien müssen umgesetzt werden, ehe sie wieder in Vegetation treten, u. bekommen dabei eine Mischung von Heideerde und Lauberde zu gleichen Theilen. Man begießt sie reichlich und sehr häufig, sobald sie neue Schüsse zu treiben beginnen, von denen man die Blüthen erwarten darf. 2) Das feuchte Warmhaus. Eine Terrasse von mittägiger Lage eignet sich vorzugsweise, um ein feuchtes Warmhaus mit einer Fensterseite an sie zu lehnen. Die Neigung des feuchten Warmhauses darf über 50 Grad betragen; in diesem Falle bildet das aus Fenstern bestehende Dach mit der gleicher Weise aus Fenstern bestehenden Vorderseite einen Winkel von nur 15—20 Graden. Eine solche Anlage ist unerläßlich, wenn das feuchte Warmhaus große Gewächse im freien Grunde enthalten soll, damit dieselben einen hinreichenden Raum erhalten, um sich umbehindert zu entwickeln. Will man nur Pflanzen von mittler Größe cultiviren, so darf die Neigung nicht mehr als 20—25 Grad betragen. Es entspringen für das feuchte Warmhaus mehre wichtige Vortheile, wenn es sich an die Mauer einer Terrasse lehnt; es ist solchergestalt mehr, als in einer jeden andern Lage, gegen die Nordwinde geschützt; es erhält überdies durch den Einfluß der Erdmasse, welche durch die Hintermauer gestützt wird, einen Grad von Feuchtigkeit, welcher für seine Gewächse sehr zweckdienlich ist. Wenn dessen ungeachtet ein größerer Grad von Feuchtigkeit wünschenswerth scheinen sollte, so könnte man den Boden des Gewächshauses noch um ½ Meter und selbst tiefer in die Erde versenken. Das Holz, welches zum Bau des feuchten Warmhauses verwandt wird, vermodert in kurzer Zeit, da es den auflösenden Wirkungen der Wärme und Feuchtigkeit preisgegeben ist. Wir haben schon in d. A. Gewächshäuser gezeigt, was für Nachtheile hauptsächlich daraus entspringen, wenn man beim Bau der Gewächshäuser das Holz durch Eisen ersetzt; doch sind wir der Meinung, daß man namentlich bei dem feuchten Warmhause mit großem Vortheile das Holz in Verbindung mit Eisen anwenden würde; ein eisernes Gerüst hat bei einer großen Dauer und Festigkeit zugleich einen geringen Umfang und entzieht daher dem Lichte wenig Raum; legt man nun hölzerne Rahmen auf das eiserne Gerüst, so sichert man dadurch zugleich die Erhaltung der Scheiben, welche in eisernen Rahmen in Folge der starken Ausdehnungen des Metalls bei einem Temperaturwechsel in jedem Augenblicke zerspringen. Die Fensterrahmen des feuchten Gewächshauses müssen übrigens sehr sorgfältig gearbeitet sein, damit sie völlig luftdicht anschließen, was hinsichtlich des Wohlseins der Pflanzen unerläßlich ist; auch müssen sie fest genug sein, um unter dem Einflusse des Temperaturwechsels nicht zu leiden, so wie sie auch andererseits hinreichend leicht sein müssen, um nicht zu viel Licht zu rauben; deswegen müssen sie aus vollkommen gesundem Kernholz von Eichen erster Güte angefertigt werden. Auch müssen sie stets Gegenstand der emsigen Sorgfalt des Gärtners sein, welcher sie so oft anstreichen lassen muß, wie er es zu ihrer vollkommenen Erhaltung für nothwendig erachtet; denn es ist wohl zu vermeiden, daß keine Spalten entstehen, durch welche die äußere kalte Luft in das Gewächshaus eindringen könnte. Die Erdbeete des feuchten Warmhauses werden stets von schmalen Steinplatten aufgeführt, gleich wie diejenigen des trocknen Warmhauses; es ist besser, wie wir bereits gesagt haben, daß das Innere dieser Erdbeete durch einen künstlichen Heizapparat erwärmt werde, als daß dieselben einen Theil ihrer Wärme gährenden Stoffen entlehnen. Die Simse, mögen dieselben von flachen Steinen oder von Eisen errichtet werden, sind allemal nützlich, um in der Nähe der Fenster, am Vordertheile des Gewächshauses, Pflanzen von geringer Sorte aufzustellen, welche erstickt werden oder des Lichts entbehren würden, wenn man sie zwischen die größern Gewächse stellte. Die Temperatur des feuchten Warmhauses darf nicht unter 10 Grad sinken und sich auch eben so wenig über 30 Grad erheben. Das feuchte Warmhaus könnte übrigens im Sommer noch manche Gewächse des trocknen Warmhauses aufnehmen, welche sich während dieser Jahreszeit recht wohl in ihm befinden würden; im Winter würden sie aber hier zu viel Feuchtigkeit finden. Hat man indeß nur über ein feuchtes Warmhaus zu verfügen, so dürfte man dennoch mit demselben auskommen, wenn man jenen Gewächsen die trockensten Räume aufhöbe, da es keineswegs allenthalben gleich feucht ist. Das trockne Warmhaus kann allemal sehr leicht in ein feuchtes Warmhaus umgewandelt werden, denn es reicht dazu hin, daß man ihm

mehr Schatten im Sommer gibt und die innern zum Dienste des Gewächshauses vorhandenen Wege von Zeit zu Zeit mit so viel Wasser bespritzt, daß die Atmosphäre nie austrocknet; zu gleicher Zeit würde man die Lüftung zu vermeiden haben, um die Verdünstung zu verhindern. Mit diesen leicht ausführbaren Veränderungen wird das trockne Warmhaus fähig, alle exotischen Gewächse aufzunehmen, für welche eine hohe Temperatur mit vieler Feuchtigkeit verbunden nöthig; sie werden ganz vorzüglich in demselben gedeihen. Dahingegen ist es nicht möglich, ein feuchtes Warmhaus trocken zu machen; die einmal vorhandenen Ursachen der Feuchtigkeit seiner Atmosphäre können nicht wieder aufgehoben werden; man könnte allerdings den Boden erhöhen und mit dem umgebenden Lande in das Niveau bringen, allein man vermöchte nie die feuchten Ausdünstungen zu vermeiden, welche die Mauer der Terrasse im Innern verbreiten würde; diese Feuchtigkeit ist bisweilen in einem solchen Ueberflusse vorhanden, daß man von dem Monat September an gezwungen ist, nur darum zu heizen, um das Uebermaß der Feuchtigkeit zu vertreiben, welches den Gewächsen schaden könnte. Auch hat die mittägige Lage eines Gewächshauses unter diesen Bedingungen keine Unannehmlichkeiten, und man hat nie zu besorgen, daß seine Atmosphäre unter dem Einflusse der Sonnenwärme zu sehr austrocknen möchte. Oft haben wir des Morgens auf den Blättern der im feuchten Warmhause stehenden Gewächse glänzende kleine Thauperlen gefunden, denen ähnlich, welche die im offenen Lande an freier Luft stehenden Pflanzen erfrischen; sie bilden sich aus den feuchten Dünsten der Atmosphäre des Gewächshauses, welche sich während der Nacht verdichten und als ein heilsamer Thau an den Blättern der Gewächse niederschlagen.

**Warrea** *Lindl.*, **Warrea**, Gatt. der Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Bl. fast kugelig, fast regelmäßig; Lippe in der Mitte mit erhabenen fleischigen Linien; Säule halbstielrund, keulenförmig; Pollenmassen 4; Drüse 3eckig. — Arten: Erdorchideen des warmen Amerika, mit Afterknollen u. lanzettförm., spitzen, generyten Blättern. W. bidentata *Lindl.*, Zweizähnige W. — W. candida *Lindl.* (Huntleya *Hort.*), Reinweiße W. — W. cyanea *Lindl.*, Kornblumenblaue W. — W. discolor *Lindl.* (Warscewiczia *Rchb. fil.*). Zweifarb. W. — W. Lindeniana *Hort.*, Linden's W. — W. tricolor *Lindl.*, Dreifarb. W. — W. Wailesiana *Ldl.*, Wailesische W. — Cult., wie bei Lycaste, Maxillaria oder Phajus; sie gedeihen im gewöhnl. Warmh. — Warrea marginata, s. u. Huntleya.

**Warsc.**, Abk. für von Warscewicz, 1854 Inspector des botan. Gartens zu Krakau.

**Warscewiczia**, s. u. Warrea u. Huntleya.

**Warzencactus**, s. Mammillaria.

**Warzenkraut**, 1) Calendula officinalis; 2) Ledum palustre.

**Wasser**, s. Begießen.

**Wasserdost**, s. Eupatorium.

**Wasserflieder**, s. u. Viburnum.

**Wasserhanf**, s. u. Eupatorium.

**Wasserheizung**, s. u. Gewächshaus, S. 372.

**Wasserholder**, s. Viburnum Opulus.

**Wasseringwer**, s. Phrynium.

**Wasserklette**, s. u. Potasites.

**Wasserliesche**, Alismaceae, 47. nat. Fam. in Reichenbachs Pflanzensystem. In den niedrigsten Formen ist Stamm und Blatt noch verschmolzen, später bildet sich ein fadenartiger, fluthender Stängel mit fadenförm. grasartigen, endlich flach elliptischen, nervigen Blättern, achselständigen oder in Kolben stehenden Blüthen. In den höhern Gruppen kommen Landpflanzen mit centrischer Anordnung der Blätter aus Knollen, verschiedenartigem Blüthenstand. Frucht ntrist eine Theilkapsel; Staubbeutel 2, 4, 3, 6, 9, fast bei allen 2fächrig. — Gruppen: A. Potamogetoneae, mit den Unterabtheilungen Lemneae, Zannichelieae, Potameae. Das Pistill beginnt (bei Lemneae) schief u. einfach mit innrer Anlage zur Theilung und 2—4 aufrechten Samen, bei den übrigen 3, 4—6 und mehrtheilig; Samen aufrecht oder hängend, ohne Eiweiß in 1samigen Fächern; Keimling hufeisenförmig, gegenständig, mit seitlicher Spalte für die Keimspitze; Blumenkrone fehlt. B. Alismeae, Frucht mit 1—2samigen Fächern, mehrtheilig; Same ohne Eiweiß, Keimling hufeisenförmig, gleichständig; Blumenkrone erscheint. C. Butomeae, Fächer vielsamig; Same sehr klein, die ganze Wand bedeckend, ohne Eiweiß, gleichständig. Blumenkrone 3blättrig, gefärbt.

**Wasserlilie**, s. Iris Pseudacorus.

**Wasserlinde**, Tilia grandifolia.

**Wassermaske**, s. Herpestes.

**Wassermelone**, Cucumis Citrullus, eine ursprünglich in Afrika u. Ostindien heimische, häufig im südl. Europa, bes. in Unteritalien und Ungarn, cultivirte Kürbisart, mit zottigem, gleich dem der Gurken kriechendem Stängel, fast fiederig gespaltenen, 5lappigen Blättern. Die melonenartigen Früchte werden in ihrem Vaterlande oft bis 30 Pfd. schwer, in Italien nur 6—12" dick, sind glatt, schwarzgrün, weißlich gefleckt. Das äußere Fleisch ist härtlich, weiß, ungenießbar, das innere wie Gurken riechend, weich, überaus saftig, roth, sehr schmackhaft und enthält viele schwarze, gesäumte, essbare Samen. Die W. sind in den wärmern Ländern eine sehr beliebte, erfrischende Speise. Eine härtere, weniger saftige Sorte (Pasteken) werden in Dampf gekocht oder, mit Mehl vermischt, als Brot gegessen. In der Cultur kommt die W. mit der Melone überein (steht derselben aber an Schmackhaftigkeit nach), nur wollen die Pfl. nicht beschnitten sein und mehr Platz haben. Es darf also unter ein Fenster nur 1 Pfl. gesetzt werden, u. wenn sie unter dem Rahmen keinen Platz mehr hat, muß man ihn heben und die Ranken unter ihm hinweglaufen lassen, ihnen auch rund umher frische Erde geben. Die rechte Reife der Frucht ist für den Ungeübten etw. schwer auszumitteln. Das sicherste Kennzeichen der Reife ist ein Knistern, welches man hört, wenn man die Frucht zwischen beiden Händen stark drückt und dabei das Ohr nahe an die Frucht bringt. So lange dieses Knistern nicht erfolgt, ist sie sicher noch unreif. Man muß aber die richtige Reifzeit zum Abnehmen zu treffen suchen, denn das Fleisch einer überreifen Frucht ist schwammig, fade und ohne allen Saft, das der unreifen ganz unschmackhaft.

**Wasserpflanzen** kann man in Gärten ziehen, wenn gleich darin weder Teiche, Flüsse od. Quellen vorhanden sind, u. zwar auf folgende Weise: Man

nimmt dazu entweder glasirte Töpfe ohne Löcher, oder Tröge und Kästen von zweizölligen Brettern, sechs Fuß lang, zwei Fuß breit und $2\frac{1}{2}$ Fuß tief. Wenn die Tröge für große Pflanzen bestimmt sind, die unter Wasser wachsen, so dürfen sie nicht zu tief sein. Die Ecken der Tröge werden mit Eisen beschlagen, die innere Seite gut verpicht und die äußere angestrichen. Die Töpfe oder Tröge, welche für die Nymphäen, Potamogeton-Arten oder für solche Pflanzen, welche tiefes Wasser verlangen, damit ihre Blätter schwimmen können, bestimmt sind, werden auf $\frac{1}{3}$ mit gewöhnlicher Erde angefüllt. Für die Wasser-Aroideen, Alisma, Ranunculus-Arten ꝛc., welche keine so große Wassertiefe verlangen, als die vorigen, kann man die Gefäße auf zwei Drittel mit derselben Erde anfüllen. — Für diejenigen Wasserpflanzen endlich, welche in Sümpfen u. Brüchen wachsen, werden sie bis auf 5 Zoll vom Rande mit dieser Erde angefüllt. Man unternimmt diese Arbeit im April, wenn die Wasserpflanzen zu erscheinen beginnen, und kann sie von da an bis zur Mitte Juni fortsetzen. Die Gefäße werden mit Wasser angefüllt, sobald die Pflanzen eingesetzt sind. Viele Wasserpflanzen, wie z. B. die Lemna-Arten, Hydrocharis Morsus ranae, Stratiotes aloides, sind wandernde, d. h. sie schwimmen von einem Ort zum andern, wohin sie der Wind treibt, u. treiben ihre Wurzeln nicht in die Erde, sondern nur in das Wasser. Für diese reicht es hin, eine geringe Quantität Erde auf den Boden der Töpfe oder Kasten zu bringen, um das Wasser in dem den Pflanzen entsprechenden Zustande zu erhalten. Um die Cultur der Wasserpflanzen am besten kennen zu lernen, muß man ihren Wuchs, sowie ihre Lage im natürlichen Zustande beobachten, denn um bei der künstlichen Anzucht gesunde Pflanzen zu erhalten, muß man stets den Weg verfolgen, welchen die Natur bezeichnet. — Hiernach hat man auch diejenigen Pflanzen, welche in Flüssen leben, bei der Cultur in den Gärten häufig mit frischem Quellwasser zu versehen, wogegen diejenigen, welche in Sümpfen oder Teichen vorkommen, nur selten frisches Wasser erhalten. — Die Wasserpflanzen bedürfen, wenn sie verpflanzt worden sind, einer eben so langen Zeit, um ihren Wuchs zu erneuern, als die Landpflanzen; wogegen, wenn man letztere nach dem Verpflanzen gegen die Sonne zu schützen hat, erstere derselben sogleich ausgesetzt werden können. Der Samen der Wasserpflanzen ist von zweierlei Art; die eine Art schwimmt nämlich auf der Oberfläche des Wassers, wogegen die andere zu Boden sinkt. Beide Arten folgen hierin der Natur ihrer Mutterpflanzen; u. wenn der Samen von solchen Pflanzen, welche im natürlichen Zustande auf der Oberfläche des Wassers schwimmen, zu Boden sinkt, od. wenn der Samen von solchen Pflanzen, welche sich im natürlichen Zustande unter Wasser befinden, obenauf schwimmt, so sind diese Samen bestimmt unvollkommen und keimen nicht. In unserm Klima ist keine einzige Wasserpflanze eine immergrüne, da keine in gefrornem Wasser zu wachsen vermag. Sie sind entweder mehr- od. einjährig, verlieren ihre Blätter bis zur Basis des Wurzelstocks, oder sterben ab u. erzeugen sich neu aus Samen. Um den Samen zu erhalten, damit man von Jahr zu Jahr die Arten fortpflanzen kann, muß man den Pflanzen von der Blüthe bis zur Reife folgen, und darauf den Samen in Erde und Wasser legen, um ihn für das nächste Jahr keimfähig zu erhalten. Man legt demnach den Samen, sobald er gesammelt worden, in Töpfe oder in Tröge, in denen derselbe, je nach seiner Natur, niedersinkt oder schwimmt, bis er im Frühling zu keimen beginnt, welches wenig Sorgfalt erfordert. — Was die exotischen Wasserpflanzen betrifft, so werden sie am besten durch Samen in Europa eingeführt. Die Samen werden in mit Wasser und Erde gefüllte Flaschen mit weiten Mündungen gelegt und diese mit einem Stück Leinwand bedeckt, weil, wenn man sie zukorken wollte, die Flüssigkeit leicht in Gährung übergehen würde. Die Flaschen werden in mit Wasser gefüllte Gefäße gestellt und so nach Europa gesendet, wo sie bei ihrer Ankunft auf die vorerwähnte Weise in Töpfe ausgesäet und auf ein Warmbeet gestellt werden, woselbst sie so lange verbleiben, bis das Wetter eine ihrer Heimath entsprechende Temperatur zeigt. — Der Sammler hat beim Einsammeln der Samen Folgendes zu beobachten: die Tiefe des Wassers, in welcher die Pflanzen wachsen; die Beschaffenheit des Bodens unter dem Wasser; die Lage; die Art des Gewässers, ob stehendes oder fließendes; und endlich vor Allem den Geschmack des Wassers, ob frisch, salzig oder Seewasser. Diejenigen Wasserpflanzen, welche aus fremden Welttheilen zu uns gelangen, müssen den Winter über in einem Gewächshause aufbewahrt werden; denn wenn sie, gleich vielen exotischen Landpflanzen, in so weit ihre natürliche Zeit des Wachsthums beibehalten, daß sie in der Zeit des Frühlings ihrer Heimath zu vegetiren beginnen, so blühen sie zuweilen bei uns im Winter. Während sie in dem Gewächshause stehen, müssen sie häufig mit Wasser erfrischt werden, das man bis zur Temperatur des Hauses erwärmt hat, und so viel als möglich muß man den Pflanzen Luft zukommen lassen. Ueber die Cultur der Exotischen Wasserpflanzen im freien Bassin theilen wir das Folgende aus einem trefflichen Aufsatze des Herrn E. Loescher in der Hamb. Garten- u. Blumen-Zeitung 1854, S. 3 ff. mit. Der entschiedene und unwiderlegbar wohlthätige Einfluß, den die Einführung u. Cultur der Victoria regia auf die Zucht der Wasserpflanzen, dieser herrlichen u. außerordentlich interessanten Gruppe der Flora, gleich seit ihrem ersten Erscheinen ausübte, hat sich nicht nur erhalten, sondern von Jahr zu Jahr gesteigert. Denn die Cultur derselben, namentlich der reizenden Nymphaea-Arten, ist bereits nicht mehr alleinige Sache der größeren Gärten oder solcher, wo Victoria-Häuser erbaut wurden, geblieben, sondern mancher einfache Privatmann hat sich bereits deren Pflege und Wartung zur Lieblingsbeschäftigung u. unterhaltenden Ausfüllung seiner Mußestunden erwählt, wohl wissend, daß er dabei ganz sicher ist, nicht sowohl blos durch die damit verbundene Arbeit seine Zeit verkürzt zu sehen, sondern namentlich auch durch ein durchschnittlich dankbares Gedeihen und eine reiche Blüthenflor belohnt zu werden. Treibkasten u. Gewächshäuser sind nicht mehr unbedingt dazu nöthig; die letzten Jahre haben uns in überraschender Weise darüber Aufschluß gegeben, denn nur mit wenigen Ausnahmen haben die Nymphaea-Arten die tropische Hitze des Victoria-Hauses ver-

lassen können u. gedeihen und blühen jetzt eben so lustig im freien Bassin oder Teiche. Bereits im vorigen Jahre machte ein Privatmann auf einer der hiesigen Elbinseln Versuche mit einigen Arten Nymphaea, sie im Freien zu cultiviren, u. war das Ergebniß ein die Erwartung übersteigendes. Die Pflanzen wurden so üppig und trieben solche Blätter, daß man nach der früheren Cultur ganz andere Pflanzen zu erblicken glaubte, in einer Größe von durchschnittlich 1' Durchmesser; das Erscheinen u. die Entwickelung der Blumen blieben damit in gleichem Verhältniß und waren zur Zeit der höchsten Blüthe täglich 6—10 Blumen an jeder Pflanze offen. Der Boden, in welchem sie so überaus üppig gediehen, war ein mit thierischen Excrementen seit Jahren stark gesättigter und durchzogener, also eine Erdmischung, die noch jetzt von manchem Cultivateur gänzlich widerrathen wird. Im verflossenen Sommer wurde, um die Versuche weiter zu treiben, auch im hiesigen botanischen Garten ein Aquarium im Freien angelegt, das, obwohl etwas klein, doch zu mancherlei Versuchen hinreichend ist. Es hat eine Tiefe von 3', die mehr als hinreichend ist, da diese Pflanzen fast sämmtlich nicht sehr tief gehen. Die untere Erdschicht bei Füllung des gemauerten Bassins bestand in halbverrottetem Kuhdünger, auf welchen dann eine entsprechende Schlammerdecomposition gebracht wurde. Wie ich am obigen Beispiel bereits darlegte, kann die Erdmischung kaum zu viel mit abgelagerten thierischen Excrementen, namentlich Kuhdünger, gesättigt werden, u. schon seit langer Zeit habe ich den letzteren sogar in frischem Zustande mit sehr gutem Erfolge bei der Cultur der Nymphäen in Töpfen und Kübeln angewandt, indem ich eine starke Schicht desselben auf dem Boden des Gefäßes ausbreitete. Es durchzieht auf diese Weise diese Masse so nach und nach die Erdmischung und bringt sie auf einen hohen Grad von Fruchtbarkeit und Kraft, ohne daß das in dieselbe gepflanzte Individuum auch nur den geringsten Nachtheil zu erleiden hätte, oder ein übler Geruch dadurch veranlaßt würde. Hat man die Absicht, ein eigenes Aquarium im Freien anzulegen, welcher Form und Größe es auch sei, so hat man vorzugsweise einen Platz zu wählen, der einen nicht zu kalten Untergrund hat und so frei und unbehindert liegt, daß die Sonne wo möglich während ihres ganzen Laufes die Wasserfläche treffen kann; denn Wärme des Wassers und directe Einwirkung der Sonnenstrahlen sind bei der Cultur der Nymphäen zwei Haupterfordernisse, denen man nicht genug Berücksichtigung schenken kann. Ferner ist bei der Cultur der Nymphäen im Freien noch zu bemerken, daß das Wasser höchstens 4—6 Zoll über die Oberfläche sich erheben darf, einestheils, weil dadurch das Wasser leichter erwärmt und die directe Einwirkung der Sonne auf die Pflanzen nicht gehindert wird, anderntheils, daß namentlich die Blumenstängel sich nicht zu lang zu strecken brauchen, um über das Niveau des Wassers zu gelangen, denn zartere Arten gelangen, wenn sie zu tief stehen, dadurch öfter nicht oder nur unvollkommen zum Aufblühen. Ueber die Zeit des Auspflanzens ins Freie läßt sich eigentlich keine genaue Angabe machen, da man bei derlei Arbeiten zu sehr von den veränderlichen Witterungsverhältnissen des Frühjahrs abhängig ist; die erste Hälfte des Mai dürfte als der geeignetste Zeitpunkt angesehen werden, da es dann nur selten noch friert, dem gegenüber aber die Pflanzen von dieser Zeit an bis zum Herbst einen guten Zeitraum zu ihrer Entwicklung vor sich haben. Es liegt auf der Hand, daß man die Exemplare in guter, vorgeschrittener Vegetation begriffen auszupflanzen hat, was zu dieser Zeit keine Schwierigkeiten bietet, namentlich wenn man die Nymphäen während der Winterzeit in halber Vegetation erhalten hat. Zum Beweise führe ich die Ergebnisse der Cultur der Wasserpflanzen im Freien während des vergangenen Sommers hier bei: Der einzelnen Arten, die während des Sommers das Bassin im Freien schmückten u. durchgängig herrlich u. üppig gediehen, mit einziger Ausnahme der Victoria, sind nicht wenige und ist es um so erfreulicher, da dadurch dem Liebhaber eine umfangreiche Sammlung und reiche Auswahl zu Gebote steht. Wie eben schon bemerkt, erfüllte die Victoria einzig und allein die billigsten Erwartungen nicht, nicht einmal in annähernder Weise. Die äußerst gesunde u. üppige Pflanze, die der freien Atmosphäre im Bassin ausgesetzt wurde, ging vom Tage ihres Auspflanzens an immer mehr zurück, bis sie nach 6 Wochen gänzlich sich auflöste. Erwägt man auch einige für das Gedeihen derselben sehr ungünstige Nebenumstände, wie z. B. die äußerst rauhe u. sehr kalte Witterung und das Zerstören der Blätter durch eine Wassermade, so läßt sich doch mit Sicherheit annehmen, daß die Victoria hier im Freien ohne künstliche Mittel nie gedeihen wird. Dagegen die Nymphäen, sie gedeihen, sie wachsen üppig und blühen herrlich, so daß es wohl der Mühe lohnt, ein Plätzchen im Garten für sie auszusuchen. Mit alleiniger Ausnahme der Nymphaea rubra, die ja selbst in erwärmten Räumen nur unter ganz eignen Bedingungen sich herabläßt, Blüthen zu erzeugen, u. der man des ganz sicher in Aussicht stehenden ungünstigen Resultats halber gar nicht die Ehre des Auspflanzens erzeigt hatte, gedeihen alle im hiesigen Garten befindlichen Arten gut im Freien. Nymphaea capensis (N. scutifolia), in einem unbedeutenden Exemplare ausgepflanzt, da die häufige Nachfrage nicht mehr übrig gelassen, hatte im August einen Blattdurchmesser von 1'. N. dentata erzeugte Blätter von $1^1/_2$' Durchmesser. Außerordentlich große Blätter bildeten ebenfalls N. poecila, N. guineensis und N. thermalis, obwohl beide erstere als zarte Samenpflanzen ausgepflanzt worden waren. Auch die noch übrigen, wie N. flavo-virens, N. lotus, N. odorata und odorata rosea, N. pygmaea und natürlich auch die deutschen fühlten sich im Freien recht wohl und bezeugten es durch starkes gedrungenes Wachsthum und üppige Blüthenfülle. Ein unerwartet günstiges Resultat lieferte auch die Stiefschwester der Victoria, die Euryale ferox; so daß sie selbst im Victoria-Hause nicht einen so ausgedehnten Blattdurchmesser erreichte und so große Blumen entwickelte. Das größte Blatt im Freien hatte einen Durchmesser von 3' 3", u. die Blumen entwickelten sich ohne Mühe, während sie bekanntlich im Hause seltener zur Ausbildung gelangen; Samen setzte sie jedoch im Freien nicht an. Die Euryale war daher nach dem Absterben der Victoria berufen, die letztere zu ersetzen und that es würdig

genug. Was die drei in Cultur befindlichen Arten der Gattung Hyponogeton anlangt, so nimmt es weniger Wunder, wenn sie im Freien gut gedeihen, weil sie als Bewohner des Caps überhaupt eine hohe Temperatur nicht erfordern. Da sie ihrer Natur nach nur zart sind, so bedürfen dieselben einen möglichst freien ungehinderten Standort und eine Wassertiefe von nur 3''. Die Blüthengabe ist dann eine reiche. Das Hydrochlaeis Humboldtii *Rich.* oder wie es in den Gärten besser gekannt wird, Limnocharis Humboldtii, ist im freien Bassin ein wahres Unkraut. Sobald es sich einigermaßen festgewurzelt, beginnt es mit einer so rapiden Schnelligkeit anzuwachsen, daß in Kurzem der ganze Raum bedeckt wird, wobei indessen eine eben so willige als reiche Blüthenspende nicht ausbleibt. Man ist genöthigt, von Zeit zu Zeit die langen Ausläufer zu entfernen, damit die übrigen Pflanzen nicht verdrängt werden, obschon es einen schönen Anblick gewährt, wenn die leuchtenden Blumen desselben auf allen Stellen des Wassers auftauchen. Eine kältere Temperatur sagt diesem Caracasaner viel besser zu, als seine heimathliche, denn die Blätter erreichen bei einem dunkelgesättigten Grün gegen 4'' Länge, und noch jetzt, Mitte November, wächst er im Freien rüstig fort. Limnocharis Plumieri *Rich.* gedeiht und blüht ebenfalls gut im Freien, u. obwohl es mit seinen grüngelben Blumen gerade keine große Zierde werden kann, so ist es doch durch seine gegen 2' über das Wasser hervorragenden Blätter geeignet, die sonst einförmige Wasserfläche durch einige Unterbrechungen zu heben. Ein Gleiches ist es mit Philydrum lanuginosum *Gaertn.* Eine höchst schätzbare und dankbare Zugabe zur Cultur u. Decorirung eines Gewässers im Freien sind die Pontederia-Arten. Namentlich entwickelt sich Pontederia coerulea in einer staunenswerthen Ueppigkeit und Fülle. Ich pflanzte Ende Mai ein Paar kleine schwache Pflänzchen ins kalte Bassin, die jetzt einen Umfang von ungefähr 4' und eine Höhe von 3' zeigen, und noch immer befinden sie sich in kräftigem Wachsthum. Die Pontederia cordata ist zwar in etwas weniger kräftiger Entwicklung geblieben, indessen gedieh sie doch. Auch die kleinen schwimmenden Wassergewächse, Pistia chilensis (Stratiotes) und Eichhornia speciosa (Pontederia crassipes) gewöhnten sich bald an die niedere Temperatur des Wassers und an die frische Luft. Namentlich zeigte sich Eichhornia bald heimisch und reproducirte sich fast in gleicher Weise, wie im warmen Bassin, was um so mehr überraschte, da diese Pflanze namentlich im Winter so äußerst empfindlich ist und man sie oft nur bei der größten Sorgfalt am Leben erhält. An ein Blühen war indessen eben so wenig zu denken, wie sie sich im Gewächshause ja auch höchst selten dazu entschließt. Daß die Vallisneria spiralis auch im Freien gut wächst, bedarf, wenn man ihren natürlichen Standpunkt kennt, kaum der Erwähnung. Oryza sativa montana wuchs äußerst üppig und bildete umfangreiche Büsche, doch kam es nicht zur Blüthe. Am meisten überraschten mich jedoch die Resultate in Betreff des Nelumbium, die so überaus günstig ausfielen, daß sich für nächstes Jahr die schönsten Hoffnungen daran knüpfen. Es war bereits in der Mitte oder Ende Juli, als ich zwei ziemlich schwache Pflanzen von Nelumbium, eine Samenpflanze von Nelumbium luteum und ein schwaches Rhizom von Nelumbium flavescens ins Freie pflanzte. Offen gestanden war es mehr meine Absicht zu sehen, wie bald sie vergehen, als wie gut sie wachsen würden; wozu mich der ungünstige kalte Sommer offenbar berechtigte. Meine Annahme wurde indessen vollständig getäuscht, denn schon nach 8 Tagen fingen die Pflanzen an, rasch zu wachsen, und das N. flavescens hatte sich nach 4 Wochen schon nach mehren Seiten hin einige Fuß von seinem Platze entfernt. Um meine Freude über diesen glücklichen Versuch noch mehr zu erhöhen, erschienen im Sept. an N. flavescens drei Knospen, die sich anfänglich rasch emporhoben u. ausbildeten, später aber doch wegen Mangel an nöthiger Wärme nicht zum Aufblühen gelangten. Dieser Genuß ist also für nächstes Jahr aufgespart, wo sie beide sicher im Freien blühen werden, wenn sie gleich im Frühjahre an Ort und Stelle kommen od. vielleicht im Bassin ausdauern. Die einzige Pflanze außer der Victoria, die nicht wachsen wollte, u. die ich nach einiger Zeit in eine höhere Temperatur zurückbringen mußte, war der Cyperus alternifolius, doch leidet es keinen Zweifel, daß er unter günstigern Umständen auch im Freien gedeihen wird. Es steht nach diesen so günstig ausgefallenen Versuchen mit Bestimmtheit zu erwarten, daß die Wasserpflanzen, namentlich die Nymphäen, baldigst zur Decoration der kleineren u. größeren Bassins der Schmuckgärten verwendet werden, was den Gärten wieder einen ganz neuen ungekannten Reiz gibt. Wenn nun noch die beabsichtigten Versuche gelingen, alle Knollen- oder rhizomenartigen Wasserpflanzen unter gewissen Bedingungen und Vorsichtsmaßregeln im Freien zu überwintern, so würde, wie vor einigen Jahren ein neuer Culturbetrieb für die Gewächshäuser erlangt wurde, jetzt für die Landschafts- u. Ziergärtnerei ein neuer schöner Schmuck und eine neue reizende Zierde erzielt und erreicht sein.

**Wasserriemen,** Z o s t e r e a e, 44. natürl. Fam. in Reichenbach's System. Wasserpflanzen mit gegliedertem Stängel, wechselständigen, grasartigen Blättern, deren Basis, nach innen scheidenartig sich öffnend, einen Kolben umschließt, der Fruchtknoten u. Staubbeutel zugleich zweireihig trägt. G r u p p e: Zostera.

**Wasserschlinge,** Cerasus Padus.

**Wasserschwertlilie,** Iris Pseudacorus.

**Wasserstern,** Callitriche.

**Wassersucht** der Pflanzen erzeugt sich durch Anhäufung wässeriger und roher Säfte und unterscheidet sich dadurch von der Vollsaftigkeit als einer Anhäufung guter Säfte. Mangel des Sonnenlichts, der dadurch eingetretene Ueberfluß an Sauerstoff, nasse, kalte, dumpfige, Ueberschwemmungen ausgesetzte Lage des Bodens sind die gewöhnlichsten Ursachen. Oeffnungen der Rinde, Verbesserung des Bodens durch Mischung mit andern Erdarten, besonders Kalk oder Kalkmergel, Entwässerung und Anwendung eines als starkes Reizmittel wirkenden Düngers, z. B. Kienruß, Gyps, Holzasche, Seifensiederabfälle, können mit gutem Erfolge benutzt werden.

**Wasserstrauch,** s. Hydrangea.

**Wassertulpe,** s. Nymphaea.

**Wasserwinde**, s. Hydrolea.

**Wats.**, Abk. für William Watson, Apotheker u. Botaniker, geb. 1715 zu London, gestorben ebendas. 1787. Nach ihm ist benannt

**Watsonia** *Mill.*, **Watsonie**, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Auct.* Blüthen in Aehren; die Blumen in 2klappiger, angedrückter Scheide; Corolle unten röhrig, mit 6theiligem, fast regelmäßigem oder 2lippigem Rande; Staubfäden aufrecht; Narben 3, schlank, 2theilig; Kapsel verlängert, knorplig, 3fächerig, 3klappig; Samen fast geflügelt. — Arten: Perennirende, siegwurzähnliche Zwiebelgewächse vom Cap, im Juni u. Juli bl. Die ganze Gatt. ist nahe mit Gladiolus verwandt u. war früher mit derselben vereint. W. aletroides *Ker.* (Gladiolus tubulosus *Jacq.*, Antholyza Merianella *Bot. Mag.*, Anth. tubulosa *Bot. Rep.*, Glad. aletr. *Vahl*, G. Merianus *Thb.*), Runzelblumenart. W. Bl. dunkelscharlachroth od. bunt. — W. brevifolia *Ker* (Anth. spicata *Bot. Rep.*, W. hyacinthoid. *Pers.*, Glad. testaceus *Vahl.*), Kurzblättr. W. Bl. rothgelb. — W. compacta *Lodd.*, Dichte W. Bl. hellblau. — W. humilis *Mill.* (Glad. laccatus *Jacq.*, W. laccata *Pers.*, W. Meriana var. *Spr.*, Neuberia humilis *Eckl.*), Niedrige W. Bl. hellroth od. blaßincarnatroth, am Grunde mit einem dunkelblutrothen Flecken. — W. iridifolia *Ker* (Glad. *Jacq.*, G. pyramidalis *Lam.*, Antholyza iridif. *Hort.*, Neuberia pyramid. *Eckl.*), Schwertelblättrige W. Bl. fleischfarb., mit gelblichem Schlunde. Var. *β.* fulgens *Ker* (W. fulgens *Pers.*, Antholyza fulg. *Bot. Rep.*, Glad. marginatus *γ. Thb.*), Leuchtende W., mit feurig-scharlachrothen Bl. — W. marginata *Ker* (Anth. *Hort.*, Glad. *L.*, Ixia *Ait.*, Neuberia *Eckl.*, Anth caryophyllea *Houtt.*, Glad. Merian. *Jacq.*), Geränderte W. Bl. blaßrosa, weiß, schön roth, blutroth oder purpurroth. — W. Meriana *Mill.* (Anth. *L.*, Glad. *Thb.*, Ixia *Lk.*), Große W. Bl. schön purpurroth. Var. *β.* W. angusta *Gawl.* (Glad. Merian. *β.* parviflor. *Vahl.*), mit kleinern, scharlachrothen Bl. — W. plantaginea *Ker* (Glad. alopecuroid. *L.*, Ixia plantagin. *Red.*, Micranthus alopec. *Pers.*), Wegtrittart. W. Bl. sehr klein, blau oder weiß, 50—100 in einer 2zeiligen Aehre. — W. punctata *Ker.* (Glad. *R. et Sch.*, Gl. bracteolat. *Lam.*, Gl. subulat. *Vahl*, Ix. punct. *Bot. Rep.*), Punktirte W. Bl. violett. — W. roseo-alba *Ker* (Glad. *Jacq.*). Rosa-weiße W. Bl. schmutzig-weiß, nach dem Schlunde zu mit einem rosa Fleck u. mit rosenrother Röhre. — W. rubens *Ker* (Glad. *Vahl*), Röthliche W. Bl. hellroth. — W. spicata *Ker* (Gl. fistulosus *Jacq.*, Ix. cepacea *Red.*, Gl. spic. *L.*, Beilia *Eckl.*), Aehrentragende W. Bl. weißl., an der Spitze violett. Oft Zwiebelchen in den untern Scheiden der Aehre. — W. strictiflora *Ker* (Glad. *Red.*), Steifblüth. W. Bl. kirschroth, im Schlunde mit purpurrothem Stern. — Wats. amoena, s. Gladiolus hirsutus; W. lucens *Pers.*, s. Antholyza Lucidor. — Cultur: Wie bei Antholyza u. Gladiolus; die kleinzwiebligen Arten auch wie Ixia. Viel Licht, Luft und Wasser während der Wachsthumsperiode. Am besten im Zwiebelkasten.

**Wau**, die Gatt. Reseda.

**Web.**, Abk. für G. H. Weber, Prof. zu Kiel. †. Vgl. Wigg. — F. Weber, des vor. Sohn, Prof. der Naturgeschichte in Kiel, st. 1823.

**Webb**, Ph. Barker, engl. Botaniker, starb am 31. Aug. 1854 zu Paris, wo er seit mehren Jahren gewohnt hatte. Nach ihm die Gatt. Webbia *DC.*

**Webera** *Schreb.*, **Webera**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Rubiaceae *Auct.*, deren (bei de Candolle unter Cupia stehenden) Arten W. corymbosa *W.* (Canthium *Pers.*, Rondeletia asiatica *L.*, Stylocoryna Webera *A. Rich.*), Doldentraub. W., W. densiflora *Wall.*, Dichtblüth. W., W. macrophylla *Roxb.*, Großblättr. W. u. W. odorata *Roxb.*, Wohlriech. W., glatte ostind. Sträucher mit 3theil., endständ. Doldentrauben od. Rispen, zierl. weißen, sehr wohlriech. Bl. — Cult.: Lauberde mit etwas Torferde u. $^1/_3$ Flußsand; Warmhaus, am besten im warmen Lohbeete; Stecklinge.

**Wechselcultur**, Fruchtwechsel, einer der wichtigsten Gegenstände des rationellen Betriebs der Gärtnerei. Die Wechselcultur, sagt Förster (Zier- u. Nutzgärtner, S. 83), verfolgt den Zweck, das Gartenland ununterbrochen, aber abwechselnd mit der oder jener Pflanzenwelt, also am vollkommensten und zweckmäßigsten zu benutzen; in ihr liegt eigentlich die Lösung jener Aufgabe, dem Boden durch Cultur den größtmöglichsten Ertrag abzugewinnen. Für den nach Nutzen strebenden Gärtner kann es sonach in der Gärtnerei kaum einen wichtigern Gegenstand geben, als die Wechselcultur. Und dennoch, obgleich sie schon vielseitig erläutert und besprochen und im Allgemeinen auch wirklich anerkannt worden ist, scheinen sie leider nur wenige Gärtner zu kennen oder noch selten richtig verstanden zu haben; denn man beachtet sie, trotz ihrer hohen Bedeutung für das höchste Gedeihen cultivirter Pflanzen, im Ganzen genommen, in der Gartencultur bei weitem nicht in dem Grade, als es die Landwirthschaft schon seit undenklichen Zeiten zu thun pflegt. Der Oekonom kennt und würdigt den Folgebau in seinem ganzen Umfange, auch der Förster cultivirt nach Betriebsplänen, nur der Gärtner hat seine Culturen bisher fast immer planlos ausgeführt; daher aber auch die Klagen über häufiges Mißrathen der Früchte, Gemüse u. dergl. m. — daher auf vielen Seiten die Antipathie gegen die so segensreiche Gärtnerei. Der Landwirth hat schon längst die Erfahrung gemacht, daß einjährige Culturpflanzen, auf einem und demselben Boden hinter einander folgend, in ihrem Wachsthume zurückbleiben, daß ihr Ertrag abnimmt, und daß trotz des Zeitverlustes eine reichere Ernte gehalten wird, wenn das Feld ein Jahr lang unbebaut liegen geblieben ist; nach dieser Zeit sogenannter Ruhe (Brache) erhält der Boden zum großen Theil seine ursprüngliche Fruchtbarkeit wieder. Man hat auch ferner beobachtet, daß gewisse Pflanzen, wie Erbsen, Klee, Lein 2c. auf einem und demselben Felde erst nach einer Reihe von Jahren wieder gedeihen, daß manche Pflanzen den Boden verbessern und andere ihn schonen, aber bei weitem der größte Theil denselben angreift und erschöpft. Sogar bei der reichlichsten Düngung hat man die Erfahrung gemacht, daß die Ernte nicht immer mit der Düngung im Verhältniß steht, daß der Ertrag vieler Pflanzen, trotz dem scheinbaren Ersatz durch Dünger, abnimmt, wenn sie mehre Jahre hinter einander auf dem nämlichen Lande gebaut werden. Auf der andern Seite machte man die Beobachtung, daß ein

Land, welches für eine gewisse Pflanzenart unfruchtbar war, deshalb nicht aufgehört hatte, für eine andere fruchtbar zu sein, und hieraus hat sich denn jenes System entwickelt, dessen Hauptaufgabe es ist, einen möglichst hohen Ertrag mit dem geringsten Aufwand von Dünger zu erzielen; ein System, welches für die Gartencultur von gleich hoher Wichtigkeit ist. Aus allen diesen Erfahrungen geht hervor, daß die Pflanzen verschiedenartige Bestandtheile des Bodens zu ihrem Wachsthume bedürfen, und daß die Mannigfaltigkeit der Cultur so gut, wie die Brache und die Düngung, die Fruchtbarkeit des Bodens erhält; denn alle Pflanzen geben dem Boden in verschiedenem Verhältnisse gewisse Materien zurück, die zur Nahrung einer folgenden Generation anderer Art verwendet werden können. Man hat über die Ursache dieser Erscheinungen, die Ursache des Nutzens des Fruchtwechsels mancherlei Theorien aufgestellt, von allen denselben ist jedoch die des scharfsinnigen de Candolle die einzige, welche allenfalls eine feste Grundlage hat und wenigstens eine populäre Anschauung gewährt. De Candolle nimmt an, daß die Wurzeln der Pflanzen, indem sie jede Art von löslichen Materien aussaugen, unter diesen eine Menge Substanzen in ihre Masse aufnehmen, welche unfähig zu ihrer Nahrung sind. Diese Materien werden durch die Wurzeln wieder abgeschieden und kehren als Excremente in den Boden zurück. Als Excremente können sie von derselben Pflanze zu ihrer Assimilation nicht verwendet werden, und je mehr der Boden von diesen Stoffen enthält, desto unfruchtbarer muß er für die nämliche Pflanze werden. Diese Materien können aber für eine zweite Pflanzengattung assimilirbar sein, und, indem sie einer andern Pflanze zur Nahrung dienen, wird diese den Boden von diesen Excrementen befreien und dadurch ihn wieder für die erste Pflanze fruchtbar machen; wenn sie selbst durch ihre Wurzeln solche Stoffe absondert, die der ersteren zur Nahrung dienen, so wird der Boden dadurch auf doppelte Weise gewinnen. Man hat damit in Erfahrung gebracht, daß manche Pflanzen aufs beste neben einander gedeihen, daß sich hingegen andere gegenseitig in ihrer Entwickelung hindern. In dieser Beziehung kann also ein Boden für eine Pflanzenart unrein, oder wie man zu sagen pflegt, ausgesogen oder ausgemergelt, für andere Arten aber rein und ihrem Wachsthume entsprechend sein. Bestellen wir nun einen Boden mehre Jahre mit verschiedenen Pflanzen, von welchen die erste in dem Boden die anorganischen Bestandtheile zurückläßt, welche die zweite, und diese wieder, was die dritte bedarf, so wird er für diese drei Pflanzengattungen fruchtbar sein. Ob die de Candolle'sche Theorie unfehlbar die richtigste sei, wage ich nicht zu behaupten, aber sie gibt uns doch ein klares Bild von der Idee, daß der Boden während des Zeitraums, wo man eine gewisse Pflanzenart darauf cultivirt, auf eine uns noch unbekannte Weise mit denjenigen Nahrungsstoffen, die zum Gedeihen einer früher darauf gebauten Pflanzenart unbedingt erforderlich sind u. von denen der Boden entbunden worden war, von Neuem geschwängert und dadurch wiederholt zur frühern Cultur fähig wird. Die Natur selbst geht uns darin mit großen Beispielen voran, die uns als Fingerzeig zu unsern Culturen dienen können. So erzeugt sich nicht selten auf solchen Stellen, wo die Erde tief umgearbeitet wird, eine Vegetation von Pflanzen, die früher nicht dagewesen ist. Nach Franklin sollen in Nordamerika auf Plätzen, wo Nadelholzwälder abgebrannt wurden, Pappeln und anderes Laubholz in großer Menge hervorsprossen; und auf den Antillischen Inseln erzeugt sich nach derselben Operation viel Portulak. Auch in den brasilischen Urwäldern findet sich nach Beyrich's Berichte (Verhandl. d. Ver. z. Bef d. Gartenb. II. Bd. S. 31) dieselbe merkwürdige Erscheinung, daß, wenn ein Theil dieser Urwälder niedergehauen und abgebrannt wird, die darauf folgende Vegetation aus ganz anderen Pflanzenarten besteht, als die frühere. Und in Rußland wachsen, wie Pallas berichtet, nach dem Abtrieb von Fichtenwäldern, Birken, Eschen, Linden u. viele andere, zuvor nicht daselbst vorhanden gewesene Holzarten in großer Ueppigkeit. — Solche Beispiele müssen uns genugsam beweisen, wie sehr die Natur bemüht ist, das Gedeihen der Pflanzen durch neue Wechsel derselben zu begründen und das Gleichgewicht überall herzustellen. — Andere Thatsachen, welche uns in Bezug auf die Wichtigkeit des Bodenwechsels noch näher liegen, könnten in Menge angeführt werden, wenn es der Raum erlaubte; hier mögen nur zwei den Beweis führen. Wenn die Erdbeeren 3—5 Jahre an einem Ort gestanden haben, so wird der Boden endlich so mit ausgeschiedenen Stoffen erfüllt (ausgesogen, ausgemergelt), daß es auch bei der sorgfältigsten Behandlung und Bearbeitung desselben, außer der Operation des Rigolens, kaum ein Mittel gibt, an derselben Stelle wieder eine gesunde, geschweige denn eine üppig und kräftig wachsende Erdbeerpflanze zu erziehen; alles was man in diesem Falle höchstens erhält, sind kümmerlich und schwachtreibende Subjecte, die wohl eine Zeit lang nothdürftig bestehen und fortleben, aber auch nur zu bald dem Tode anheimfallen. Hier muß also der Boden, soll er anders später wieder Erdbeeren tragen, erst mehre Jahre mit andern Gewächsen bestellt u. dabei fleißig gedüngt werden. Einen andern Beweis gibt der Klee. Besäet man nämlich einen drei Jahre hinter einander bestandenen Kleeacker ohne alles vorheriges Düngen mit Roggen, so muß man staunen über die Ueppigkeit eines Wachsthums, welches nur in Folge dessen, was die Vorfrucht dem Boden gegeben hat, hervorgerufen worden ist. Daraus ersieht man, daß das, was der einen Pflanze am Wachsthum hinderlich ist, der andern förderlich werden kann, und daß die Pflanzen dem Boden in vielen Fällen mehr an Fruchtbarkeit geben, als sie ihm nehmen. Die Rotation ist sonach nicht nur als ein mächtiger Beförderer des Gedeihens der Pflanzen, sondern auch als ein Düngerersparniß zu betrachten. Aus diesen Beispielen ergibt sich nicht nur die Wichtigkeit des Wechsels der Pflanzen, sondern auch die Wichtigkeit einer gewissen Eintheilung bei Bebauung des Bodens mit denselben. Die eigentlichen Principien der Wechselcultur beruhen also auf der Bebauung des Landes mit verschiedenartigen Pflanzen, die in einer solchen Ordnung auf einander folgen, daß eine jede dem Boden nur gewisse Bestandtheile entzieht, während sie andere zurückläßt oder wieder gibt, die eine zweite und dritte Pflanzengattung zu ihrer Ausbildung und Entwickelung bedürfen. Dabei ist noch

Folgendes zu bemerken: Im Allgemeinen verlangen diejenigen Gewächse den Wechsel des Standorts am meisten, deren Wurzelvermögen weit ausgebreitet und verzweigt ist; weniger dagegen solche, deren Wurzeln knollen-, spindel- oder rübenförmig sind, wodurch beim Eindringen derselben in den Boden dieser gewissermaßen aufgelockert und den Einwirkungen der Atmosphäre mehr ausgesetzt wird. Ungenügsame und solche Pflanzen, die sich schnell entwickeln und ihrer Bildung rasch entgegen gehen, haben den Wechsel des Bodens um so nöthiger, als sie die Umgebung ihrer Wurzeln in weit kürzerer Zeit mit ausgeschiedenen Stoffen beladen, und diese daher für eine unmittelbar nachfolgende Ernte derselben untauglich machen. Alles, was ich hier von der Wechselcultur sage, ist nicht nur auf einzelne, sondern auf sämmtliche Pflanzenculturen zu beziehen, denn ob sie gleich für den Gemüsebau von besonderer Wichtigkeit ist, so hängt doch der günstige Erfolg im Wachsthum der Holz- u. Blumenpflanzen ebenfalls von denselben Principien ab. Namentlich bei der Obstbaumzucht, bei der Baumschule sowohl, als bei den Standbäumen des Gartens, ist die alte, sehr bewährte Regel: daß nie ein Baum auf derselben Stelle gedeihen kann, die unmittelbar vorher schon mit einem von derselben Art besetzt war, streng zu beobachten. Daher muß der geräumte Baumschulenplatz, wenn man nicht mit einem andern wechseln kann, nach möglichst tiefem Rigolen und Düngen, durchaus mit einer andern Obstsorte bepflanzt werden, als er vorher trug, und man läßt auf diese Weise Kernobst und Steinobst, und unter diesen wieder die vier Hauptsorten: Aepfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen mit einander abwechseln. Ganz auf dieselbe Art ist mit den Standbäumen der Rabatten zu verfahren, wo man aber noch vortheilhafter verfährt, wenn man außerdem noch die ganze Masse des im Bereiche der Wurzeln gewesenen Erdreichs durch neues ersetzt. Ohne einen solchen Wechsel wird man nie schöne, kräftige Bäume ziehen, und nimmer glänzende Vortheile in der Obstbaumzucht erringen. — Dieselbe Regel ist bei der Cultur solcher Zierpflanzen zu berücksichtigen, die man als Sortimentspflanzen in Menge zieht; es müssen daher Nelken- und Levkojenbeete, Astern- und Georginenbeete u. s. w. so viel als thunlich in den Wechsel gestellt werden, wenn die Pflanzen freudig gedeihen sollen. Nach reiflichem Nachdenken wird man finden, daß sich sogar das Umsetzen der Topfgewächse in neue Erde auf die Grundsätze der Wechselcultur stützt. Wenn ich oben anführte, daß die Wechselcultur auch zugleich als eine Düngerersparniß zu betrachten sei, so will ich damit nicht sagen, daß dadurch die Düngung des Bodens ganz aufgehoben oder bei Seite gesetzt werden soll; im Gegentheil ist dieselbe besonders für den Gemüsegarten um so nothwendiger, da hier keine Hand breit Boden ruhen oder Brache liegen darf. Denn die in der Landwirthschaft bestandene Brache des Bodens, wodurch derselbe von Natur zur Aufnahme einer und derselben Pflanzenart empfänglich gemacht wurde, u. welche ihm also seine Fruchtbarkeit wieder gab, ist in der Gartencultur nie eingeführt worden, — höchstens kann man irgend einem Stück Land eine kurze Winterruhe zukommen lassen, — da die Bearbeitung des Gartenlandes eine ganz andere, als die des Ackerlandes ist, u. der Obst-, Gemüse- und Blumenbau nach ganz anderen Grundsätzen betrieben werden muß, als der Feldbau. Nach allem bisher Gesagten ist es also durch die Wechselcultur zur Genüge dargethan, daß der Boden im Wechsel der Pflanzen am meisten leistet und daß das Maximum seiner Fruchtbarkeit aus einer ununterbrochenen Folge üppiger Vegetationen hervorgeht; sie muß daher in ihrem ganzen Umfange eingeführt werden, wenn der Gartenbau den Nutzen gewähren soll, den man mit Recht von ihm erwarten kann. Wer die Grundsätze der Wechselcultur nicht berücksichtigt, oder sie für gleichgültig genug und der Berücksichtigung unwerth hält, der wird nie einen günstigen Erfolg seiner Pflanzungen noch seiner Mühe ernten. — *Specieller Rotationsbetriebsplan für einen erfolgreichen Gemüsebau.* Da namentlich bei dem Gemüsebau ein mannigfaltiger Wechsel in der Bestellung des Landes — ein Turnus — von sehr hoher Wichtigkeit ist, so theilen wir nachfolgenden Betriebsplan mit. Der Zeitpunkt, von dem wir dabei ausgehen, ist der Spätsommer und Herbst, u. der Wechsel selbst ist bei den ein- und zweijährigen Gemüsepflanzen auf einen Zeitraum von 2 u. 3 Jahren berechnet; wobei die einzelnen Beete ihre Namen vorzugsweise von den Hauptfrüchten erhalten. Man sieht aus diesem Plane, daß durch den Turnus das Land in ununterbrochener Benutzung bleibt, ohne daß dabei ein u. dieselbe Pflanzenart zu oft hintereinander auf dasselbe Beet kommt, — und daß manche Pflanzen nur als Hauptfrüchte, andere nur bald als Haupt-, bald als Zwischenfrüchte wechseln können. Specieller läßt sich freilich ein solcher Plan nicht darstellen, da die Menge der zu erbauenden Gemüsesorten immer nur nach der Größe des Gartens und nach dem Bedarf — d. i. dem stärkern oder schwächern Absatze — der einzelnen Sorten bestimmt werden kann. Der Bestand der Beete an Haupt- und Zwischenfrüchten, und deren abwechselnde Bestellung für das laufende u. die nächsten 2 oder 3 Jahre mit beiderlei Früchten, würde sich nun folgenderweise herausstellen: 1) Die Spargelbeete dauern 15—20 Jahre u. wechseln dann mit den Meerkohl-, Artischocken-, Gurken- oder Selleriebeeten. Sie lassen nicht viel Zwischenbenutzung zu. Im Spätsommer, nach dem Räumen, sind einige mit 4 Reihen Schalotten, Johannis- oder Perllauch, die meisten aber mit 4 Reihen Wintersalat zu bepflanzen. Künftiges Frühjahr (Ende März) können die mit Schalotten belegten Beete auch noch zur Anzucht von frühen Salatpfl., von Schnittsalat, Kresse und Radieschen benutzt werden; von den noch leeren Beeten wird eins im April mit 2 R. Knoblauch od. Schlangenlauch (Roccambolle), einige auch wohl noch mit Schalotten belegt, die meisten aber mit frühem Kopfsalat und früh. Glaskohlrabi abwechselnd bepflanzt. — Spargelbeete müssen alljährig im Herbst mit völlig zersetztem Compostdünger gedüngt werden. 2) Die Meerkohlbeete dauern 20—30 Jahre und sind nicht gut mit Zwischenfrucht zu benutzen, weil die Pflanzen im Spätherbst behäufelt werden müssen u. im Frühjahre mit ihren großen Blättern die Beete bald überdecken; höchstens könnte man im März etwas Schnittsalat und Kresse darauf bringen. Wechsel u. Düngung, wie Nr. 1. 3) Das Rhabarberbeet;

dauert 8—10 Jahre, u. 4) das englische Spinatbeet, dauert 4—5 Jahre, sind beide aus demselben Grunde nicht mit Zwischenfr. zu benutzen; Wechsel und Düngung wie Nr. 1. 5) Die Artischockenbeete dauern 2—3 Jahre, werden gedüngt wie Nr. 1 u. wechseln mit den Gurken- od. Selleriebeeten. Nur die im April angelegten Beete lassen eine sofortige Benutzung zu und können mit Sommerrettigen u. Radieschen besäet od. mit dem ersten Aussatz Kohlrabi od. Welschkohl (beide mit Kopfsalat unterpfl.) bestellt werden. Im zweiten Jahre sind sie nicht mit Zwischenfr. zu benutzen. 6) Die Cardonenbeete dauern nur 1 Jahr, werden gewechselt, gedüngt u. benutzt wie Nr. 5. 7) Die Meerrettigbeete dauern 2 Jahr u. vertragen keine anderweitige Benutzung. Ein Wechsel ist mit denselben nicht gut vorzunehmen, weil die Meerettigwurzeln nie ganz sauber herausgenommen werden können, und dann sehr leicht als ein unvertilgbares Unkraut wuchern. Sie müssen tüchtig gedüngt werden. 8) Die Selleriebeete können mit Nr. 1—6, od. alljährlich mit den Blumenkohl- u. Gurkenbeeten wechseln. Sie werden im Herbst stark gedüngt, dann im März oder April vorgerichtet u. mit 3 R. Kopfsalat od. Glaskohlrabi, im Mai aber noch mit 4 R. Sellerie bepflanzt. Mitte Juni, wo der Kopfsalat nach u. nach ausgestochen wird, kann dessen Stelle durch Winterrettige ersetzt werden. Da der Sellerie die Beete erst tief im Spätherbst räumt, so lassen dieselben keine Winterbenutzung zu u. müssen dann gestürzt und gedüngt bis nächsten März ruhen. 9) Die Gurkenbeete können mit Nr. 1—6, alljährlich mit den Blumenkohl- und Selleriebeeten wechseln. Sie werden im September stark gedüngt u. mit Wintercarotten, Kerbel od. Spinat besäet, den darauf folgenden März od. Anf. Apr. geräumt u. mit 4 R. Kopfsalat od. früh. Glaskohlrabi bepflanzt u. Anf. Mai mit 1 R. Gurken belegt. Winterrettige darf man nicht darauf bringen. — Will man die Gurkenbeete einmal mit Wurzelpetersilie wechseln lassen, so besäet man sie im September mit ungedüngtem Spinat, welcher das Beet im März oder April räumt, wo es dann mit Wurzelpetersilie besäet wird; zugleich können auch etwas Schnittsalat und Radieschen mit eingesprengt werden. Von d. Wurzelpetersilie wird das Beet erst im Herbste frei, worauf man es stark düngt und mit Wintersalat bepflanzt; dieser wird im nächsten Frühjahre noch mit früh. Glaskohlrabi unterpflanzt und im Mai bringt man dann von Neuem Gurken darauf. 10) Die Schwarzwurzelbeete dauern 1 od. 2 Jahre, je nachdem die Wurzeln in Benutzung kommen, werden nicht gedüngt und wechseln mit den Bohnen- u. Erbsenbeeten. Im Septbr. werden die geräumten Schwarzwurzelbeete gedüngt u. mit Spinat besäet; von diesem werden sie Ende März od. Mitte April wieder frei, und nun erhalten sie ungedüngt Busch- u. Stangenbohnen od. Erbsen mit untergesäeten Pastinaken. 11) Das Haferwurzel- u. Zuckerwurzelbeet haben Dauer u. übrige Behandlung mit den Schwarzwurzelbeeten gemein. 12) Die Carotten- u. Möhrenbeete werden vom Juli bis Septbr. ungedüngt besäet, vom März bis Mai geräumt und wechseln dann mit Rothrüben, Bohnen u. Erbsen. Ein Theil der Beete wird zu diesem Zwecke gut gedüngt und mit 3 R. Kopfsalat, welchem Anf. Mai noch 4 R. Rothrüben untergepflanzt werden, besetzt; der Salat kommt Ende Mai in Ertrag, die Rüben aber bleiben zum Herbst stehen, worauf die Beete den Winter über entweder gestürzt ruhen od. mit Spinat und Kerbel bestellt werden. Im nächsten Frühjahre erhalten dann die Beete ungedüngt Erbsen, mit Pastinaken untersäet und nach diesen wieder Carotten. Die andere Hälfte der Carottenbeete wird nach dem Räumen ungedüngt mit Stangenbohnen belegt, welche Ende Juli das Land wieder frei lassen; worauf es stark gedüngt u. mit Kohlrabi, mit Bindsalat unterpflanzt, bestellt wird. Sind die Beete im October davon geräumt, so können sie gestürzt ruhen od. mit Spinat, Kerbel, Rapünzchen 2c. bestellt werden; nächstes Frühjahr aber erhalten sie ungedüngt Zwergbohnen, auf welche wieder Carotten folgen. — Ich muß hier noch bemerken, daß man die Carotten und Möhren (so wie auch die Petersilienwurzeln u. Pastinaken) in der Regel immer nur im Frühjahr aussäet, im Spätherbst aufnimmt u. im Keller in etwas feuchtem Sande für den Winterbedarf aufbewahrt. Solche eingeschlagene Wurzeln sind aber bei weitem nicht so schmackhaft, als frisch aus dem Beete gegrabene, weshalb ihr Spätjahrsanbau im Aug. u. Septbr. vorzuziehen ist; zumal da auf den beim Eintritt des Frostes mit Laub gedeckten Beeten den ganzen Winter hindurch die Wurzeln bequem gegraben werden können, u. auf diese Weise auch nie durch die Kälte leiden. 13) Das Pastinakbeet wechselt mit Bohnen und Spät-Welschkohl. Es ist im Aug. ungedüngt mit Pastinaken besäet worden, von welchen es im März geräumt werden kann; Mitte April erhält es abermals ungedüngt Buschbohnen, und wird von diesen Ende Juni od. Anf. Juli wieder frei, worauf man es düngt u. mit Spät-Welschkohl, unterpflanzt mit Kraus-Endivien, bestellt. Ist es Mitte oder Ende October wieder geräumt, so kann es entweder gestürzt ruhen oder mit Spinat, Rapünzchen 2c. besäet werden. Nächstes Frühjahr (Ende April) erhält es ungedüngt Stangenbohnen. — Auch das Petersilienwurzelbeet kann derselben Behandlung unterliegen. Uebrigens vergl. man die Schlußbemerkung bei Nr. 12. 14) Die Saat- u. Steck-Zwiebelbeete wechseln mit Bohnen, Erbsen, Yorker-Kraut, Blumenkohl, türkischem Weizen u. Winter-Porree. Für die Zwiebeln sind sie nicht gedüngt worden. Konnten sie schon Mitte August geräumt werden, so sind sie gut gedüngt mit Spät-Welschkohl od. ungedüngt mit dem letzten Satze Kohlrabi (beide mit Winter-Endivien unterpflanzt), zu bestellen; im Spätherbste werden sie von diesen Gemüsen frei und bleiben dann entweder den Winter über gestürzt in Ruhe, od. werden mit Spinat, Rapünzchen, Kerbelrüben od. Carotten besäet. Im folgenden Frühjahre (Ende April od. Anf. Mai) werden sie gedüngt und mit Blumenkohl (mit Kopfsalat unterpflanzt) od. ungedüngt mit Winter-Porree (mit untergesäeten Sommerrettigen) bepflanzt, von welchen das Beet erst im Oct. geräumt wird. — Können die Zwiebelbeete erst Anfang Sept. geräumt werden, dann sind sie entweder ungedüngt mit 4 R. Schalotten zu belegen, denen man 3 R. Winter-Endivien zwischen pflanzt, od. man bestellt sie gedüngt mit Wintersalat. Im erstern Falle erhalten sie im nächsten Mai ungedüngt Erbsen oder

Bohnen, oder gedüngt türkischen Weizen; aber im letztern Falle wird der Salat im nächsten April in Yorker-Kraut unterpflanzt, welches nach dem Verschwinden des Salats mit Sommerrettigen untersäet werden kann. Die auf Erbsen und Bohnen gewechselten Zwiebelbeete werden schon im Aug. wieder frei u. man kann sie daher noch gedüngt mit einem späten Satze Kohlrabi, mit Spinat untersäet, bestellen. — Im zweiten darauf folgenden Frühjahre können alle Beete wieder Steck- u. Saatzwiebeln erhalten. 15) Die Krauskohlbeete wechseln mit Rosenkohl, Zuckererbsen, Busch- u. Stangenbohnen, auch wohl mit Schnittpetersilie u. Steckzwiebeln; je nachdem sie eine schattige od. sonnige Lage haben. Sie werden gedüngt u. im Juni, Juli od. Aug. mit Krauskohl bepflanzt. Nachdem dieser das Land im März od. April wieder freigelassen hat, bestellt man es theils mit Zuckererbsen (untersäet mit Carotten oder Spinat), theils mit Stangenbohnen, theils mit Schnittpetersilie und Steckzwiebeln. Alle diese Gemüsearten lassen die Beete im Aug. wieder frei, wo sie dann stark gedüngt und wieder mit Kraus- od. auch mit Rosenkohl, dem man Winter-Endivien unterpflanzen kann, bestellt werden. — Will man den Krauskohl vielleicht einmal mit Staudenkohl (Strauch- od. ewiger Kohl) abwechseln lassen, dann werden die Stecklinge des letzteren Ende April gestopft u. zugleich mit Kopfsalat unterpflanzt. 16) Die Rosenkohlbeete müssen gut gedüngt werden, u. können deshalb mit Schwarz- u. Petersilienwurzeln oder auch mit solchen Beeten wechseln, auf welchen frühe Erbsen und Bohnen gestanden haben, von denen die Beete im Juli od. Anf. April wieder geräumt worden sind. 17) Die Blumenkohlbeete verlangen eine starke Düngung und werden deshalb nur mit den Gurken- und Selleriebeeten gewechselt. Nach dem Abräumen der Gurken (im September) wird das Land tüchtig gedüngt u. kann dann als Zwischenfrucht Wintersalat, Spinat, eine Winter-Aussaat von Schnittpetersilie und Kerbel od. dergl. erhalten; nächstes Frühjahr (Anf. Mai) bestellt man es mit Blumenkohl. 18) Die Schnittkohlbeete wechseln mit türkischem Weizen, Kohlrabi, Kohlrüben od. Staudenkohl. Sie sind gedüngt worden, werden Anf. Juli geräumt u. dann mit spätem Blumenkohl (mit Bindsalat unterpflanzt) bestellt. Da dieser im Sept. das Land freiläßt, so wird es wieder stark gedüngt u. mit Wintersalat bepflanzt od. mit Kerbelrüben besäet. Dann erhält es im künftigen April od. Mai Kohlrüben, mit Kopfsalat unterpflanzt u. mit Sommerrettigen untersäet; od. Kohlrabi, mit Kopfsalat unterpflanzt; od. türkischen Weizen; od. Staudenkohl-Stecklinge, mit untergesäeten Radieschen. 19) Die Welschkohlbeete müssen tüchtig gedüngt werden und wechseln mit Kohlrabi, Rothrüben, Melde u. Quinoa-Melde, Mangold u. Mairüben. Der früheste Satz Welschkohl wird mit Neuseeländer Spinat unterpflanzt u. nach erfolgter Räumung mit passenden Zwischengemüsen für den Winter bestellt; der spätere Satz läßt das Land erst im Octbr. wieder frei, worauf es den Winter über gestürzt ruhen muß. Im nächsten Frühjahr wird das Land ungedüngt theils mit Melde u. Quinoa-Melde, theils mit Mangold od. gedüngt mit Kohlrabi (mit untergepflanztem Kopfsalat) bestellt. Da diese Gemüse bis Ende Juli verbraucht sein müssen (namentlich die Melde, weil sie dann in Samen schießt), so wird das Land von Neuem, u. zwar ungedüngt, mit Carotten od. Möhren bestellt. Diese räumen dasselbe Ende März des zweiten Frühjahrs u. es erhält nun ungedüngt Mairüben (auch wohl Teltower Rüben, wenn der Boden recht sandig ist) oder, etwas gedüngt, Rothrüben; letztere werden mit Kopfsalat od. noch besser mit Wintersalatpflanzen unterpflanzt. Die Mairüben räumen die Beete schon im Juni, wo dann der zweite Satz Kohlrabi mit untergesäeten Winterrettigen darauf kommt. Rothrüben und Kohlrabi verlassen das Land erst im Herbste, worauf es gedüngt und gestürzt den Winter über ruhet. Nächstes Frühjahr wird es wieder mit Welschkohl bestellt. 20) Die Roth- und Weißkrautbeete verlangen starke Düngung u. wechseln daher am vortheilhaftesten mit dem Blumenkohl od. auch wohl mit freiliegendem Krauskohllande. Der Gärtner cultivirt nur die frühen Sorten (denen man Sommerrettige untersäet), von welchen die Beete schon im August u. Septbr. geräumt werden; sie erhalten dann ungedüngt Carotten u. sind diese bis Anf. November verbraucht, dann kann man sie nochmals mit Spinat u. Rapünzchen besäen. Nächsten April wird das Land wieder frei, worauf man es düngt u. mit Blumenkohl (mit Kopfsalat unterpflanzt) bestellt. — Will man das Kraut mit Krauskohl wechseln lassen, dann erhält das im April von dem Wintergemüse geräumte Land Zuckererbsen mit untergesäeten Carotten; diese verlassen das Land Ende Juli, wo es dann stark gedüngt u. mit Krauskohl (mit Winter-Endivien unterpflanzt), bestellt wird. 21) Die Bohnen- u. Erbsenbeete vertragen keine Düngung und wechseln daher entweder mit Gemüsen, welche keine Düngung erhalten haben, wie Schwarzwurzeln, Carotten, Pastinaken, Zwiebeln &c. oder mit solchen, zu welchen früher gedüngt worden ist, wie Kohlrabi, Welsch- und Krauskohl, Rothrüben &c. 22) Das Schnittpetersilienbeet wird mäßig gedüngt u. muß etwas Schatten haben. Es wechselt zur Herbstaussaat mit einem erledigten Erbsen-, Bohnen- oder Zwiebelbeete, u. zur Frühjahrsaussaat mit dem Majoran- od. Portulakbeete, welches letztere den Winter über mit Carotten, Spinat u. dergl. besetzt war. Eine spätere Aussaat von Petersilie (im Mai oder Anfang Juni) kann auch auf ein geräumtes Schalotten-, Johannis- od. Perllauchbeet gebracht werden. 23) Die Erdbeerbeete dauern 3—4, höchstens 5 Jahr, u. wechseln dann mit solchen Beeten, welche einen nahrhaften Boden haben u. mehr der Morgen-, als der Mittagssonne zugänglich sind; denn die heiße Mittagssonne benimmt den Beeren ihr köstliches Aroma und macht sie hart. Der Wechsel wird am zweckmäßigsten im Anfange des August vorgenommen, wobei man das Land gut düngt u. den Erdbeerpflanzen für den ersten Winter Rapünzchen untersäet; später lassen die Erdbeerbeete keine weitere Benutzung zu. Endlich muß ich noch bemerken, daß solche Gewürzkräuter, welche in großer Menge verbraucht werden, dabei aber wenig eintragen, wie der Dill und das Bohnenkraut, auf sämmtliche Spargel-, Carotten-, Schwarzwurzel-, Pastinaken- u. Zwiebelbeete so weitläufig als möglich mit eingesprengt werden müssen. — Man wird in obigem Plane einen großen Theil von Küchen-

gewächsen vermissen, und es ist nöthig, daß ich mich darüber erkläre. Viele derselben können deßhalb nicht im Folgebau aufgeführt werden, weil man sie wegen des unbedeutenden Bedarfs nie in Menge baut, sondern nur hier u. da auf passenden Stellen als Lückenbüßer anbringt; hierher gehören Salbei, Raute, Lavendel, Isop, Thymian, Melisse, Schnittlauch, Pimpinelle (Poterium Sanguisorba), Fetthenne (Sedum Telephium), gelbe u. weiße Trippmadam (Sedum reflexum et album) u. dgl., welche man größtentheils zu Einfassungen der Rabatten benutzt, — ferner: Kürbisse, Esdragon, Fenchel, Wermuth ꝛc., von welchen man mit einigen Pfl. od. Stöcken vollkommen genug hat. Viele Arten von Küchengewächsen kommen nur in einzelnen Gegenden mitunter in Gebrauch, in den meisten Gegenden können sie gar nicht abgesetzt werden; z. B. spanischer Pfeffer, Liebesäpfel (Lycopersicum esculentum), Basilicum, Borretsch, Anis, Coriander, Kümmel, Senf, Löffelkraut, Sauerklee, Myrrhenkerbel (Scandix odorata), Spargelerbsen, Cichorien ꝛc. — Daß übrigens die beliebten Teltower Rüben nicht überall gebaut werden können, weil sie zur Erhaltung ihrer Güte durchaus ein mildes Sandland verlangen, ist bekannt genug. — Auch die Herbst-Anzucht von Pflanzen verschiedener Küchengewächse, welche im nächsten Frühjahre für das freie Land verwendet werden können, wie z. B. vom frühen Welschkohl, frühen Weiß- u. Rothkraut, Blumenkohl, Sellerie u. Rosenkohl, habe ich in dem Rotationsbetriebsplane nicht berücksichtigt, denn sie ist durchaus nicht zu empfehlen. Auf solche im Herbste erzogenen Pfl. läßt sich nie mit Bestimmtheit rechnen, da sie in unsern unbeständigen, sehr oft harten Wintern, gewöhnlich darauf gehen (ein Beispiel davon gibt der Wintersalat), oder doch, wenn sie wirklich leidlich durch den Winter gekommen sind, beim nachmaligen Verpfl. im Frühjahre größtentheils aufschossen. — Uebrigens vergl. man auch das im A. Gemüsegarten über den Wechsel der Culturen Gesagte.

**Wegdorn**, s. Rhamnus.

**Wege** sollen fest, von Unkraut rein, scharf abgegränzt sein u. mit einer Kiesmischung bedeckt werden, welche bei Regenwetter nicht sumpfig oder schmierig, aber auch die nöthige Ebenheit u. Weichheit besitzt, um das Gehen nicht zu erschweren. Das Allgemeine über ihre Anlage s. u. Garten. Sie werden so tief ausgestochen, wie guter, fruchtbarer Boden vorhanden ist, dann mit Bauschutt, Abraum aus Steinbrüchen, Schieferabfall, grobem Kies ꝛc. ausgefüllt, und zwar das gröbste Material unten hin gebracht. Nachdem darauf die ganze Füllung recht fest eingestampft ist, wird sie mit einer nicht zu starken Lage feinen Kiessandes überdeckt. Noch besser ist hierbei eine Mischung aus 4 feinem Kiessand, 1 eisenhaltigem Lehm u. 1 Kalk, da sie stets trocken u. lange von Unkraut rein bleibt. Nur mit Moos überzieht sich diese Mischung gern u. ist daher bes. bei feuchtem Wetter im Herbst, alle 14 Tage einmal scharf abzufegen.

**Wegdorn**, s. Rhamnus.

**Wegwarte**, s. Cichorie.

**Weibermännig**, Gynandrus, der 20. Classe des Linnéschen System angehörend.

**Weiberreinette**, Frauenapfel, erst hellgrün, dann citronengelb, auf der Sonnenseite schmutzigröthlich, mit braungelben Rostflecken; Fleisch weiß, grobkörnig, saftig, süß, zeitigt im December.

**Weibliche Blüthe**, s. u. Blüthe.

**Weichapfel, Weicherling**, platter Streiflingsapfel, schwefelgelb, häufig carminroth gestreift, Fleisch weißröthlich, weinsäuerlich, nach Erdbeeren schmeckend, zeitigt im Nov.

**Weichblume**, s. Clidanthus.

**Weichsel**, der Sauerkirschbaum mit dessen Abarten (s. u. Kirsche). Die vorzüglichsten sind: die frühe Sauerkirsche, mittelgroß, schwarz, Fleisch weich, dunkelroth, Saft stark färbend, reift Mitte Juli; die süße Früh-W., mittelgroß, plattgedrückt, dunkelroth, reift Mitte Juni; die spanische Früh-W., groß, fast zirkelrund, hat zarte, dünne, glänzende, rothe, sonnenwärts schwarzbraune Haut, zartes Fleisch, hellrothen Saft; die große holländ. W., schwarze, süße, angenehm saftige Süß-W., reift Mitte Juni; die späte große königl. W., selten ganz u. erst im Sept. reifende, lange, schön schwarzrothe, langstielige Süß-W.; Kirsch-W., Süß-W., schön groß, sehr süß, reift Anfang Juli; doppelte W., große, runde, schwarzrothe W., hat zartes Fleisch, rothen, süßsäuerlichen Saft, kleinen Stein, reift Ende Juni; ostheimer W., s. Ostheimer Kirsche; herzförm. W., Herzkirschenweichsel, herzförmig, schwarzroth, glänzend, mit hellrothem, reichlichem Saft, säuerlich süßem Geschmack, reift Mitte Juli; Büttner's neue schwarze W., rund, glänzend schwarz, Fleisch u. Saft roth, angenehm säuerlich schmeckend; braunrothe S., sehr groß, rund, seitlich etwas platt, braunroth, vollkommen reif schwarz; holländische späte W., fast runde, große, braunrothe W., hat weiches, rothes Fleisch, ist sehr sauer, reift Anfang Aug.; Pelz-W., rund, schwarzbraun, glänzend, hat saueres, röthl. Fleisch, reift Mitte Juli; Ratafia- u. Bouquet-W., s. d. Außerdem noch m. a.

**Weichstrauch**, s. Malachodendron.

**Weide**, Salix *L.*, heißt eine Pflanzengattung aus der Familie der Salicineen, die zahlreiche als Bäume u. Sträucher vorkommende, aber durch Bastardirung häufig in einander übergehende u. daher für die botanische Bestimmung sehr schwierige Arten enthält. Die Weiden sind in vielfacher Hinsicht nützlich. Die Stämme geben ein zwar leichtes, aber sehr rasch heranwachsendes Nutz- u. Brennholz, die Zweige der biegsamen Arten dienen zu den verschiedensten Flechtwerken, die Kohle der Sahlweide (S. caprea) zum Zeichnen u. zur Bereitung des Schießpulvers, die Rinde zum Gerben u. Färben ꝛc. In der Ziergärtnerei hat man die Weiden noch viel zu wenig beachtet. Der prachtvolle Wuchs der hochstämmigen Arten u. ihr zartes Laub, welches gegen dichtere u. dunklere Laubmassen prachtvoll absticht, sollten ihnen mehr zur Empfehlung dienen. An Ufern sind die buschartigen Weidenarten, sowie die die Thränen- oder Trauerweide gar nicht zu entbehren. Eine Abänderung der letztern, die Napoleonsweide (Salix annularis *Hort.*), mit schneckenförmig zusammengerollten Blättern, ist erst in neuerer Zeit, angeblich von St. Helena, eingeführt worden, aber mehr merkwürdig, als schön.

**Weidenröschen**, s. Epilobium.

**Weiderich**, s. Lythrum.

**Weidlingsapfel**, so v. w. rother Taurich.

**Weidriche**, Lythrariae, 111. natürl. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem. Kräuter, Sträucher u. Bäume, mit quirl- oder gegenständigen Zweigen u. Blättern; letztere selten zugleich wechselständig, übrigens glatt, glänzend, ganzrandig, auch lederartig u. fiedernervig, bei einigen höhern Formen nervig, fein wimperartig-sägezähnig, runzelig; Zwitterblüthen in den Blattachseln einzeln oder ähren- u. traubenständig, bei den höhern Formen auch endständig einzeln oder in Trauben oder Rispen. Gruppen: A) Lythreae. Pistill einfach, Fruchtknoten frei, wird zur 1—2—4fächerigen mit Klappen oder unregelmäßig aufspringenden Kapsel mit centralem Samenträger u. vielen kleinen Samen ohne Eiweiß, Keimlinge gerade, Kotyledonen flach, blattartig. Staubbeutel 2fächerig, längsklaffend; Staubfäden am Kelchschlunde oder der Kelchröhre 2reihig, abwechselnd lang, in der Knospe gerade ausgestreckt; Blumenblätter am Kelchschlunde mit den innern Kelchzähnen abwechselnd, mit mehr oder minder langen Nägeln. a) Elatineae, 3—5 gesonderte Griffel; Kelch tief 2—5theilig, Blume meist regelmäßig. b) Salicarieae, Griffel einfach, mit knopfförm. Narbe, Kelch röhrig, rippig, am Saume 5—6- oder 2reihig 10—12zähnig, Samen stumpf. c) Lagerstroemieae, Griffel einfach, Samen geflügelt, kelchklappig. B) Vochysieae, Kapsel mit centralem Samenträger, frei od. fast frei, 3klappig, 3fächrig, 1- od. wenigsamig, Samen aufrecht, ohne Eiweiß, Keimling verkehrt, mit dem Würzelchen nach oben, Kotyledonen blattartig, ungerollt, Kelch unregelmäßig getheilt, gespornt, Blume unregelmäßig, 1—5blättr., mit den Kelchabschnitten wechselnd; Staubf. 1—5, tief im Kelche entspringend, wovon einer mit 4fächerigem Beutel, übrige unfruchtbar. C) Melastomeae. Kapsel mit centralem Samenträger, dessen Leisten in die 2—8 Fächer eintreten, mit Klappen aufspringend, welche in der Mitte die Scheidewand tragen. Viele kleine, sitzende oder keilförmige Samen mit zerbrechlicher Schale, häutiger Kernhaut, ohne Eiweiß, Keimling bogenförmig od. gerade, gespalten, Staubbeutel langgestreckt, 2fächerig, an der Spitze mit 1—2 Löchern u. Spalten aufspringend, mit nach unten verlängertem, daselbst verdicktem u. paarig gespornten Connectivum, auf den Träger eingelenkt, abwechselnd unfruchtbar. Staubfäden doppelzählig aus dem Kelchschlunde entspringend, in der Knospe umeinander gelegt, dann ausgebreitet.

**Weig.**, Abk. für Christian Ehrenfried Weigel, geb. 1748 zu Stralsund, hielt 1772 bot. Vorlesungen in Greifswalde, ward 1775 Prof. der Chemie u. Pharmacie das., 1780 Assessor u. 1794 Director des Gesundheits-Collegiums von Schwedisch-Pommern u. Rügen, 1795 Archiater, 1806 in den Reichsadelstand, 1817 in den Freiherrnstand erhoben, st. 1831 zu Greifswalde. Schr.: Flora Pomerano Rugica, Berl. 1768; Observ. botanicae, Greifsw. 1772 u. a.

**Weigelia** *Lindl.*, **Weigelie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Lonicereae *Rchb.*, von Diervilla *Pers.* durch die kopfförm., 2lappige Narbe u. die krusten- oder rindenartige, an der Spitze nackte Kapsel unterschieden. — Arten: Schöne Ziersträucher. W. amabilis *V. Houtt.* (W. Meteler-Kampii *Hort.*), Liebliche W. Einer der schönsten je aus Japan eingeführten Ziersträucher. Bl. rosenroth, reiche Bouquets bildend. Dauert im Freien u. bildet Büsche von 3—4' H. Verm. d. Steckl. Läßt sich im Winter bei 8—12—15° R. treiben. — W. Middendorfiana *Hort.* (W. lutea *Hort.*), Middendorffsche W. Sibirien. Bl. hellgelb. Cult. s. vor. — W. rosea *Lindl.*, Rosenrothe W. Nördl. China. April. Bl. rosenroth. Stelle im Freien oder frostfreie Durchwinterung. Verm. d. Steckl. von jungen krautart. Trieben, im kalten Mistbeete.

**Weigsdorfer Butterbirn**, s. u. Butterbirn.

**Weihe**, August, Arzt zu Herfort in Westphalen, gab mit C. G. Nees von Esenbeck ein Werk über die deutschen Brombeersträucher heraus. Starb 1834.

**Weihnachtsrose**, Helleborus niger.

**Weihrauch**, einige Sorten der Muscatellertrauben.

**Weihrauchkraut**, Asarum europaeum.

**Weihrauchwachholder**, s. u. Juniperus.

**Weilburger**, Apfel, dem Borsdorfer ähnlich, doch nicht so platt; Fleisch fein, saftig, wohlschmeckend. Zeitigt im Dec.

**Weimuthkiefer**, s. u. Kiefer.

**Wein**, als Zierstrauch, s. u. Vitis u. Ampelopsis, als Obststrauch, s. Weinstock.

**Weinapfel**, 1) ein zur Bereitung von Obstwein tauglicher Apfel; dergleichen gibt es mehre, doch nimmt man am liebsten Kernäpfel, d. h. gute, aus Kernen erzogene, nicht veredelte Sorten dazu. 2) Champagner W., roth, mit schwarzrothen Streifen; Fleisch rothaderig; gibt einen hochgelben, moussirenden Apfelwein; 3) großer rother W. platt, hellgrün, später gelblich, auf der Sonnenseite roth gestreift; Fleisch grünlich weiß, zeitigt im Nov. u. December.

**Weinbau**, die Kunst Weinstöcke so zu behandeln, daß sie viele, große u. süße Trauben tragen, auch an solchen Orten gedeihen, wo sie, der Natur überlassen, nicht fortkommen würden. Durch den W. werden viele Stellen, besonders unfruchtbare, steile, aber der Sonne ausgesetzte Bergabhänge benutzt, welche zum Fruchtbau nicht taugen, obgleich die Gegenden, wo man den Weinbau vorzugsweise treibt, stets zu den ärmern gehören. Man betreibt aber den W. entweder an Bergen (Weinberge), oder in Gärten (Weingärten, Wingerte), oder auf dem freien flachen Felde (wie in der Champagne), oder an Bäumen (in südlichen Ländern), oder am Spalier. Die erstern Arten nennt man den großen, die letzte den kleinen W. Vergl. d. A. Weinstock.

**Weinbeere**, die Frucht des Weinstocks.

**Weinbergsbirn**, s. u. Herbstbirnen.

**Weinbirn**, im Allgemeinen jede zur Weinbereitung geeignete Birne, dann im Besondern: 1) Weinbirn, fast 2" h. u. dick, lichtgelb, oben etwas saffranfarbig, braunröthlich punktirt; Fleisch steinig, zusammenziehend; reift im Sept. 2) Deutsche W., sehr saftig, mittelgroß, rundlich, gelb, bald schwarz werdend. Die Früchte eines Baumes sollen oft 8 bis 12 Eimer Wein geben. 3) Champagner W., rund, grün, grau punktirt, gelblich werdend; Fleisch strenge, zusammenziehend; gibt einen guten, dem Champagner ähnlichen Wein. Französische W.,

der deutschen W. sehr ähnlich, aber größer; festes, zartes Fleisch, viel Saft; reift im Aug. 5) Winter-W., groß, saftig, wohlschmeckend, selten vor dem Mai zeitigend.

**Weinblume**, Syringa vulgaris.

**Weinkrankheit**, s. Traubenkrankheit.

**Weinm.**, Abk. für J. A. Weinmann, Garteninspector zu Pawlowsk. Nach ihm

**Weinmannia** *L.*, **Weinmannie**, Gatt. der Octandria Digynia *L.*, Gehörntfrüchtige, Weinmannieae *Rchb.*, deren Arten W. caripensis *H.* et *Kth.*, Caripensische W. (Neu-Andalusien), W. pubescens *H. B. Kth.*, Weichhaarige W. (Caracas), u. W. racemosa *Forst.* (Leiospermum *Don*), Traubige W. (Neuseeland), Bäume mit weißen, traubenständigen Bl. Nahrhafte Erde mit etwas Sand; im Winter 5—8° R., im Sommer ins Freie.

**Weinpflaume**, 1) grüne W., klein, rund, grasgrün, später etwas heller, Fleisch hellgrün, zart, süßsäuerlich, reift Ende August; 2) blaue W., klein, meist rund, mit flacher Furche, dünnem Stiel, ins dunkelbraune übergehend, weißduftig; Fleisch gelb, süßsäuerlich, reift im Sept.

**Weinraute**, Ruta graveolens.

**Weinreinette**, s. u. Graureinette.

**Weinrose**, s. u. Rose.

**Weinstock**, Vitis vinifera *L.*, wahrscheinlich aus dem gemäßigten Asien stammender, rankender, knotiger, auch baumartig werdender Strauch, jetzt in einer zahllosen Menge von Spielarten vorhanden u. östlich bis Indien u. China, südlich nach Afrika, westlich nach Europa u. Amerika verpflanzt. In heißen Ländern gedeiht er so wenig, wie in kalten. Er leidet bei einer Winterkälte von 18° u. erfriert, wenn sie bis 20° steigt. Auf fruchtbarem, warmem Boden klettern seine Reben mittelst Wickelranken in die Gipfel der höchsten Bäume. Junge Reben sind wollig oder weichhaarig u. abwechselnd, mit rundherzförmigen, meist 5lappigen, sägeartig gezähnten, in der Jugend filzigen Blättern besetzt. Die Hauptsorten haben wir bereits in d. A. Traubensorten genannt u. beschrieben u. die Hauptarten des Anbaues in dem A. Weinbau angegeben. Hier mögen nun die speciellen Angaben zur Cultur nach den besten u. neuesten Quellen folgen, namentlich nach Meyer (Rationeller Pflanzenbau, Bd. VI.) — Der Weinstock verlangt warmes, gemäßigtes Klima, sonnige, abhängige, gegen Mittag gerichtete, gegen rauhe Witterungseinflüsse hinlänglich geschützte Lage u. lockeren, trocknen, warmen, an Humus reichen Boden. In Gärten u. Weinbergen kann man die vorhandene Erdart durch andere Erde u. Dünger zu dem gedeihlichen Wachsthum der Rebe geschickt machen u. dem Boden die gehörige Lockerheit geben. Mergel- oder kalkiger Boden ist vorzüglich gut, wenn man ihn gehörig zubereitet u. durch alten Dünger nahrhaft gemacht hat. Der Weinstock ist empfindlicher für die Einflüsse des Klimas, als des Bodens, er gedeiht ziemlich gut in jedem Erdreiche, wenn dasselbe nicht zu feucht noch sumpfig. Gleichwohl zieht er leichten, tiefen, warmen kalkigen Boden vor. Seine Wurzeln verbreiten sich gern zwischen Felsplatten u. Steine u. dringen tief in die Felsplatten ein. Stinkender Dünger aus Abtritten u. stinkender Schlamm übt einen sehr nachtheiligen Einfluß auf den Wohlgeruch des Weins, während geruchlose u. langsam in Verwesung übergehende Düngerstoffe, z. B. Wolle, Horn, Beinschwarz 2c. den Wohlgeruch befördern. Der beste Dünger für den Weinstock sind seine eigenen Blätter u. andere Abfälle, wie Rebabschnitte, welche eine beträchtliche Menge Alkalien enthalten, u. kräftiger Compost. — Die Fortpflanzung geschieht durch Samen, Ableger, Schnittlinge, Augen u. durch Veredelung. Zu der Anzucht aus Samen wählt man Kerne von vollkommen ausgereiften Trauben einer gesunden, im kräftigsten Alter stehenden Mutterpflanze. Sie werden aus den Beeren ausgedrückt, ausgewaschen u. dann auf ein sonniggelegenes, tief u. gut gelockertes kräftiges Gartenbeet in 4—6 Zoll von einander entfernte, nur wenig tiefe Rinnen eingelegt u. mit kräftiger leichter Erde überdeckt. Säet man sie breitwürfig, so drückt man die Kerne mit den Gartentretschuhen oder einem Brett in die Erde und überstreut diese mit einer ¼ Zoll hohen Lage guter Mistbeet-, leichter Gartenerde oder mit gänzlich verrottetem Compost. Ueber Winter deckt man die Saatbeete mit Dünger u. gegen andauernde naßkalte Witterung über diesem mit Brettern u. Laden, damit das Wasser von den Beeten abgeleitet wird. Bei günstiger Witterung nimmt man im Frühling die Läden u. Düngerdecke hinweg, hält das Saatbeet fortwährend feucht u. von Unkraut rein. Will man die Kernensaat im Frühling machen, so verwahrt man die aus den Traubenbeeren ausgewaschenen Kerne schichtweise in feuchtem Sand in einem trocknen, luftigen Keller u. säet sie im Frühling entweder auf ein Gartenbeetchen oder in halbwarme mit Fenstern bedeckte Mistbeete. Obgleich die Anzucht der Reben aus Samen sehr mühevoll ist, so verdient sie in für den Weinbau mehr ungünstigen Gegenden doch die größte Beachtung, da aus Samen angezogene Reben mit den für den Weinbau mehr ungünstigen, rauheren, klimatischen Verhältnissen mehr übereinstimmen, indem sie schon frühzeitig an dieselben gewöhnt u. sie daher auch später ohne Schaden ertragen, besonders wenn die Kerne zur ersten Aussaat von solchen Traubenvarietäten abstammen, die für die gegebenen örtlichen Verhältnisse sich aus Erfahrung dauernd u. nützlich erwiesen haben. Sind durch die Anzucht aus Samen einmal solche Traubenvarietäten gewonnen, welche sich in für den Weinbau mehr ungünstigen Verhältnissen als dauernd, reichlich tragend und zeitig reifend auszeichnen, so hält es nicht schwer, diese durch mehre Generationen hindurch wiederholte Aussaaten zu verbessern u. zu veredeln. — Schnittlinge, Stecklinge schneidet man im Frühlinge, kurze Zeit vor dem Austreiben des Laubes (auch schon im Herbst oder schon frühe im Frühling u. verwahrt sie bis zum Einpflanzen, das zeitig im Frühjahr stattfindet, in feuchtem Sand oder Erde an einem kühlen u. schattigen Orte) aus dem einjährigen, aber reifen, mit vollkommenen Augen versehenen Holz in Stücken von 1—1½ Fuß Länge. Diese Schnittlinge sollen nämlich mindestens 3—4 gesunde Augen haben. An dem unteren Ende, das in die Erde kommt, schneidet man sie hart am Auge, ohne aber dieses zu verletzen, oben führt man den Schnitt schief u. nicht zu nahe über dem Auge. Auf einem tief gelockerten, kräftigen (nicht frisch gedüngten) Gartenbeete macht man sich mittelst eines Pflanz-

stockes an einer ausgespannten Gartenschnur, auf eine Entfernung von 1¼—2 Fuß, schiefe Löcher, in welche je ein Schnittling so eingebracht wird, daß 2 seiner oberen Augen aus dem Boden hervorstehen; um sie vor dem Vertrocknen zu schützen, werden sie mit Moos leicht überdeckt. Bei Schnittlingen mit nur 3 Augen läßt man nur das obere aus der Erde vorsehen u. tritt hierauf die Erde über den eingelegten Schnittlingen fest an. Ist das ganze Beet gelegt, so werden die Pfl. begossen u. das Beet auch während des Sommers feucht u. von Unkraut rein erhalten. Nach 2 Jahren sind diese Pfl. kräftig genug angewurzelt, um verpfl. zu werden. Die kleinen Schößlinge, welche die eingelegte Pfl. schon im ersten Sommer austreibt, überdeckt man im Spätherbst mit Laub, Stroh, strohigem Dünger oder häufelt, wenn die Pfl. auf größere Entfernungen gelegt wurden, leichte, lockere Erde über sie, um sie vor Frost zu schützen. Im folgenden Frühling deckt man dieselben bei guter Witterung sorgfältig auf, schneidet die stärkeren Austriebe auf 2—3 Augen, die schwächeren gänzlich hinweg u. wiederholt diese Behandlung auch in den folgenden Frühlingen, wobei frühzeitig erscheinende Blüthen zu Johanni unterdrückt werden müssen, damit die junge Pfl. nicht geschwächt wird. — Die Vermehrung durch Augen wird stets da angewendet, wo man aus wenigem Holz viele Pfl. zu erhalten wünscht, sei es, daß man nur wenige Schnittlinge zur Vermehrung erhält, oder von der zu vermehrenden Traubenvarietät nur ein einziges Exemplar besitzt. Man schneidet reifes, vollkommen ausgewachsenes Rebholz, wie man dasselbe zu Schnittlingen bedarf, in so viel Stücke, als dieses Augen enthält. An jeder Seite eines Auges läßt man ein Stückchen Holz etwa ½ Zoll lang stehen, schneidet die Schnittfläche etwas abgerundet u. legt diese Holzstücke mit dem Auge nach oben, 1 Zoll tief u. 3—4 Zoll entfernt, auf ein gut u. fein gelockertes, kräftiges Gartenbeetchen in warmer Lage. Auf das, aus der Erde stehende Auge bringt man eine leichte Lage Moos u. hält das Beet fortwährend feucht u. von Unkraut rein. Um von einer Rebsorte möglichst schnell u. auch möglichst viele junge Pfl. zu erhalten, legt man die abgeschnittenen Augen auf ein halbwarmes Mistbeet, überdeckt die aus der Erde hervorstehenden Augen leicht mit Moos, schneidet behufs einer leichteren u. schnelleren Bewurzelung aus dem Holze des Schnittlings der Länge nach ein Stückchen heraus, so daß die untere Stelle flach ist, hält das Beet fortwährend feucht u. von Unkraut rein. Sollen sich diese jungen Reben zu jeder Zeit versenden und verpfl. lassen, so legt man diese Augenstücke in kleine, mit nahrhafter Erde gefüllte Blumentöpfe u. bringt diese, nachdem die Augen mit Moos überdeckt sind, auf ein halbwarmes Lohbeet. Diese Pfl. sind meist nach 3—4 Jahren fruchtbar. — Zu Ablegern oder Absenkern wählt man schöne, kräftige, einjährige, mit kräftigen Augen versehene Ranken, biegt diese, ehe noch die Blätter sich entwickelt haben, gegen die Erde in eine lange, flache Grube nieder u. befestigt sie mit starken Haken aus Reisholz, oder mittelst übergesteckter Stäbe. Hierauf bedeckt man die niedergelegten Ranken soweit mit guter kräftiger Erde, daß nur die Spitze derselben 4—5 Zoll lang aus derselben hervorsieht, und hält die obere Erde während des Sommers fortwährend feucht. Im nächsten Frühling trennt man diese eingelegten Ranken von dem Mutterstocke, nimmt sie vorsichtig, wenn möglich, mit Erde an den Wurzeln aus u. verpflanzt sie an ihre künftigen Stellen. Auch die grünen Zweige, sobald sie hart geworden, was zu Ausgang des Monat Juli der Fall ist, können auf die gleiche Weise niedergelegt werden. Sie wachsen fort, bilden an den unter der Erde sich befindlichen Augen eine Masse Würzelchen, so daß man auch sie im nächsten Frühling von der Mutterpfl. ablösen u. verpfl. kann. — Will man von einem Rebstock **Ableger** machen u. kann die Ranken desselben nicht zur Erde niederbeugen, wie dies bei Reben in Töpfen der Fall ist, so nehme man ein mittelgroßes Blumentöpfchen, dessen Bodenloch gerade so groß ausgebohrt wird, daß sich die Ranke des Rebstockes hindurchziehen läßt, worauf man innen, um die Ranke herum, etwas Moos legt u. dafür sorgt, daß ein Auge der Ranke sich mitten im Töpfchen befindet. Man füllt hierauf dieses Töpfchen mit guter, nahrhafter Erde, drückt diese in den Topf ein, befestigt denselben an einen Stab u. hält das Töpfchen fortwährend feucht. Auch diese Ranke wird sich bis zum kommenden Frühling gut bewurzelt haben. — **Veredelungen des Weinstocks** finden nur da Anwendung, wo man entweder beabsichtigt, ältere, nur wenig fruchtbare Reben zu verjüngen, sie wieder fruchtbar zu machen, oder um eine nur geringe, schlechte oder spätreifende Rebsorte in eine bessere umzuwandeln. Bisher hat man bei den Veredlungen der Reben fast allgemein das Spaltpfropfen angewendet, besser u. zweckmäßiger aber veredelt man sie mittelst des Gaisfußes, entweder nahe an der Erde oder auf den Wurzelstock. Je nach der Stärke des Stammes oder des Wurzelstockes setzt man 1—2 Reiser ein, mehr nicht, u. läßt die Augen derselben nach außen sehen. Die Pfropfreiser selbst schneidet man 2 Augen lang u. beginnt mit Zuschnitt derselben an dem untersten Auge so, daß dieses, nachdem der Zweig aufgesetzt ist, etwas über der abgeschnittenen Stelle des Stammes oder des Wurzelstockes zu stehen kommt, verklebt das Reis wie gewöhnlich u. umbindet mit starkem Bast oder Weiden. Später läßt man von den Austrieben des Edelreises je den stärkeren Trieb auswachsen, die schwächeren schneidet man hinweg u. zwickt im Aug. auch jenem die Spitze ab, damit das Holz gehörig reif wird. — Der Weinstock wird auf verschiedene Weise, u. zwar in für denselben günstigen, den sog. Weingegenden, in größter Ausdehnung an Bergen u. auf Ebenen, in den Weinbergen u. Rebfeldern, bei mehr ungünstigen klimatischen Verhältnissen an Spalieren, Bogengängen, Lauben, Pyramiden 2c. angezogen u. hat, wie keine andere Culturpflanze, das Eigene, daß er in jedem Lande, in jedem Distrikte, ja man könnte sagen in jedem Dorfe, auf eine andere Art behandelt wird. Die Erfahrung aber muß Jedem die Behandlungsweise lehren, welche für die Beschaffenheit des Bodens, der gewöhnlichen Temperatur des Ortes, besonders aber für die Einflüsse des Klimas u. der so sehr verschiedenen Rebsorten selbst die beste u. zweckmäßigste sei. Daher können wir in Folgendem die Cultur der Rebe nur im Allgemeinen abhandeln. — **Anlage der Rebfelder u. Weinberge.** Man war von jeher bedacht, den Reben eine sonnige, warme, ge-

gen rauhe Witterungseinflüsse geschützte Lage, an südlichen u. südwestlichen Bergabhängen einzuräumen u. suchte durch tiefe Lockerung des Bodens (Rigolen), sowie eine für die betreffenden klimatischen Verhältnisse geeignete Behandlung durch Beschneiden, Anheften rc. ihrem Wachsthum u. kräftiger Ausbildung nachzuhelfen. Zugleich mischt man dem Boden billige Materialien bei, welche durch ihre nur nach u. nach erfolgende Auflösung den eingepflanzten Reben für eine ziemliche Reihe von Jahren eine Menge Nahrungstheile zuführen und den Boden warm u. für längere Zeit locker erhalten, wie z. B. die verschiedenen Abfälle von grünen u. dürren Pfl., Kalk, Holz-, Torf- u. Seifensiederasche, Bauschutt, Brechagen, Gyps, Holz- u. Knochenkohlen, Lederabfälle, Lumpen, Mergel, Ofenruß, Rebabschnitte u. andere Abfälle des Weinstocks, Sägespäne, Holzabfälle aus Holzställen, grobe Reiser, Sand, Straßenkehricht, abgelegener Teichschlamm, gebrannter Thon, Ziegelmehl rc, selbst Kalk- oder Gypssteine, in kleine Stücke zerschlagen. Bevor das Rigolen unternommen wird, sind je nach Lage und Verhältnissen verschiedene Vorkehrungen nöthig, welche theils schon zuvor oder mit dem Rigolen zugleich ausgeführt werden müssen. Nach der Entfernung der einzelnen Hecken, Steine rc. soll das Grundstück je nach der Lage, wie sich dieses am besten ausführen läßt, entweder etwas schief od. wagerecht abgeplattet u. geebnet werden, so daß nach dem Rigolen in dieser Beziehung nichts mehr unternommen werden darf. Nimmt man eine Ebnung des Terrains erst nach dem Rigolen vor, so wird man, weil die Rigolgräben überall auf gleiche Tiefe ausgeworfen wurden, nicht verhüten können, daß durch das nachfolgende Ebnen des Landes dasselbe an einigen Stellen weniger tief gelockert ist, als an den andern. Die größte Aufmerksamkeit verwendet man auf die Ableitung des auf das Gut von oben u. den Seiten eindringenden oder in demselben stauenden Wassers. Die Rebe liebt lockeren u. warmen Boden; Uebermaß an Wasser macht denselben schwer, fest u. kalt, hemmt die Vegetation, erzeugt Fäulniß an den Wurzeln u. Kränklichkeit der Pflanze. Das an der Oberfläche von außen eindringende Wasser muß schon an der Gränze des Guts, bevor dasselbe die Pflanzung überfluthet, durch aus Felssteinen oder Hohlziegeln gebildete Rinnen abgeleitet werden. In trocknem Boden u. an Bergabhängen pfl. man die Reben am besten im Herbst u. zwar, wenn die Witterung günstig ist, in den Monaten November, December. Auf schwereren Bodenarten u. in Niederungen ist eine Frühlingspflanzung jeder anderen vorzuziehen. Sie werden auf 3—4 Fuß Entfernung in regelmäßigen, mit der Mittagslinie gleichlaufenden Reihen eingepflanzt. In dem ersten Jahre wird die Erde um die jungen Pfl. fleißig gelockert, vom Unkraut rein erhalten, die jungen Schößlinge an Pfähle geheftet, im Auge etwas eingekürzt, im Herbst niedergelegt u. mit Erde überdeckt. In dem zweiten Jahre nimmt man die Rebe bei trockener Witterung im Frühlinge vorsichtig aus der Erde, schneidet die stärkeren Austriebe auf 2—3 Augen, die schwächeren ganz hinweg, hält den Boden durch fleißiges Behacken während des Sommers gut gelockert u. von Unkraut rein, bindet die jungen Schößlinge von Zeit zu Zeit an u. behandelt sie wie im vorigen Jahre. Mit dem dritten Jahre nach der Pflanzung beginnt der gewöhnliche Schnitt und Behandlung auf Fruchtbarkeit. Man schneidet nemlich von Zeit zu Zeit die kleinen u. unnützen Nebenranken an denjenigen Stellen, von welchen sie auswachsen, sowie diejenigen, welche an den Hauptranken in den Blattwinkeln hervorkommen, hinweg, was aber so zeitig wie möglich, so lange diese Ranken noch sehr klein u. mit den Fingern abgedrückt werden können, geschehen soll. Läßt man sie länger auswachsen, so rauben sie dem Stock sehr viele Kräfte u. ihre Entfernung verursacht eine große Verwundung. Das alte Holz der Rebe treibt keine Fruchtranken, sie bringt ihre Früchte an den diesjährigen Austrieben, welche auf dem vorjährigen, dem sog. jährigen Holze entstehen, das über 6 Augen hinaus nicht mehr fruchtbar ist. Man verkürzt daher dasselbe je nach den verschiedenen Verhältnissen auf 4, höchstens 6 Augen. Altes Fruchtholz, das getragen, schneidet man über der ersten oder zweiten Rebe über einem guten Auge, und Wasserschosse an der Wurzel hinweg. Die beste Zeit für den Schnitt ist der November bis Ende Januar; später Schnitt bringt späten Wein. — Man schneidet aber nicht, wie bei den Obstbäumen, nahe über dem Auge; sondern läßt über dem geschnittenen Auge noch ein Stückchen Rebe stehen. Bei sehr lebhaft wachsenden Stöcken, guter Lage u. nahrhaftem Boden schneidet man länger, als bei mageren Stökken, kälteren Lagen u. magerem Boden. Aber auch die einzelnen Ranken des Stocks müssen bei dem Schnitt berücksichtigt, u. stärkere mehr lang, schwächere kürzer beschnitten werden. Im Allgemeinen schneidet man mehr kurz, weil kurzer Schnitt bessere u. mehr ausgereifte Früchte bringt. Man achte auf die Kraft des Stockes, die Varietät, Lage u. Boden u. sammle sich Erfahrungen über die Wirkungen des verschiedenen Schnittes durch Vergleichung und Beobachtung eigener u. fremder Rebpflanzen. An dem Rebstocke nennt man dasjenige Holz, das älter als zwei Jahr ist u. den Stamm bildet, „Stock"; die älteren Seitentriebe des Stockes „Schenkel" od. „Zugäste"; das vorjährige Holz „Rebholz"; den aus demselben hervorgehenden Trieb „Lodde"; Ranken, welche aus den Blattwinkeln hervorwachsen, „Geiz". Nach dem Beschneiden nennt man das auf nur 2—4 Augen geschnittene Rebholz „Zapfen"; länger geschnitten „Schenkel"; ist es sehr lang geschnitten u. bogenförmig angeheftet, „Bogenrebe." In weniger kräftigem Boden schneidet man kurz, d. h. auf Zapfen und, nach dem Kraftzustande der Pfl., auf 2—4 Augen. Bei kräftigen Stöcken, in guter Lage u. kräftigem Boden, wo man länger schneidet, wählt man den Schnitt auf Schenkel und Bogenreben. Bei diesem Schnitte wird gewöhnlich zu jedem Schenkel ein kurzer Zapfen angeschnitten, um aus ihm Holz für das kommende Jahr zu ziehen. — Nach dem Schnitt folgt das Anpfählen u. Anheften der Reben. Man stellt zu jedem Rebstock einen Pfahl, an welchen sämmtliche Ranken rc. entweder aufrecht oder bogenförmig angeheftet werden. Durch das Binden der Reben in Bögen wird der Saftumlauf gehemmt u. die Fruchtbarkeit befördert. Sind die Reben an senkrechten, in Reihen aufgestellten Stäben, oder an Geländern wagrecht angeheftet, so nennt man dies den Rahmenbau,

durch welchen eine viel reichere Fruchtbarkeit u. früheres Ausreifen der Trauben erreicht wird. Auf das Anheften der Reben folgt das Behacken oder besser das Umgraben des Bodens, sodann das Ausbrechen der Reben vor dem Erscheinen der Blüthen. Man nimmt zu dieser Zeit alle überflüssigen u. unnützen Schößlinge, junge Reben u. Nebenzweige, wie Geiz ꝛc., hinweg. Das Rebfeld wird hierauf wieder behackt oder umgegraben, nach der Blüthe zum zweitenmal geheftet, worauf sodann im Aug. oder September, sobald das untere Holz der Ranken reift, diese auf 1/3 ihrer Länge eingekürzt werden. Im Aug. wird das Feld nochmals behackt oder gegraben, was, wenn nöthig, wiederholt werden muß, damit dasselbe den ganzen Sommer hindurch, bis zu der Zeit, wo nach dem Beschneiden die Reben niedergelegt u. mit Erde bedeckt werden, durch fleißiges Behacken ꝛc. tief gelockert u. vom Unkraut rein erhalten wird. Kecht suchte den Uebelständen, welche durch die früheren Culturmethoden veranlaßt wurden, abzuhelfen u. die Rebe naturgemäßer zu behandeln. Die Hauptgrundzüge seiner Methode bestehen in Folgendem. An einem Weinstocke werden die Reben, welche Trauben getragen haben, im Herbste, nach dem Blätterabfall, bis auf das unterste Auge zurückgeschnitten, und von den neuen einjährigen Trieben je nach der Stärke u. dem Alter des Stockes, den Boden- u. Lagenverhältnissen, ein oder zwei ꝛc. Weinreben für das nächste Jahr zum Fruchttragen belassen, diese im Spätherbst mit Vorsicht umgebogen, damit die Fruchtaugen nicht verletzt werden, und mit Erde 4—5 Zoll hoch gegen Frost u. zufällige Beschädigungen zugedeckt. Diese für das nächste Jahr zum Fruchttragen bestimmten Ranken dürfen jedoch im vorgehenden Sommer weder abgegipfelt, noch ausgebrochen, abgegeizt oder entlaubt, sondern nur angebunden u. im Spätherbst an den Gipfeln auf eine solche Länge zugeschnitten werden, welche der Pfahl oder die Wand erfordert, an denen sie im nächsten Jahre gezogen werden sollen. — Weinbau an Spalieren. Zu der Anzucht der Reben an Spalieren läßt man an einer recht sonnigen Lage, einer südlich gelegenen Mauer, oder einem Gebäude (je ungünstiger u. rauher die Gegend ist, desto wärmer u. sonniger muß die Lage sein), einen Graben 4—5′ lang, 2—3′ breit u. 3 bis 4′ tief auswerfen. Auf den Boden der Grube bringt man eine Schicht Steine oder Kies, füllt sie mit guter lockerer Gartenerde, welcher Bauschutt, Sand, gut verrottete Rasenerde, Straßenkehricht, Sägespäne, Holzabfälle, Ofenruß, Asche u. kräftiger Compost zugemischt wurde. Sollen mehre Reben an eine Mauer gepfl. werden, so richtet sich ihre Entfernung nach der Höhe, welche die einzelnen Stöcke erreichen sollen. Je mehr u. breiter sich dieselben ausdehnen sollen, desto weiter müssen sie von einander gepfl. werden. Zum mindesten gibt man ihnen 10—12, am besten aber 15—16 Fuß Entfernung. Die Anpfl. macht man bei guter Witterung u. trockenem Boden im Frühling, wählt zu derselben gut bewurzelte, kräftige, 2jährige Reben, deren einziger u. starker Austrieb auf 2 Augen eingekürzt wurde u. deren künftige Schosse an einen, an die Mauer eingeschlagenen Pfahl angeheftet werden, oder man verfertigt zugleich einen Theil des Geländers von der Erde an mit 4—5 Fuß Höhe, mittelst Latten u. starkem Eisendraht, von dem Geländer für Obstbäume dadurch verschieden, daß bei demjenigen für die Reben die hölzernen Latten quer- u. gleichlaufend auf eine Entfernung von 3—4 Fuß an der Mauer oder dem Gebäude befestigt, die Eisendrähte aber senkrecht von den obern Latten bis zu der untern zunächst am Boden angenagelten, befestigt werden. Man pflanzt hierauf die Reben sorgfältig ein; begießt sie mit abgestandenem Wasser, was bei trockener Witterung an den Abenden wiederholt wird. Die eingepflanzte Rebe treibt während des Sommers 2 Ranken, welche so zeitig wie möglich, damit sie von Wind u. Sturm nicht beschädigt werden, die eine Ranke nach rechts, die andere nach links in etwas schiefer Richtung, an die zwischen den beiden untersten Latten befindlichen Eisendrähte angeheftet u. später, so wie sie länger werden, nachgebunden werden müssen. Man läßt ihnen alle Ranken u. Nebentriebe, damit sie recht kräftig werden. Im Spätherbst trennt man bei guter trockener Witterung diese Ranken von dem Spalier, schneidet jede derselben auf 3 Augen zurück, bindet sie mit etwas Stroh u. bedeckt sie mit Erde. Zu Anf. od. Mitte April werden diese Reben wieder aufgedeckt und, nachdem sie gut abgetrocknet sind, in derselben schiefen Richtung wie im vorigen Jahre angeheftet. Aus den, jeder Ranke verbliebenen 3 Augen entwickeln sich während des Sommers 3 Triebe, welche so zeitig als möglich in schiefer, gegen die beiden Schenkel geneigter Lage nach rechts u. links fächerförmig angeheftet, von Zeit zu Zeit nachgebunden werden müssen, u. behandelt sie auch in diesem Sommer auf die gleiche Weise, wie im vorigen Jahr. Kommt der Herbst, so schneidet man jede dieser Ranken auf 3 Augen zurück (durch kurzes Einschneiden erhält man starke u. fruchtbarere Ranken u. frühzeitig große u. kräftige Stöcke) mit Ausnahme einiger, zu sehr ins Holz treibender Rebsorten, welche langes Holz behalten müssen, da sie erst am 11.—12. Auge Fruchtreben ansetzen, bei kurzem Schnitte erst nach 6—8 Jahren, oft auch noch später tragbar werden, — u. bedeckt sie über Winter, wie dies früher geschehen ist, mit Erde. In dem kommenden Frühling nimmt man zu Anfang od. Mitte April bei guter Witterung die Reben aus der Erde, heftet, nachdem die Ranken gut abgetrocknet sind, die Hauptranken fast wagrecht, die eingekürzten Nebenranken fächerförmig u. schief gegen die Hauptranken geneigt, an das Spalier, bindet die Austriebe in denselben Richtungen nach u. läßt an jeder geschnittenen Ranke nur den stärksten Austrieb stehen, welche, ohne daß die Nebenranken od. der Geiz ausgebrochen werden, in einer Entfernung von 10—12″ von einander entfernt angebunden werden müssen. Bringen die jungen Reben in diesem Jahre Trauben, so läßt man diese bis zu Johanni fort wachsen, zwickt sie aber sodann ab, um den Stock durch frühzeitiges Tragen nicht zu sehr zu schwächen. Hat der Weinstock gezeigt, daß er tragbar ist, so würde man, nach den bisherigen Methoden, diese Fruchtruthen als solche auch für das nächste Jahr stehen lassen u. sie im Herbst lang, auf Bogenreben, die zweite Ranke an demselben Ast auf Schenkel (4—6 Augen), die dritte schwächste Ranke auf Zapfen (2—3 Augen) einkürzen. Nach der Kecht'schen Methode läßt man diejenigen Ranken, welche einige Früchte gehabt ha-

ben, gleichfalls zu Fruchtreben stehen, unterwirft sie aber schon während des Sommers u. auch im Herbst außer dem Anbinden keiner Bearbeitung; die übrigen Ranken schneidet man im Herbst auf die untersten Augen zurück, neigt sie vorsichtig zur Erde und bedeckt sie mit derselben. In dem kommenden Frühling nimmt man diese Reben aus der Erde, heftet die Fruchtreben wagrecht an das Spalier, die Austriebe der eingekürzten Ranken fächerförmig u. schief gegen die Fruchtreben geneigt, u. bricht die schwächeren aus. Nun trifft man unter diesen Schossen die Auswahl der künftigen Fruchtreben, bestimmt zu denselben die kräftigsten jungen Triebe, welche außer dem Anheften während des Sommers keiner Bearbeitung durch Ausbrechen, Ausgeizen, unterworfen werden, die schon tragbaren Fruchtreben unterwirft man aber folgender Behandlung: Man schneidet an denselben alle Triebe, welche keine Trauben angesetzt haben, hinweg, diejenigen Triebe, an welchen sich Trauben befinden, schneidet man über dem 3. Blatt der letzt befindlichen Traube ab; dies geschieht auch bei Trieben, die aus anderen Ranken ausgewachsen sind, wenn sie Trauben haben. Nach der Weinlese schneidet man alle Reben, welche Trauben getragen haben, auf das unterste Auge zurück, die Zugreben (künftige Tragreben) in derselben Höhe des Spaliers ab, andere schwächere Reben je nach ihrer Stärke bis auf die untersten Augen zurück. Von den ausgewählten Zugreben werden nur die Seitentriebe hinweggenommen, diese sodann zusammengebunden, vorsichtig niedergelegt u. mit Erde überdeckt. Die Behandlung des Rebstocks in den folgenden Jahren ist der so eben beschriebenen gleich; man fährt von Jahr zu Jahr damit fort, durch die Erziehung von kräftigen, starken Fruchtreben die reiche Fruchtbarkeit desselben zu erhalten u. sorgt durch gehörige Düngung in trocknem u. flüssigem Zustande, daß der Weinstock in seinem Triebe nicht nachlasse u. im Stande sei, den an ihn gestellten Anforderungen zu entsprechen. — Cultur des Weinstocks in Töpfen. In der ersten Woche des Januar nehme man Augen von gut gereiften vorjährigen Reben. Man fülle niedrige Töpfe oder Samenschalen mit einer Mischung von 2 Theilen verrottetem Lehm, einem Theil Heideerde u. ein wenig Lauberde. In jeden Topf setze man 10—12 erwähnter Augen, versenke die Töpfe in eine Bodenwärme von 26° R. u. unterhalte eine feuchte Atmosphäre, die Wärme derselben bei Tage 16°—19° R., des Nachts 15° R. Nach 4 Wochen werden die Augen bei dieser Behandlung hinreichend Wurzeln erzeugt haben, um dann einzeln in 4zöllige Töpfe gepflanzt werden zu können. Beim Einpflanzen sorge man für einen guten Abzug, gebe den Pfl. die oben angeführte Erde, nur daß man statt der Lauberde etwas verrotteten Dünger zu der Mischung fügt. Man senke die Töpfe darauf in dieselbe Bodenwärme, bringe sie dem Glase so nahe als möglich u. spritze sie des Morgens behutsam. Von nun an kann man die Nachtwärme um 20° u. die Tageswärme 2° bis 4° steigern. Um einen starken, kräftigen, gedrungenen Trieb zu erhalten, muß, wenn irgend möglich, gelüftet werden. In der ersten Woche des März werden die Reben 2' lang sein, man binde sie dann behutsam auf u. verpflanze sie von neuem in 9zöllige Töpfe, sorge aber vor dem Verpflanzen, daß sich die Erde, worin die Reben stehen, in feuchtem Zustande befinde. Nach dem Verpflanzen senke man die Töpfe wieder in dieselbe Bodenwärme, halte die Atmosphäre wie früher 16°—19°, versäume keine Gelegenheit zum Lüften u. bespritze die Pfl. bei hellem Wetter auch des Nachmittags. Des Nachts lüfte man, um kalten Luftzug zu vermeiden, vermittelst kleiner Eisen-Ventilatore, welche in der Vorderfronte des Hauses nahe dem Heizapparate (Kanal od. Röhren) angebracht sind, um sogleich die eindringende Luft zu erwärmen; sobald dagegen des Morgens die Temperatur zu steigen beginnt, lüfte man das Haus mehr. Die Pfl. werden nun üppig zu wachsen anfangen. Die Seitenreben, welche sie machen, breche man bis auf ein Blatt aus, ebenso schneide man die Ranken ab, welche sich sonst an nahestehende Stöcke festklammern u. dadurch leicht den Kopf der Hauptrebe verlieren, welches den Stöcken sehr nachtheilig ist. Daher ist es auch nicht vortheilhaft, wie Andere behaupten u. anempfehlen, die Rebe 2 od. 3 Mal zu stutzen. Gegen die zweite Woche des April werden die Reben 4—5' lang sein, man verpflanze sie nun zum letzten Mal in Töpfe von 16" Durchmesser, auf 1" größer od. kleiner kommt es nicht an. Als Erde nehme man drei Theile Lehm, einen Theil verrotteten Dünger u. füge etwas Knochenmehl (Hornspäne) hinzu. Von nun an verringere man die Bodenwärme allmählig bis auf 22°. Ist die Hauptrebe 7' lang, so stutze man sie u. lasse die Seitenreben etwas wachsen, wodurch die erstere gestärkt wird. Zur selbigen Zeit lasse man viel Luft in das Haus u. gieße allmählig mit flüssigem Dünger u. reinem Wasser nach. Wenn das Holz der Rebe die Farbe zu ändern anfängt, entferne man einen Theil der Seitenreben, das Laub halte man rein u. gesund. Anfang Juni wird das Holz reif sein, worauf die übrigen Seitenreben entfernt werden müssen. Man bringe die Reben nun in das Freie an einen gegen Süden gelegenen, geschützten Ort, setze die Töpfe auf Steinkohlenasche, auf ein Stück Schiefer od. eine andere ebene Fläche u. umhülle sie mit Moos od. Farrenkraut. Hier bleiben sie bis Ende September, zu welcher Zeit sie niedergelegt werden; im October schneidet man die Reben u. bestreicht sie mit Schwefel, Seife od. Kalk u. s. w.; hierauf legt man sie in ein Loch über Winter od. bedeckt sie mit Stroh bis zur 3. Woche im November, zu welcher Zeit, nachdem man vorher die Töpfe von der obern lockern Erde befreit u. mit einer Mischung von halb verrottetem Lehm u. halb Dünger aufgefüllt, dieselben in das Haus gestellt werden, wo sie getrieben werden sollen u. dort eine Bodenwärme von 17° R. erhalten. Die Wärme halte man von 8° bis 11° R., spritze täglich 2—3 Mal u. gebe Luft, wenn irgend möglich, damit die aufbrechenden Knospen kräftig werden. Das Ausbrechen der Knospen wird gegen Ende December geschehen, zu welcher Zeit man mit der Wärme der Luft sowohl, als der des Bodens bis 12° R. steigen muß. An hellen Vormittagen kann gespritzt werden, jedoch vorsichtig, so daß das Laub bei Sonnenuntergang wieder abgetrocknet ist. Die Tragreben stutze man bis auf das Blatt über der Frucht, lasse 6—8 der stärksten gehen, breche dagegen alle übrigen aus. In der ersten Woche des Febr. werden sie blühen. Zu der Blüthezeit muß eine trockne Luft unterhalten werden,

die des Nachts nicht unter 15° R. kommen darf, bei Tage um 5° steigen kann. Die Luft muß hin u. wieder in Bewegung gesetzt u. die Reben täglich 2—3 Mal geschüttelt werden, bis sie angesetzt haben, worauf die Atmosphäre feucht u. fruchtbar gehalten wird. Zuweilen werden 2—3 Trauben an einem Triebe erscheinen, man nehme sie jedoch ab bis auf die größte, wonach jeder Stock 6—8 Trauben tragen wird, die jedoch eben so schwer sind, als wenn mehre daran wären. Man beere gut aus, gieße mit flüssigem Dünger; am besten ist der von Schafdünger bereitete. Die Trauben werden gegen Ende März sich zu färben anfangen. Man vermindere nun die Feuchtigkeit u. gebe Luft, so viel als möglich. Die Frucht wird in der zweiten Woche des Mai reif sein, wo man dann auf eine reichliche Ernte bei guter Qualität, in der kurzen Zeit von 16 Monat, rechnen kann. Schwarzer Hamburger u. Muskat von Alexandria sind am erfolgreichsten. — Ueber das Treiben des Weins s. d. A. Treibhaus. — Krankheiten des Weinstocks. Die gewöhnlichen Krankheiten des Weinstocks, theils durch ungünstige Witterungs- u. Bodenverhältnisse, theils durch eine fehlerhafte Behandlung, durch Alterschwäche, durch Feinde des Weinstocks ꝛc. veranlaßt, sind: 1) Die Gelbsucht. Diese Krankheit wird an dem Gelbwerden der Blätter, an den kurzen Trieben u. lockeren Trauben mit sehr kleinen, unausgebildeten Beeren ꝛc. leicht erkannt u. ist gewöhnlich eine Folge ungünstiger, nasser Witterung, einer tiefen Lage, oft auch einer allgemeinen Schwäche in der Vegetation der Stöcke, herbeigeführt durch das Alter, durch Mangel an Nahrung im Boden, durch die nicht für diesen Boden passenden Rebsorten ꝛc. — Wenn frisch gehackt worden ist u. es tritt dann gleich naßkalte Witterung ein, so wird oft eine große Fläche von Weinbergen mit der Gelbsucht befallen. Dasselbe geschieht, wenn in schwerem, thonigem Boden bei Regenwetter gehackt wird, od. der Boden bald nach der Arbeit durch Regengüsse eine harte Kruste bildet, einer Scheuertenne ähnlich wird. Das Uebel verschwindet, wenn in einer günstigern Zeit eine neue Bearbeitung des Bodens stattfindet, wobei man, wo es angeht, etwas tiefer greifen muß, damit man zu der oberen, zusammengebackenen Erde lockere u. frischere von unten herauf erhält. Liegen die Wurzeln nahe zu Tage, so muß man wenig hacken u. in heißen Tagen Rebfelder, die dem Gelbwerden sehr ausgesetzt sind, mit Gras besäen, da alle neben Graspfaden stehende Stöcke dieser Krankheit fast gar nicht unterworfen sind. Ist Mangel an Nahrung Schuld, so wird durch passende Düngung nach u. nach das Uebel gehoben; in feuchten Lagen muß die Erde um die Stöcke etwas angehäufelt u. der Boden so mit Gräben durchzogen werden, daß das Wasser abläuft. Sollten Säuren im Boden Veranlassung sein, so leistet die Mischung des Düngers mit Asche sehr gute Dienste; ebenso bei nassem Boden ein Ueberstreuen mit Kalk, bei nassem, schwerem Boden ein starkes Ueberfahren mit Sand vermischter Steinkohlenasche ꝛc. — Zärtliche Traubensorten, welche oft schon ganz gelb sind, wenn dauerhaftere Sorten noch in frischem Grün prangen, müssen nach u. nach durch Ableger von diesen Stöcken ersetzt werden. — 2) Die Auszehrung. Diese Krankheit ist oft eine Folge der fortdauernden Gelbsucht, wenn ihr ursprünglich eine mangelhafte Ernährung zu Grunde liegt u. zu derselben sich später noch das Wegfallen der Lufternährung gesellt. Auch durch wiederholte Frostschäden mehre Winter hindurch kann diese Krankheit herbeigeführt werden. Die Stöcke treiben noch, bringen indeß nur schwächliche Triebe mit kleinen Blättern hervor, die schnell gelb werden u. absterben. Liegen der Krankheit keine fortwirkenden Ursachen zu Grunde, so erholen sich die Stöcke oft wieder in kurzer Zeit, besonders wenn man ihnen mit geeigneter Düngung, fleißiger Bearbeitung des Bodens, Ableitung des Wassers, der Entfernung schädlicher Substanzen im Boden, als Salpeter ꝛc. (statt Pferdedünger, welcher auf Löß- u. ähnlichem Boden leicht Ammoniak erzeugt, muß alter verrotteter Dünger, Compost, Rasenerde ꝛc., angewandt werden) zu Hilfe kommt. Tritt dann noch keine Besserung ein, so müssen die Stöcke verlegt, sonst aber ganz herausgenommen u. durch Einleger od. Senker von gesunden Nachbarstöcken ersetzt werden, vorausgesetzt, daß der Weinberg nicht ausgesogen u. erschöpft sei. In diesem Falle hilft das Verjüngen selten, wenigstens nur auf kurze Zeit, u. es ist dann am besten, den Weinberg auszuhauen, mehre Jahre zu düngen, das Land mit Feldfrüchten zu bebauen u. es dann wieder auf's Neue zu bepflanzen. Es ist immer besser, solche Weinberge gleich auszurotten u. wieder in tragbaren Zustand zu versetzen, als mit kostspieligen Heilversuchen die Zeit zu verlieren. — 3) Der Laubrausch, Brenner, rothe Brand ꝛc. Wenn Regenschauer mit heißem Sonnenstich wechseln, so entsteht diese Krankheit oft plötzlich. Sie fängt an den Blatträndern an, frißt krebsartig um sich, bis das Blatt, die Stiele, der obere Theil der Triebe u. endlich auch die schon gebildeten Trauben, wenn diese noch jung u. zart sind, der Krankheit unterliegen. Oft hört der Brand bald wieder auf, oft endet er mit einer fast allgemeinen Zerstörung, je nachdem die später eintretende Witterung das Wachsthum begünstigt od. nicht. Gegen diese Krankheit können die Stöcke nicht geschützt werden. Ein Einkürzen der grünen Triebe, um Ableiter zu erzeugen, das Bestreuen des Bodens mit Streu, Gras, Blättern ꝛc. in solchen Lagen, die der Brand häufig heimsucht, soll nach den neuesten Erfahrungen dieses Uebel theilweise beseitigen u. verhüten. — 4) Der schwarze Brand. Dieser Krankheit ist vorzugsweise der schwarze Clävner ausgesetzt. Im Beginn der Krankheit sehen die Blätter an ihrer Oberfläche gesund u. grün aus, während sich an der untern Blattfläche mehre dunkle Punkte zeigen, die immer größer werden, sich auch an der Zahl vermehren u. endlich die ganze Blattfläche überziehen. Das Blatt erstirbt nach u. nach, wird schwärzlich, rauschend u. fällt ab. Die Krankheit ergreift immer zuerst die unteren Theile des Stockes u. verbreitet sich dann nach oben, bis der ganze Stock davon befallen ist. Tritt diese Krankheit früher ein, so können sich die Trauben nicht gehörig entwickeln, bleiben stille stehen u. werden nicht reif; bei späterem Erscheinen schadet sie weniger. — In Thälern, in welchen am Tage die Hitze durch das Zurückprallen der Sonnenstrahlen an Bergen, Mauern ꝛc. verdoppelt wird u. die dabei in kühlen Nächten den kalten, feuchten Nebeln

ausgesetzt sind, ist diese Krankheit oft eine wirkliche Plage. Die Triebkraft wird in solchen Lagen durch die hohe Wärme am Tage doppelt erregt, in der Nacht aber wieder um so mehr zurückgedrängt, es erfolgt eine Stockung der Säfte u. die angegebenen Erscheinungen treten ein. Gegen diese Krankheit gibt es kein Heilmittel. In etwas kann ihr vorgebeugt werden durch das Anpflanzen solcher Sorten, welche nicht zärtlich, mithin dem schwarzen Brande weniger unterworfen sind; ferner durch das Einkürzen der mit Früchten versehenen Triebe; durch Schwächung der Triebkraft, damit die Reife früher eintrete, durch einen möglichst weiten Stand der Stöcke, damit die Sonne auf den Boden kräftiger einwirken kann ꝛc. — 5. Die Wassersucht. Bei dieser Krankheit erzeugt der Rebstock viel Holz und Laub, aber nur verkümmerte kleine Trauben, die nicht zur Reife gelangen. Sie entsteht durch das zu tiefe Eindringen der Wurzeln in kalten u. feuchten Boden, wie er sich oft in Höfen, an Häusern u. in Gärten vorfindet. Die Krankheit wird beseitigt, wenn der Boden um den Stock tief ausgegraben, die Feuchtigkeit durch Gräben abgeleitet, einige der stärksten in die Tiefe gehenden Wurzeln abgeschnitten, das Loch mit Sand, Schiefer, Taubenmist ꝛc. angefüllt u. der Luft mehr Zugang verschafft wird. Auch das Verjüngen des Stocks durch Ableger hilft diesem Uebel ab. — 6. Der Grind, Ausschlag, die Mauke ꝛc. Diese Krankheit kommt vorzüglich auf fettem, schwerem Boden, bei 3—4jährigen Stöcken vor u. entsteht durch plötzliche Abwechselung von Nässe u. Kälte im Frühlinge, wodurch die Rinde an den Reben u. jungen Weinstöcken zerspringt, schwarz wird u. Wulste, krankhafte Verdickungen erzeugt, die der Pflanze schaden. Als Mittel dagegen wird vorgeschlagen, um die Stöcke herum im Spätherbste die Erde anzuhäufeln u. sie im Frühlinge nicht eher wegzunehmen, bis keine Kälte mehr zu befürchten ist. Auch dadurch, daß an den jungen Schenkeln beim Schneiden ein Zapfen von 2—3 Augen, als Zugast u. Ableiter, gelassen wird, soll der Bildung der Geschwülste vorgebeugt werden. Werden bejahrte, aber noch saftreiche, kräftige Schenkel durch Maifröste von dieser Krankheit befallen, so ist es am besten, solche Stöcke durch Einleger zu ersetzen. — 7. Saftüberfüllung. Bei dieser Krankheit wird der Weinstock durch einen zu großen Saftandrang bei feuchtwarmem, zu starkem Triebe Veranlassung gebenden Frühlingswetter, bei einer Ueberfülle von Nahrung veranlaßt, Alles auf die Bildung von Trieben anzuwenden, die Trauben kommen nicht zu Stande, werden kleinbeerig u. röhren ab. Tritt dieser Zustand von zu großer Ueppigkeit schon frühe ein, so können die zarten Fruchtansätze dem Saftandrange nicht widerstehen, sie gehen meist in Ranken u. Laub über, oder, wie die Landleute sagen, verwachsen. Mittel wider dieses Uebel sind: Eine verminderte Düngung u., im Fall die Saftüberfüllung eine Folge der Witterung ist, ein Ritzen des Stammes, um den Saft abzuleiten; ferner das Wegnehmen einer Partie grüner Triebe u. Blätter, um das geile Wachsthum zu unterbrechen. Sollte ein Rebstock dieser Krankheit öfters ausgesetzt sein, so wird durch einen langen Schnitt meist die Unfruchtbarkeit beseitigt. Das Abröhren kann indeß auch durch einfallendes Regenwetter während der Blüthezeit, wodurch die Befruchtung verzögert u. unvollkommen wird, entstehen. In etwas hilft das Ringeln und das Einkürzen vor der Blüthe. Hat man veraltete Traubensorten, die zum Abröhren geneigt sind, so ist es am besten, sie zu pfropfen od. die Lücken durch Einleger von Nachbarstöcken auszufüllen. — 8. Die Sauerfäule. Diese Krankheit tritt dann ein, wenn kaltes u. anhaltendes Regenwetter die halb od. ganz ausgewachsenen Trauben zur Fäulniß bringt. Folgt dann kein sehr günstiges Wetter, so ist meist die ganze Ernte verloren. Bei besserer Witterung u. Zeitigung der gesund gebliebenen Trauben hüte man sich ja, die sauerfaulen bei der Lese unter die ganz guten zu mischen, indem sie dem Weine einen unangenehmen Beigeschmack geben. Dasselbe ist der Fall bei verdrehten Trauben, die an dünnen, langen Stielen hängen, durch den Wind abgedreht sind, nicht mehr fort wachsen und welk u. sauer bleiben. Die hierzu sich neigenden Traubensorten dürfen durchaus nicht an den Winden sehr ausgesetzten Stellen angepflanzt werden. — 9. Die Trauben- od. Schimmelkrankheit, s. d. A. Traubenkrankheit.

**Weintrauben**, s. u. Trauben u. Weinstock.

**Weinzäpfel**, s. Berberis vulgaris.

**Weis**, F. W., Herausgeber einer kryptogamischen Flora von Göttingen (1770). †.

**Weißapfel**, im Nov. zeitigender, kegelförmiger, weißer Wirthschaftsapfel.

**Weißbart**, 1) s. Leucopogon; 2) so v. w. Weißapfel.

**Weißbartsbirn**, so v. w. Deutsche Weißbirn, s. u. Weinbirn.

**Weißbaum**, s. Leucadendron.

**Weißbirn**, Anf. August reifende gelbe, wohlschmeckende Birn.

**Weißblume**, s. Leucanthema.

**Weißblatt**, s. Leucophyllum.

**Weißdorn**, s. u. Mespilus, Crataegus u. Hecke.

**Weiße Herbstbutterbirne**, s. u. Butterbirn.

**Weiße Lilie**, s. Lilium candidum.

**Weiße Rübe**, s. u. Rübe.

**Weißkerze**, s. Verbascum Lychnitis.

**Weißreinette**, im Decbr. reifende Reinettensorte mit weißem, saftigem, aber gewürzlosem Fleisch.

**Weißwurz**, s. Polygonatum.

**Weitast**, s. Eurya.

**Weitmund**, s. Chaenostoma.

**Weizen**, türkischer, s. Zea u. Mais.

**Weizenapfel**, ein geringerer Sommerapfel.

**Weld.**, Abk. f. Baron von Welden, k. k. österr. General; durchforschte die Flora von Dalmatien. Nach ihm die Gatt. Weldenia *Schult. fil.*

**Welsche Birn**, Jargonell, eine Sommerbirn.

**Welsche Kirsche**, die Cornelskirsche.

**Welsche Nuß**, s. Wallnuß.

**Welsches Korn**, Welschkorn, s. Mais.

**Welw.**, Abk. f. Welwitsch, österr. Arzt, Botaniker u. Reisender.

**Wender.**, Abk. f. Georg Wilh. Franz Wenderoth, geb. zu Marburg, 1802 Privatdocent das., 1806 Prof. der Medicin, Physik, Chemie u. Botanik zu Rinteln, später Prof. der Medicin u.

Botanik zu Marburg. Schr. u. a.: Lehrbuch der Botanik, Marb. 1821. Nach ihm die Gatt. Wenderothia *Schlecht.*

**Wendl.**, Abk. f. Joh. Christian Wendland, Inspector des Gartens zu Herrenhausen bei Hannover, schr.: Abbild. u. Beschreib. der Heiden, 27 Hefte, Hannover 1798—1823; Samml. ausländ. u. einheim. Pfl., ebd. 1805—24, 3 Bde. u. m. a. — Sein Sohn, Hermann Wendland, trat 1856 auf Kosten des Königs von Hannover mit Skinner eine Reise nach Guatemala an, um Pfl. daselbst zu sammeln, deren Beschreibung er mit Prof. Bartling herausgab, vgl. *Bartl. et Wendl.* — Nach dem ältern W. ist die Gatt. Wendlandia *Bartl.* benannt.

**Weniger**, H. L., Sprachlehrer in Mühlheim am Rhein.

**Werkzeuge**, s. Gartengeräthschaften.

**Wermuth**, Artemisia Absinthium *L.*, bittere Arzneipflanze, gedeiht in jedem Boden u. an jeder Stelle. Cult., wie bei dem Dragon, bedarf aber keiner Bedeckung im Winter.

**Werre**, s. Maulwurfsgrille.

**Wespe**, s. Hornissen.

**Wespel**, so v. w. Mispel.

**Wespenbirn**, Ende August reifende süße Sommerbirn.

**Westc.**, Abk. f. Westcott, englischer Gärtner u. Botaniker.

**Westr.**, Abk. f. Joh. Peter Westring, Arzt zu Nörköping, st. 1833. Schr. u. a. Svenska Lafvarnes Färghistoria, Stockh. 1805—9, 8 Hefte, deutsch von Ulrich, Berl. 1805. Nach ihm

**Westringia** *Smith*, **Westringie**, Gatt. der Didynamia Gymnospermia *L.*, Lippenblüthler, Prostanthereae *Rchb.*, deren Arten W. angustifolia *R. Br.*, Schmalblättr. W., W. cinerea *R. Br.*, Aschgraue W., W. Dampieri *R. Br.*, Dampier's W., W. longifolia *R. Br.*, Langblättr. W., W. rigida *R. Br.*, Steife W., u. W. rosmariniformis *Smith* (W. rosmarinaceus *Andr.*, Cunila fruticosa *W.*), Rosmarinart. W., — neuholl., vom Frühl.—Sommer—Herbst bl., immergrüne, dem Rosmarin ähnliche Sträucher mit zierl. weißen, winkelständ. Bl. — Leichte Laub- od. Heideerde; im Winter 4—6—8 ° R.; Verm. d. Stecl. u. Samen im Warmbeete.

**Wetteräste, Wetterbüsche**, pomologischer Weichselzopf, eigenthümliche Mißbildung der Bäume, wobei durch Vervielfältigung der Knospen eine Menge dünner Aeste entsteht u. ein dichtes Gewirre bildet. Ursache mag eine besondere Saftanhäufung in einzelnen Aesten sein. Unter den Obstbäumen scheinen nur die Süßkirschen u. Birnen Neigung zu solchen Bildungen zu haben, die überhaupt bei den Laubholzbäumen seltner, häufiger dagegen bei den Nadelhölzern sind. Man hat dergl. Mißbildungen mit scharfem Schnitt zu entfernen.

**Wetterrose**, s. u. Hibiscus.

**Wettich**, Benennung mehrer Apfelsorten. 1) Gelber W., Märzling, Wirthschaftsapfel, kegelförm., etwas rippig, gelb, bisweilen roth angeflogen, auch rothfleckig, Fleisch weißgelblich, weinsäuerlich, reift im Decbr., dauert bis zum Febr. 2) Grüner W., platt, weißgelblich, ins Grüne übergehend, auf der Sonnenseite roth angelaufen; Fleisch sauer. 3) Kleiner W., weiß, gelb vermischt, sonnenwärts röthlich, Fleisch weiß, sauer. 4) Weißer kleiner W., nicht ganz 2" h., weiß, sauer. 5) Welscher W., weiß, oben roth; Fleisch weiß, säuerlich. 6) Weißer W., Herbstapfel, gut zum Kochen, glatt, weißlich, sonnenwärts roth u. gestreift.

**Whitfieldia** *Hook.*, **Whitfildie** (nach Whitfield, engl. Naturforschenden u. Reisenden), Gatt. der Didynamia Angiospermia *L.*, Acanthaceae *Rchb.*, deren Art W. lateritia *Paxt.* (W. floribunda *Hort.*), Ziegelrothe W., vom Spätherbst bis Frühl. bl., niedriger, immergrüner, ästiger Strauch mit ziegelrothen Bl. — Lauberde mit etwas Sand; feuchtes Warmh., im Sommer warmer Lohkasten; Verm. d. Stecl. unter Glocken im Warmbeete.

**Wib.**, Abk. f. A. G. E. C. Wibel, Arzt u. Botaniker zu Wertheim, st. 1814.

**Wichura**, Max, k. Regierungsrath in Breslau, macht die preuß. Expedition nach Japan als Botaniker mit.

**Wicke**, s. Vicia u. Lathyrus.

**Wickstroemia**, s. Wikstroemia.

**Widerstoß**, s. Statice.

**Wied**, s. Neuwied.

**Wiegmann**, A. F., Dr. u. Hofapotheker in Braunschweig, schr.: Ueber die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche, Braunschw. 1828; mit L. Polstorff: Ueber die organ. Bestandtheile der Pflanzen, ebd. 1834. Nach ihm die Gatt. Wiegmannia *Mey.*

**Wiener**, Dr. med., st. zu Regensburg 1840.

**Wierzb.**, Abk. f. P. Wierzbicki, Dr. in Orawicza im Banat, st. 1847.

**Wiesenapfel**, früher, dem Borsdorfer gleichender, früher Apfel; hellgrün, bei der Zeitigung blaßgelb, sonnenwärts braunröthlich angeflogen; Fleisch weiß, saftig; zeitigt im Sept., dauert bis Ende Decbr.

**Wiesenknopf**, s. Sanguisorba.

**Wiesenraute**, s. Thalictrum.

**Wiesenschelle**, s. u. Pulsatilla.

**Wiest**, Botaniker, st. im Mai 1835 an der Pest in Kairo.

**Wigandia** *H. B. Kth.*, **Wigandie** (nach Justus Wigand, geb. zu Reval 1769, Arzt in Hamburg, dann in Heidelberg, Manheim u. Wiesbaden, st. in Manheim 1817), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Windengewächse, Hydroleae *Rchb.*, deren Art W. caracasana *H. et Kth.* (Hydrolea mollis *R. et Sch.*), Caracasanische W., ein im Sommer bl., 6' h. Strauch von Caracas, mit schönen violettblauen Bl. Gl. Th. Laub- u. Mistbeeterde mit 1/8 Flußsand; im Winter nahe am Fenster des Warmh., im Sommer an beschützter Stelle ins Freie; Stecl. — Die krautart. W. urens *H. et Kth.*, Brennende W., wird eben so behandelt.

**Wigg. et Web.**, Abk. f. Wiggers u. G. H. Weber, Verf. einer Flora von Holstein.

**Wight**, 1) Rich. W., Wundarzt u. Director des botan. Gartens zu Madras; 2) Rob. W., Oberfeldarzt in Diensten der ostind. Compagnie.

**Wikstr.**, Abk. f. Joh. Eman. Wickström, schwed. Botaniker, Custos am akadem. Museum zu Stockholm. Schr.: Enumeratio specierum generis Daphnes, Stockh. 1820; De Daphne, 2. Aufl. 1820; gab auch seit 1826 die jährl. Uebersichten der botanischen Arbeiten bei der Wissenschaftsakademie heraus, deutsch von Beilschmied, Breslau 1843. Er st. am 5. Mai 1856 in einem Alter von 63 Jahren.

**Wikstroemia**, s. u. Laplacea.

**Wilbrand**, Joh. Bernhard, seit 1809 Prof. der Anatomie, Physiologie u. Naturgeschichte, auch Vorsteher des botan. Gartens in Gießen, schr. u. a. Handbuch der Botanik, Leipz. 1819. Er st. 1846.

**Wild**, Medicinal-Assessor u. Apotheker in Cassel.

**Wilde Birn**, s. u. Birnbaum.

**Wilder Apfelbaum**, s. u. Apfelbaum.

**Wilder Kirschbaum**, Cerasus avium, s. u. Kirschbaum.

**Wilder Rosmarin**, Ledum palustre.

**Wildjesapfel**, Winter-Wirthschaftsapfel, glatt, grünlich gelb; Fleisch milde, gut schmeckend; zeitigt im Febr.

**Wildlinge**, 1) so v. w. Kernlinge; 2) Benennung verschiedener vorzüglicher aus Kernen erzogener Obstsorten, z. B. Wildling Deborst, s. u. Herbstbirnen; W. von Caissoy (W. von Anjou), Birne, erst graugrün, graupunktirt, beim Liegen wie mattgearbeitetes Gold erscheinend, reift Ans. Nov.; W. von Chaumontel, Art der Butterbirnen; W. von Kronberg, s. u. Herzkirschen; W. von Lamotte (W. von Motte), s. u. Herbstbirnen.

**Wilford**, Assistent im Herbarium des botan. Gartens zu Kew, schloß sich 1857 der brit. Mission nach Japan an, um das. Pflanzen zu sammeln.

**Will.**, Abk. f. C. L. Willich, Arzt u. Botaniker zu Clausthal, st. 1776. Nach ihm die Gatt. Willichia *L.*

**Willd.**, Abk. f. Carl Ludwig Willdenow, einer der größten deutschen Botaniker, geb. 1765 zu Berlin, 1798 Prof. der Naturgeschichte am medicin.-chirurg. Collegium in Berlin, 1810 Prof. der Medicin an der Universität das., st. 1812. Schr.: De achilleis, Halle 1789; Hist. amaranthorum, Zürich 1790; Grundriß der Kräuterkunde, Berlin 1792, 6. Aufl. (von Link) ebd. 1821; Phytographia, Erl. 1794 f.; Linnéi species plant., Berl. 1798—1826, 6 Bde. (der 6. Bd. von Link); Anleitung zum Selbststudium der Botanik, ebd. 1804, 3. Aufl., ebd. 1822; Abbild. der deutschen Holzarten, ebd. 1810.

**Willdenowia**, s. u. Adenophyllum.

**Willem.**, Abk. f. Remy Willemet, geb. 1725, Prof. der Botanik u. Director des botan. Gartens zu Nancy, st. das. 1805. Schr. u. a. Monographie des plantes étoilées, Straßb. 1791. Nach ihm die Gatt. Willemetia *Neck.*

**Willkomm**, Moritz, Dr., Prof. f. organ. Naturgeschichte an der landwirthschaftl. Akademie zu Tharandt, bereiste Spanien in botan. Hinsicht.

**Willoughbeia** *Schreb.*, **Willoughbbeia** (nach dem Naturforscher Franz Willoughby, (geb. zu Middleton 1635, st. 1672), Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contorten, Gentianeae *Rchb.*, deren Arten W. fragrans *Spr.* (Fagraea *Roxb.*), Wohlriechende W. (Malakka; Mai, Juni; baumartig), u. W. zeilanica *Spr.* (Fagraea *Thb.*), Zeilonsche W. (Zeilon; April—Juli; straucharttig), mit prächtigen großen, weißen, wohlriech. Bl. — Cult., wie bei Allamanda.

**Wimm. et Grab.**, F. Wimmer (Oberlehrer in Breslau, u. H. Grabowski (Apotheker in Oppeln), bearbeiteten die Flora von Schlesien.

**Winch**, Nathanael John, st. zu Newcastle im Mai 1838.

**Windapfel**, s. Melodinus.

**Windblume**, die Gatt. Anemone.

**Winde**, s. Convolvulus.

**Windengewächse**, Convolvulaceae, 87. natürl. Fam. in Reichenbach's Pflanzensystem. Pflanzen mit aufrechtem od. windendem, meist krautartigem; selten holzigem Stängel, bei einigen milchend, knolliger od. einfacher od. ästiger Wurzel, achselständigen, länglichen, herz- od. spießförm. od. getheilten, od. gefiederten Blättern. Pistill einfach u. frei; Fruchtknoten 1—3—4fächrig, mit Drüsenpolster; Griffel einfach od. getheilt; Narbe 2lappig, od. 3spaltig, od. centrisch, kopf- od. schildförmig; Kelch 5spaltig, fortwachsend; Frucht meist kapsel-, selten beerenartig, 1—4fächrig; Fächer 1—vielsamig; Scheidewand am Rande der Klappen in den centralen Samenträger übergehend; Samen meist kantig, aufrecht; Eiweiß sparsam, schleimig; Keimling gerade. Fünf 2fächrige Staubbeutel auf gleich langen od. ungleich der Röhre eingefügten Staubfäden; Blume präsentirteller-, trichter-, glocken-, od. radförmig, mit 5eckigem od. 5theiligem Saume, Theilstücke übereinandergelegt, od. die ganze Blume längs gefaltet, vor u. nach dem Blühen zusammengedreht. Gruppen: A. Polemoniariae, 3 Narben, Samenlappen flach. a) Phloginae, Blumen mit Röhre, etwas schief, Blätter entgegengesetzt. b) Gilieae, Blumenröhre gerade; Gegen- u. Wechselblätter, wenig Samen. c) Polemonieae, Blume glockenförmig, viele Samen. B. Hydroleeae, Griffel 2—3spaltig, Kapsel 1—2—3fächrig, vielsamig; Samenlappen conver. C. Convolvuleae, Griffel einfach mit 2 od. 1 Narbe, Samenlappen zusammengerollt.

**Windröschen**, Anemone, bes. Anemone nemorosa.

**Windsorbirn**, Sommerbirn, Schale glatt, gelblich-grün; Fleisch weiß, reift Ende Juli, dauert nur wenige Tage.

**Windsorbohne**, vorzüglich für den Küchengebrauch geeignete Varietät der Puffbohne. S. u. Bohne.

**Windsorreinette**, groß, weißlich-grün, dann schön gelb, das Fleisch fest, wohlschmeckend, dauert den ganzen Sommer.

**Wint.**, Abk. f. J. J. Winterl, Prof. zu Pesth, st. 1789.

**Wintorania Canella**, s. Canella alba.

**Winterapfel**, jeder Apfel, der spät zeitigt od. sich den Winter hindurch hält. — Brauner W., mittelgroß, plattrund, gerippt, hat anfänglich blaßhellgrüne, später hellgelb werdende, auf der Sonnenseite carminroth angelaufene, auf der Schattenseite trübrothe Schale, Veilchengeruch, grünlich-weißes, lockeres, süß-weinsäuerliches Fleisch. Zeitigt Ende Dec. Sehr geschätzt. — Winter-Königsapfel, sehr groß, langstielig, wohlschmeckend.

**Winterapothekenbirn**, s. Christbirn.

**Winterbeere**, s. Prinos.

**Winterbergamotte**, s. u. Bergamotte.

**Winterbirnen**, im Allgemeinen die Birnsorten, die im November u. Dec. zeitigen u. sich durch den Winter halten. Besonders führen diesen Namen in verschiedenen Provinzen mehre spätreifende, harte, den Winter durch sich haltende Birnsorten von grüner u. brauner Farbe, die besonders gute Koch- u.

Backbirnen sind. Als solche sind nennenswerth: die deutsche W.-B., Knochen-B., ziemlich groß, grün mit grauen Punkten. Fleisch etwas streng. Baum außerordentlich fruchtbar. Sie ist häufig in Anbau u. eine treffliche B. zum Wirthschaftsgebrauch, hält sich bis zum Frühjahre. Die lange grüne W.-B., eine bekannte schöne, große u. lange B., gegen die Blume abgerundet, 3" lang, 2½" dick, mit kurzem Stiel u. dicker Schale, ganz grün, bekommt bei vielem Regen leicht Flecken. Fleisch weiß u. süß; hält sich bis in den März, ist spät abzunehmen. Die pommersche rothe W.-B., von mittler Größe, mit rauhem Rost überzogen, ist vortrefflich zum Kochen, hält sich bis in den Sommer, trägt sehr reichlich u. ist der Verbreitung werth. Die hessische W.-B., Hessen-, Heschen-, Löwen-B., 2¼" dick, 3½" lang, mit graugrünlicher u. rothbrauner Schale, mit weinigem Saft. Die würtembergische W.-B., Paradis-B., in Kirchheim die Frauen-B. genannt. Man hat eine große und kleine Sorte, gelb, an der Sonnenseite schön roth, mit kurzem Stiel u. dick. Fleisch steinig, hält sich bis in den April. Die ungarische W.-B., ansehnlich groß, schön gelb, an der Sonnenseite zinnoberroth, Fleisch grob u. steinig, dauert bis in den Febr. Die W.-B. des Henne, 3" dick u. hoch, mit glatter Schale, hellgrün, mit grauen Punkten, süß, eßbar vom Dec.—April, sehr fruchtbar. Die schönste W.-B., eine schöne große Birne, 4" dick, 3¾" lang, schön geformt, goldgelb, auf der Sonnenseite mit zinnoberrothen Streifen, Fleisch brüchig, zum Kochen u. Backen vorzüglich bis zum Mai, muß sehr spät abgenommen werden. Die rothe Kappes-B., von mittler Größe, rund, Schale rauh, auf der Schattenseite grün, auf der Sonnenseite braunroth, Fleisch sandig, mit strengem Saft, wird auf dem Lager mild. Hält sich bis ins Frühjahr, Baum überaus fruchtbar u. dauerhaft im Stamme. Die Kron-B., sehr groß, der Pfund-B. sehr ähnlich, oben dick. Von Farbe grün, rauh, mit vielen Punkten u. Flecken. Fleisch nicht saftig, aber zart. Erst in der Fastenzeit lagerreif, trägt häufig, muß lange am Baume bleiben. Der große Mogul, gehört unter die größten Birnen, 3½" hoch u. eben so dick, grün, wird im Liegen gelb u. schmutzigbraun. Schale dick, Fleisch grob, hält sich bis in den Mai. Der Baum trägt jährlich. Die grüne Confessels-B., von mittler Größe, 2" 5"' hoch u. breit, grasgrün, auf dem Lager etwas gelber. Fleisch brüchig u. fest. Um Ostern noch so fest, wie sie vom Baume kam, dauert bis in den August. Nur zum Kochen u. Backen brauchbar. Ist tragbar. Die Venusbrust, große schöne Frucht, über 3" breit u. lang, bildet unten am Stiel eine Warze, gelb, auf der Sonnenseite mit angenehmem Hellroth verwaschen. Schale dünn, Fleisch brüchig, Saft süßlich, nur zum Kochen u. Backen brauchbar, reift im Jan., u. hält sich bis Ostern. Der Baum ist jährl. sehr fruchtbar. Unter die Winter-Wirthschafts-B. zum Kochen u. Backen gehören ferner: die hölzerne (Kreisel-, Saft-)B., die Kräuter-B., die Lustgarten-(Pomeranzen) B., der trockne Martin, die verbrannte Katze, ungarische B., der kleine Katzenkopf, die Kamper-B., die Schatz-B., die Priester-B. (Pfarr-B.), die Winter-Pommeranze, die Reiffacher, Staffel-B. rc. — Die edelsten Winter-Tafelbirnen von vorzüglichem Geschmack sind: die engl. W.-Butterbirne, der Wildling von Chaumontel, die grüne Winter-Butterbirne, großer Isenbart, Dagobertsbirne s. Butterbirne, Bergamotte von Soulers, W.-Bergamotte, Oster-B. s. Bergamotte. Außerdem: der Sarasin, hält sich über ein Jahr, ist von mittler Größe; 3" hoch, 2" 8"' breit. Schale vom Baume grün, auf der Sonnenseite ein Anflug von schmutziger Röthe; Fleisch weiß, immer mehr butterhaft gegen den Nachsommer, von zuckerhaftem, etwas parfümirtem Geschmack. Ihre Lagerreife fängt nach Johannis des folgenden Jahres erst an u. dauert bis in den Nov. u. Dec., welche lange Dauer von einer butterhaften, wohlschmeckenden Birne eine Seltenheit ist. Baum trägt reichlich u. alljährlich, schlägt im Frühjahr spät aus, hat aber einen lebhaften Wuchs u. ist gesund. Die Buzi, birnförmig, ziemlich groß, grün, reif gelblich, uneben, wie eine Pommeranzenbirne, Fleisch halbbrüchig, zart, säuerlich, von angenehmem Geschmack, eßbar vom Febr.—April, muß lange am Baume hängen. Die Colmar-Mannabirn, eine der größten u. besten Tafelfrüchte für den Winter, von butterhaft schmelzendem Fleisch u. dem angenehmsten Zuckergeschmack, wenn man sie ächt besitzt, denn es gibt von ihr mehre geringe Varietäten u. man bekommt sie oft unächt. Form meist stumpf abgespitzt, bisweilen rund, bauchig u. nach dem Stiel stumpf zugespitzt, 3¼" lang u. 2¾" breit. Ueber die Frucht laufen flache Erhabenheiten hin, die sie uneben machen. Fleisch bei völlig reifen Früchten gelblichweiß, voll Saft, von erhabenem Geschmack, den Bergamotten ähnlich. Baum in der Blüthe empfindlich gegen den Frost u. sehr eigensinnig in Bezug auf Standort u. Boden. Die Früchte zeitigen nicht zu gleicher Zeit, vom Dec. bis in den März. Der Winterdorn, eine mittelmäßig große, treffliche W.-B. für die Tafel, etwas breit kegelförmig, schön grün, reif gelblich. Auf der Sonnenseite niemals roth. Nicht selten hat sie feine graue Anflüge von Rost. Riecht sehr angenehm muskirt. Fleisch matt weiß, saftvoll, sehr butterhaft, von einem erhabenen butterhaften Geschmack. Baum sehr fruchtbar, oft 3 Birnen an einem Fruchtkuchen. Die Frucht zeitigt im Nov. u. Dec., welkt leicht. Von allerserstem Rang. Das Winterwunder, die kleine Schmeerbirne, rundlich, Schale rauh, grün, fein getüpfelt. Fleisch sehr schmelzend, von einem gezuckerten Saft u. feinem Parfüm, eßbar vom Nov. bis Ende Dec., muß lange am Baume bleiben, erfordert fruchtbaren, trocknen Boden und eine freie Lage, taugt nicht auf Quitte u. muß hochstämmig erzogen werden. Ist eine alte, aber seltene Birnsorte. Die Schmackhafte, schöne, große, köstliche Winterfrucht für die Tafel, von feinstem Bergamottengeschmack, kegelförmig, blaßgrün mit etwas Rost. Fleisch riecht angenehm bergamottartig, ist gelblich-weiß, grobkörnig um das Kernhaus, saftvoll, butterhaft, von erhabenem, zuckerartigem Geschmack, reift im Dec. u. ist im Jan. am besten. Von erstem Rang. Die Winterrobine, ansehnlich groß, ist immer etwas schief gewachsen. Um die Blume sind große Beulen u. sie breitet ihren Stern weit aus, mit großer, flacher Oeffnung. Von Farbe grün, auf der Sonnenseite etwas röthlich. Fleisch weißgelb, mehr schmelzend, als brüchig, von über-

flüssigem Saft u. zuckersüßem, etwas muskatellerhaftem Geschmack, zeitigt im Jan., hält sich bis in den Febr. Die Rosmarinbirne, von mittler Größe, gleicht an Farbe den Rosmarinblättern u. ist auch so punktirt, wird lagerreif hochgelb, wie röthliches Gold, schön weiß punktirt, perlförmig. Fleisch brüchig, voll köstlichen süßen Safts, von delicatem Parfüm, dauert vom Dec.—Febr. Die engl. von Bordeaux, Angelikabirn, eine berühmte W.-Tafelbirne, wenn sie gut geräth, 3" lang, 2½" dick. Schale glatt, zart, bleichgelb, auf der Sonnenseite blaßbraun. Fleisch brüchig, doch zart, von angenehmem, zuckerhaftem Saft u. lieblichem Geschmack, eßbar im Febr. u. März. Baum zärtlich, verlangt warmen Boden u. eine gute Lage. Die engl. von Rom, römische Angelikabirne, ist noch empfindlicher in Beziehung auf Wärme u. Lage, als die vorige, von mittler Größe, mit kurzem dickem Stiel; Schale rauh, blaß citronengelb, auf der Sonnenseite bisweilen bleichroth. Fleisch gelblich, halbschmelzend, Saft häufig gezuckert u. erhaben, wird nur auf trocknem, günstigem Boden von gutem Geschmack, ist eßbar vom Dec. bis Febr. Die muskirte Winter-Eierbirne, eine holländische, kleine, zuckersüße, stark muskirte W.-B. für die Tafel, eiförmig, 2" breit u. eben so hoch. Die Schale fein u. glatt, citronengelb, mit mattem Anflug goldartiger Röthe bei gesonnten Früchten, mit zimmtfarbenen Punkten u. Rostfiguren. Das Fleisch schön weiß, von starkem Gewürzgeruch, voll Saft, fein, leicht abknackend, halbschmelzend, von einem sehr erhabenen süßen starken Muscatellergeschmack. Die Frucht zeitigt im Dec.—Febr. Baum sehr fruchtbar Die Lansac-Birne, von mittler Größe, 2½" lang u. 2" dick; charakteristisch ist der an der Wurzel sehr fleischige, dicke, fast 1½" lange, geradeaus gehende Stiel. Schale grünlichgelb, glatt, mit grauen Punkten besäet. Fleisch schmelzend, Saft gezuckert, von erhabenem, etwas muskirtem Geschmack, reift im Nov., dauert bis Febr., der Baum trägt fleißig. — Auch die Wintergute Christbirne (Winter-Apotheker-, Winter-Zuckerabenbirn, Regels-, Spätregelsbirn), die lange Wintergute Christbirne, die gestreifte Wintergute Christbirne, die vergoldete gute Christbirne, welche sämmtlich groß u. pyramidenförmig sind, kann man unter die guten W.-B.-Sorten rechnen. (Hauslexikon.)

**Winterblume**, s. Gomphrena u. Chimonanthus.

**Winterblumensüßer**, s. u. Rosenäpfel.

**Winterborsdorfer**, so v. w. Edler Borsdorfer.

**Winterbutterbirn**, s. u. Butterbirn.

**Wintercalvill**, s. u. Calvill.

**Winterchristbirn**, die Winterapothekerbirn.

**Wintercitronenapfel**, rippig, glatt, citronengelb; Fleisch milde, wohlschmeckend.

**Wintercitronenbirn**, Birn von Form u. Farbe der Citronen; Fleisch hart, steinig, doch sehr saftreich u. gewürzhaft.

**Wintercopulation**, s. u. Copuliren.

**Wintercousinet**, s. u. Cousinet.

**Winterdechantsbirn**, s. u. Dechantsbirn.

**Winterdorn**, s. u. Herbstbirnen.

**Wintereae**, s. u. Ranunkelgewächse, auch nach Brown natürl. Familie.

**Winterendivie**, s. Endivie.

**Winterflaschenbirn**, so v. w. Flaschenbirn.

**Winterfleiner**, großer kegelförm. Wirthschaftsapfel, der im Nov. zeitigt. Der Sommerfleiner ist ihm sehr ähnlich.

**Winterfreund**, s. Chimaphila.

**Wintergarten**, 1) die den Winter über in Gewächshäusern od. Stuben unterhaltenen u. zur Blüthe gebracht werdenden Pflanzen; 2) eine große Warmhausanlage, in welcher die Gewächse malerisch geordnet sind u. die als Kaffeehaus od. Gesellschaftssalon benutzt wird. Die größte Anlage dieser Art ist der kaiserliche Wintergarten in Petersburg, doch haben auch andere größere Städte ähnliche, aber auf Speculation errichtete Unternehmungen. Die Wände u. das Dach sind von Glas, das Säulenwerk von Eisen, damit es möglichst wenig sichtbar sei; die Erwärmung erfolgt durch unterirdische Röhren.

**Wintergewächse**, so v. w. Perennirende Gewächse.

**Wintergrün**, s. Vinca u. Pyrola.

**Wintergute Christbirn**, s. Christbirn.

**Winterhaus**, s. Orangeriehaus.

**Winterherrnbirn**, s. u. Herbstbirnen.

**Winterhonigbirn**, s. u. Honigbirn.

**Winterköniginn**, s. u. Winterbirnen.

**Winterkönigsapfel**, s. u. Winterapfel.

**Winterkönigsbirn**, s. u. Königsbirn.

**Winterkresse**, s. Barbarea.

**Winterquitte**, s. u. Quittenapfel.

**Winterquittenapfel**, englischer, s. u. Güllderlinge.

**Winterreinette**, s. u. Reinette.

**Winterrettig**, s. Rettig.

**Winterspanner**, s. Frostschmetterling.

**Winterstreifling**, so v. w. Carmesapfel.

**Wintersüßapfel**, weißer, so v. w. Holart.

**Wintersylvester**, s. u. Herbstbirnen.

**Winterwolfswurz**, s. Eranthis hiemalis.

**Winterwunder**, Tafelbirn; rauh, grün, getüpfelt, später gelblich; Fleisch schmelzend, sehr zuckrig, wohlriechend, zeitigt im Novbr.

**Winterzuckerbirn**, s. Zuckerbirn u. Christbirn.

**Winterzwiebel**, Allium fistulosum *L.*, Röhrige Winterzwiebel, Schnittzwiebel, mit an der Basis beblättertem, in der Mitte aufgeblasenem Stängel, stielrundem, bauchigem Blatt, kommt in jedem Boden u. Klima sehr leicht fort. Sie wird durch Samen (der ohne Mühe gewonnen wird und einige Jahre keimfähig bleibt), häufiger durch Theilung der Stöcke fortgepflanzt u. meist in Gärten zur Einfassung von Beeten u. Rabatten benutzt. Die Aussaat geschieht im Frühling, das Verpflanzen den ganzen Sommer hindurch. Man benutzt nur die röhrigen, grünen Blätter als Zuthat zu Salat, bis die gemeinen Zwiebeln herangewachsen sind, denn die Blätter erscheinen sehr früh, wenn man noch nichts Grünes hat, wodurch eben diese Zwiebelart ihren eigentlichen Werth erhält. Im Herbst setzt man einige Pfl. in Kasten od. Töpfe, stellt sie während des Winters an einen temperirten Ort im Zimmer od. in ein Glashaus, um den ganzen Winter hindurch die Küche mit frischen Blättern versorgen zu können.

**Wirbelkraut**, s. Oxytropis.

**Wirsing**, s. u. Kohl.

**Wirtgen**, Phil., Oberlehrer in Coblenz.

**Wirthschaftsbirnen**, Benennung derjenigen

Birnensorten, welche weniger zu frischem Genuß geeignet sind, als zu verschiedenen Anwendungen in der Wirthschaft, z. B. zu Wein, Muß, Schnitzen, zum Backen u. Kochen. Die vorzüglichsten W.-B. sind: die Brat-, Brech-, Champagnerwein-, Clareten-, grüne Confessel-, Ciderbirn (Grauling), Donville, Faß- (Tonnen-), Faustbirn, Fündling, Gänsekopf, Goldbirn, Goldner Hans, Gefüllt blühende Birn (s. u. Rosenbirn), Glocken-, Habichts-, Hafer-, Hammels-, Hecken-, Herren-, Hessenbirn, Hölpener, Rothe u. weiße Kappesbirn, Katzenkopf, Kegel-, Kirch-, Knechtchens-, Kron-, Kürbisbirn, Langstieler, Großer Mogul, Löwenkopf, Schöne Müllerin, Pfundbirn (große u. kleine), Schöne u. Gute, Sommerzapfenbirn, Venusbrust, Verbrannte Katze, Weinbirn ꝛc.

**Wistaria** *Nutt.*, **Wistarie** (nach Caspar Wistar, einem nordamerik. Naturforscher, ehemaligem Professor der Anatomie zu Philadelphia u. Präsident der philosophischen Gesellschaft in Nordamerika, daher die oft vorkommende Schreibart Wisteria falsch ist), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Papilionaceae Fabaceae *Rchb.* Kelch glockenförm., 2lippig; Oberlippe ausgekerbt, untere 3spaltig; Corolle schmetterlingsförm., die Fahne mit einem häutigen Nagel versehen, die Spitze scheidenartig, die Flügel an der Basis mit zwei pfriemigen Zähnen; das Schiffchen 2blättrig; Hülse aufgetrieben. — Arten: Im Frühl.—Sommer bl. Sträucher mit windenden Stängeln u. Aesten, schönen Bl in reichen Endtrauben, anfangs mit abfallenden, kätzchenartigen Bracteen umgeben. W. Backhousiana *Hort.*, Backhousische W. Vaterl.? Bl. roth. Im Sommer ins freie Land; frostfrei durchwintert; Steckl. von jungem Holz im lauwarmen Mistbeete. — W. brachybotrys *Zucc. et Sieb.*, Kurztraubige W. Japan. Bl. blau. Stand im Freien an einer geschützten Wand; gegen strengen Frost umkleidet; nahrhafter Boden; Wurzelabschnitte, Steckl., Ableger. — W. chinensis *DC.* (Glycine *Bot. Mag.*, Apios *Spr.*), Chinesische W. China. Bl. bläulichweiß, bei Var. ganz weiß, wohlriechend. Cult. s. vor. Sehr reichlich u. zeitig, meist 2 Mal im Jahre, bl. dieser Strauch im freien Grunde eines Winterhauses. — W. floribunda *DC.* (Dolichos polystachyos *Thb.*, Glycine *W.*, Dolich. japonic. *Spr.*), Reichblüth. W. Japan. Bl. purpurroth mit weiß. Cult. s. vor.; am sichersten in den freien Grund eines Winterhauses gepflanzt. — W. frutescens *DC.* (speciosa *Nutt.*, Apios frutesc. *Pursh*, Glycine frutesc. *L.*, Thyrsanthus frutesc. *Ell.*), Strauchart. W. Carolina. Bl. blau, wohlriechend. Warmer, sonniger Stand im Freien. — W. rosea *Hort. Belg.* (? Glycine rosea *Forst.*, Rhynchosia *DC.*), Rosenrothe W. Ceilon. Warmhaus.

**With.**, Abk. f. G. Withering, Arzt u. Botaniker zu Birmingham, Herausgeber einer engl. Flora, st. 1799. Nach ihm

**Witheringia** *Herit.*, **Witheringie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Solaneae *Auct.*, deren Arten W. montana *Dun.* (Solanum *Thuill.*), Berg-W. (Mai, Juni), W. purpurea *Lodd.*, Purpurrothe W. (Sommer), u. W. superba *Linden*, Stolze W., schönblühende Knollgewächse aus Chili u. Peru. — Fette, sandgemischte Mistbeeterde; Topf; Umpfl. im Frühl.; Knolle trocken durchwintert.

**Witschen**, s. Aspalathus.

**Witsenia** *Thb.*, **Witsenie** (nach einem niederländ. Bürgermeister Witsen, der in der ersten Hälfte des 18. Jahrh. Pflanzen am Cap sammelte), Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Schwertel, Ferrarieae *Rchb.*, deren Arten W. corymbosa *Smith* (Genlisia *Rchb.*, Nivenia *Salisb.*), Doldentraub. W. (Sommer, Herbst; Bl. ultramarinblau, in flacher, doldentraub. Endrispe), u. W. maura *Thb.* (tomentosa *Salisb.*, Antholyza maura *L.*, Ixia disticha *Lam.*), Afrikan. W. (Spätherbst—Jan.; Bl. am Rande gelb, Schlund u. Röhre schwarz, in zusammengesetzter Endähre), capsche halbstrauchige Gewächse. Sandige Heideerde; mehr tiefer, als weiter Topf; im Winter 4—6° R., nahe am Fenster; im Sommer auf beschützte Stellage im Freien; Verm. d. Steckl., im Herbst in feinsandige Heideerde, mit Glocke bedeckt, im Lauwarmh. durchwintert u. die jungen Pfl. in den ersten Sommern unter den Fenstern eines kühlen Mistbeets gehalten.

**Wittwe**, fürstliche im Trauerflor, s. u. Iris.

**Wohlleb.**, J. F. Wohlleben, Mitarbeiter an der Flora von Halle. †

**Wolf**, bayerischer Botaniker.

**Wolfgang**, Prof. in Wilna.

**Wolfsbohne**, s. Lupinus.

**Wolfsgesicht**, s. Lycopsis.

**Wolfskraut**, s. Aconitum.

**Wolfsmilch**, s. Euphorbia.

**Wolfswurz**, s. Aconitum u. Lycoctonum.

**Wollauge**, s. Eriopsis.

**Wollblume**, s. Anthyllis.

**Wollfaden**, s. Eriostemon.

**Wollkraut**, s. Verbascum.

**Wollmund**, s. Lachnostoma.

**Wollmyrte**, s. Eriomyrtha.

**Wollstendel**, s. Eria.

**Wolverlei**, s. Arnica.

**Woods**, F., engl. Botaniker. Nach ihm die Gatt. Woodsia *R. Br.*

**Woodw.**, Abk. f. Sam. Woodward, schr. Synoptical table of brit. organic remains, London 1830. Nach ihm die Gatt. Woodwardia-*Smith.*

**Wormsk.**, Abk. f. von Wormskiold, begleitete als Naturforscher 1815 Kotzebue auf seiner Reise um die Erde. Nach ihm die Gatt. Wormskioldia *Spr.*

**Worsley**, Anna, Botanikerin in Brislington.

**Wrang.**, Abk. f. Baron von Wrangel, durchforschte die russ. Colonie in Neu-Californien als Botaniker.

**Wray**, Dr., Consul zu Augusta in Georgia (Nordamerika).

**Wred.**, Abk. f. J. C. L. Wredow, Prediger, Verf. einer mecklenburgischen Flora. † 1823.

**Wright**, G., engl. Arzt u. Botaniker. Nach ihm

**Wrightia** *R. Br.*, **Wrigthie**, Gatt. der Pentandria Monogynia *L.*, Contorten, Apocyneen *Spr.*, *Rchb.*, deren Arten W. antidysenterica *R. Br.* (Nerium *L.*), Ruhrstillende W. (Ceilon, Cochinchina; Sommer; Bl. weiß, wohlriechend); W. coccinea *Wall.* (Nerium *Roxb.*), Scharlachrothe W. (Ostindien; Sommer; Bl. scharlachroth); W. pubescens *R. Br.*, Weichhaarige W. (Ostind. Ins., trop. Gegenden Neuhollands; Febr., März; Bl. grünlich-

gelb); W. tinctoria *R. Br.* (Nerium *Rottl.*), Färbende W. (Ostind.; Sommer; Bl. weiß), u. W. zeilanica *R. Br.* (Nerium *Burm.*), Zeilonsche W. (Zeilon; Sommer; Bl. purpurr.), schönblühende kleine Bäume od. Sträucher. Cult., wie bei Cerbera u. Tabernaemontana.

**Wucherblume,** s. Chrysanthemum.

**Würzbirn,** Kochbirn, länglich, goldgelb; Fleisch fest, derb, würgend.

**Würmer** in Blumentöpfen tödtet man am sichersten u. ohne Nachtheil für die Pfl. mit einer Auflösung von Ätzsublimat in Wasser (8 Gran Sublimat auf 1 preuß. Quart Wasser). Man läßt die Erde in den Töpfen so weit austrocknen, wie es ohne Nachtheil für die Pfl. geschehen kann u. gießt nun in Zwischenräumen von 10—15 Minuten nach u. nach so viel von dem Sublimatwasser auf, bis der ganze Erdballen durchfeuchtet ist. Das Mittel hält für wenigstens 1 Jahr aus.

**Würschmidt,** Canonicus in Speier.

**Würsing,** so v. w. Wirsing, s. u. Kohl.

**Würthia** *Reg.*, **Würthie,** Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Auct.*, deren Art W. elegans *Reg.*, Zierliche W., ein Zwiebelgewächs aus Neuholland, mit prächtigen, großen, weißen, rosa- od. lillafarb. Bl. in Aehren. Cult., wie bei Sparaxis.

**Würzapfel,** so v. w. Weißer Herbstcalvill, s. u. Calvill.

**Wulf.,** Abk. f. Franz Xaver von Wulfen, Abt zu Klagenfurt, lebte um die Mitte des 18. Jahrhunderts u. machte sich um die Botanik sehr verdient. Nach ihm

**Wulfenia** *Jacq.*, **Wulfenie,** Gatt. der Diandria Monogynia *L.*, Larvenblüthler, Antirrhinariae *Rchb.*, deren Art W. carinthiaca *Jacq.* (Paederota Wulfenia *Lam.*), Kärnthensche W., eine in Kärnthen, auf der Kühweger Alpe heim., ausdauernde krautartige, hübsche, niedrige Pfl., mit zierl., schön blauen Bl. in einseit. Endtrauben. — Nahrhafter, etwas feuchter Sandboden; etwas schattiger Stand, daher zur Einfassung schattiger Beete nutzbar; leichte Bedeck. gegen strengen Frost; Verm. d. Samen u. Wurzeltheil.

**Wunden.** Durch jede zufällige od. vorsätzliche Verletzung der Theile eines Gewächses entsteht eine Wunde. Bei der Baumzucht werden oft absichtlich Wunden gemacht, um die Fruchtbarkeit zu befördern od. den Wuchs zu leiten (Ringeln, Beschneiden, Aderlaß), desgleichen bei den verschiedenen Arten des Veredelns. Alle Wunden, welche einen Theil des Holzes der Luft bloßstellen, müssen, wenn nicht Schwächung durch Saftausfluß bezweckt wird, sobald sie nur einigermaßen beträchtlich sind, mit Baumwachs, die größern mit Baumkitt verstrichen werden. Abschnittwunden von dünnen Zweigen, besonders wenn sie außer der Wachsthumsperiode gemacht sind, können indeß unbedeckt bleiben, da sie bald vertrocknen od. verwachsen u. die Saftgefäße dadurch geschlossen werden. Werden dünne Aeste durch irgend eine Ursache eingebrochen, so kann man, wenn deren Erhaltung wünschenswerth ist, sie mit angebundenen Stäben schienen, worauf in der Regel ein neues Zusammenwachsen erfolgt.

**Wunderbaum,** s. Ricinus.

**Wunderblume,** s. Mirabilis.

**Wunderpflanze,** s. Bryophyllum.

**Wunderrose,** s. R. gallica u. R. provincialis.

**Wundkraut,** s. u. Sedum u. Senecio.

**Wurmbea** *Thb.*, **Wurmbea** (nach F. von Wurmb, Kaufmann in Batavia, der Thunberg unterstützte), Gatt. der Hexandria Trigynia *L.*, Melanthaceae Veratreae *Endl.*, Simsenlilien, Melantheae *Rchb.*, deren Arten W. campanulata *W.* (Melanthium monopetalum *Bot. Mag.*), Glockenförm. W. (Bl. weiß), W. longiflora *W.* (Mel. monopetal. *Desv.*, M. Wurmbaeum *Thb.*), Langblum. W. (Bl. weiß), u. W. purpurea *Dryand.* (Mel. spicatum *Bot. Mag.*), Purpurr. W. (Bl. schwarz-purpurr.), im Frühl.—Juni bl. capsche Zwiebelgewächse, mit zierl. Bl. Cult., wie bei Anisanthes od. Geissorrhiza.

**Wurmkraut,** s. Tanacetum.

**Wurstkraut,** s. Saturei.

**Wurzel** heißt derjenige Theil der Pflanze, welcher beim Wachsen sich nach unten verlängert u. die Nahrung der Pfl. einsaugt. Diese Einsaugung des Nahrungssaftes geschieht durch die kalkigen schwammigen Spitzen der vielen kleinen Fasern, Wurzelfasern, welche auf der Oberfläche der Wurzel sitzen. Das Nahrungsmittel besteht in Wasser, das aber zugleich Kohlensäure u. mancherlei andere Stoffe, besonders die Säfte vermoderter Pflanzen zuführt. Nach einem unwandelbaren Naturgesetze drängt sich im Keime die Wurzel der noch unentwickelten Pflanze, welche Lage man ihm auch geben mag, immer dem Mittelpunkte der Erde zu, während der sich zum Stängel ausbildende Theil immer nach oben drängt. Wenn die Umgebung, in welcher sich die Wurzel befindet, ihrer freien Entwicklung kein Hinderniß in den Weg legte, so würde sie sich auf dieselbe Weise, wie der über der Erde befindliche Theil, ausbilden. Bei einer mit gewisser Vorsicht angestellten Umdrehung verwandeln sich die Wurzeln in Aeste und Zweige, welche Blüthen u. Blätter hervorbringen; der hierzu ursprünglich bestimmte Theil übernimmt dagegen alle Verrichtungen der Wurzel. Nach dem Alter, welches die Wurzeln verschiedener Pfl. erreichen können, theilt man sie in einjährige, die in dem Jahre absterben, in welchem sie aus dem Samen entstanden sind; in zweijährige, die im zweiten Jahre absterben, z. B. Petersilie; u. in ausdauernde oder perennirende, die drei od. mehre, oft viele Jahre alt werden. Manche Wurzeln bestehen aus dünnen, faserigen Theilen, u. solche heißen Faserwurzeln. Bei andern Wurzeln findet sich außer den Fasern noch ein dicker fleischiger oder holziger Theil; dieser heißt der Wurzelstock. Geht dieser Wurzelstock senkrecht in die Erde, so heißt er Pfahlwurzel. Der Wurzelstock erscheint sowohl einfach als ästig, u. in der Form unterscheidet man wieder kugelige, längliche, rübenförmige, walzenförmige u. s. w. Wurzeln. Knollig nennt man die Wurzel, wenn sie Knollen an ihren Fasern trägt. Knollen u. Zwiebeln sind keine Wurzeln, sondern eigenthümliche Pflanzentheile, welche einen od. mehre Keime enthalten. Die Knolle stellt einen festen, dicken Körper, mit einer glatten Haut bedeckt, dar, dessen Keime in die Oberfläche eingesenkt sind (z. B. bei der Kartoffel). Die Zwiebel, welche sowohl auf, als unter dem Stängel vorkommt, besteht aus mehren Schichten (Schuppen, Schalen), welche übereinander liegen u. inwendig den Keim einschließen. Die Zwiebeln in der Erde,

z. B. beim Lauch, sind an ihrem untersten Ende mit mehren Wurzeln versehen. Vgl. d. A. Knospe.

**Wurzel-Copulation**, s. u. Pfropfen.

**Wurzelranken**, s. Ausläufer.

**Wurzeltheilung**, eine Art der Vermehrung, welche namentlich bei perennirenden Zierpflanzen, aber auch bei den Obststräuchern häufig ist. Sie wird im Herbst nach dem Abblühen der Pfl. od. im Frühj. vor dem Treiben derselben vorgenommen. Verwandt ist die Abnahme der Brut bei den Zwiebelpfl., die aber nicht eher vorgenommen werden darf, bis diese Brut mit eigenen Wurzeln versehen ist u. ihre Abnahme der Mutterzwiebel keine zu große Verwundung mehr veranlaßt.

# X.

**Xanthieae**, s. u. Syngenesisten.

**Xanthochymus** *Roxb.*, Färberbaum, Gattung der Polyadelphia Polyandria *L.*, Guttagewächse, Garcinieae *Rchb.*, deren Art X. pictorius *Roxb.* (tinctorius *DC.*, Stalagmites pictor. *Don*), Maler-F., ein schöner, in der Rinde u. den unreifen Früchten ein gelbes, dem Gummigutt ähnliches Gummiharz enthaltender Baum aus Ostindien. Cultur, wie bei Garcinia.

**Xantorrhiza**, s. Zanthorrhiza.

**Xanthorrhoea** *Sm.*, Harzaffodill, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Liliengräser, Xyrideae *Rchb.*, deren Art X. hastilis *Sm.* (X. resinosa *Pers.*), Lanzenschaft-H., aus Peru, mit in der Heimath 18—20' h. Schaft, eine Decorationspflanze. Sandige Heideerde mit $^1/_3$ Lauberde u. etw. Lehm; zieml. weites Gefäß; im Winter 4—6° R.

**Xanthosia** *Rudg.*, **Xanthosie**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Umbelliferae Hydrocotyleae *DC.*, *Rchb.*, deren Art X. rotundifolia *DC.*, Rundblättrige X., ein niedriger, im Sommer bl. Strauch aus Neuholl., mit zierl. weißen Bl. Sandige Lauberde mit etwas Lehm; im Winter 5—8° R., im Sommer an beschützte, sonnige Stelle im Freien; Verm. d. Steckl. u. Samen.

**Xanthoxylum**, s. Zanthoxylum.

**Xeranthemum** *L.*, Papierblume, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Art X. radiatum *Lam.* (X. annuum *Jacq.*, X. ornatum *Cass.*), Gestrahlte P., Spreublume, Strohblume, eine hübsche, im Juli bis Sept. bl. Immortelle aus Oesterr., Italien, Frankreich, Schweiz rc., mit schönen weißen od. rothen, auch gefüllten Bl. Same im Spätherbst od. Frühl. an sonniger Stelle ins freie Land. — Andere sonst hierher gezählte Arten s. u. Helichrysum, Helipterum u. Phaenocoma.

**Xerophyllum**, s. Helonias.

**Xeroteae**, s. u. Simsenlilien.

**Xerotes** *R. Br.*, **Xerotes**, Gatt. der Hexandria Trigynia (Dioecia Hexandria) *L.*, Simsenlilien, Xeroteae *Rchb.*, deren Art X. longifolia *R. Br.* (Lomandra *Labill.*), Langblättr. X., eine stängellose, neuholl. ausdauernde Pfl. mit gelben Bl., die zur Decoration an den schlechtesten Stellen des Zimmers oder Glashauses geeignet ist. Magere Lauberde; Verm. d. Wurzeltheilung.

**Ximenesia** *Cav.*, **Ximenesie** (nach Joseph Ximenes, einem spanischen Apotheker), Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *DC.*, deren Art X. encelioides *Cav.*, Geöhrte X., eine einjährige, 3—5' h., vom Juli bis Herbst bl. Pfl. aus Mejico, mit schönen gelben Bl. Same im April an sonniger Stelle ins freie Land.

**Xiphidium** *Lubl.*, Scheidenlilie, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Irideae *Juss.*, Liliengräser, Commelineae *Rchb.*, deren Art X. floribundum *Sw.* (albidum *Lam.*, album *W.*), Reichblüth. S., eine vom Mai bis Juli bl. ausdauernde krautart. Pfl. aus Westindien, mit zierl. weißen, bei der Var. X. coeruleum *Aubl.* blauen Bl. — Cultur: Leichte Lauberde mit $^1/_5$ grobem Flußsand; mehr weiter, als tiefer Topf; Umpflanzen im März, nur wenn zu viele Sprößlinge vorhanden, die abgenommen werden müssen; im Winter Simsbrett des Warmhauses, im Sommer warmes Lohbeet, viel Wasser und gegen heiße Sonnenstrahlen beschattet.

**Xylobium**, s. u. Maxillaria.

**Xylophylla**, s. u. Phyllanthus.

**Xylosteum**, s. u. Lonicera.

**Xyrideae**, s. u. Liliengräser.

**Xyris** *L.*, Degenkraut, Gatt. der Triandria Monogynia *L.*, Xyrideae *Kth.*, deren Art X. altissima *Lodd.*, Höchstes D., eine neuholl., ausdauernde krautart., im Oct. bl. Pfl. mit 6—7' l. aufrechten Blättern und zierl. gelben Bl. Sandige Heideerde; im Winter 5—8° R.

**Xysmalobium** *R. Br.*, **Xysmalobium**, Gatt. der Pentandria Digynia *L.*, Asklepiadeen, Cynancheae *Rchb.*, deren Art X. grandiflorum *R. Br.* (Asclepias grandiflor. *L.*, Pachycarpus *Mey. et Dr.*), Großblum. X., ein im Sommer bl. capscher Strauch mit großen Bl. von der Farbe der gem. Schachblume. Fette Dammerde mit $^1/_3$ grobem Flußsand; im Winter 5—8° R.; Verm. d. Steckl. u. Samen im Warmbeete.

# Y.

**Yamswurzel**, s. Dioscorea.

**Youell**, Handelsgärtner zu Yarmouth.

**Young**, englischer Botaniker.

**Yucca** *L.*, Palmenlilie, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Tulipaceae *DC.*, Liliaceae *Juss.*, Kronlilien, Dracaeneae *Rchb.* Kelch glockenförmig, 6spaltig oder 6theilig, die Einschnitte gerade oder an der Spitze abstehend; Staubfäden 6, keulenförmig, kürzer, als der 3theilige Fruchtknoten, der eine aufsitzende Narbe trägt; Kapsel länglich, 3seitig, 3fächerig, vielsamig, die Samen flach. — Arten: Gewächse mit baum- od. strauchartigem holzigem Stamm, der bei einigen sehr kurz ist oder auch fehlt; Blätter gehäuft, gipfelständig, linien-lanzettförm., meist scharfspitzig-stehend, ganzrandig od. gezähnelt, od. dornig; Blumen ähren- oder rispenständig. Y. aloifolia *L.*, Aloeblättr. P. Jamaica, Carolina, Florida. Aug., Sept. Stamm 10—12′ h., oben mit einer Blätterkrone, aus deren Mitte sich der Schaft mit weißen, außen purpurröthlichen Bl. erhebt. Var. mit bunten Blättern. — Y. angustifolia *Pursh.*, Schmalblättrige P. Nordamerika. Herbst. Stammlos. Bl. gelblich und blaß-braunröthlich. — Y. californica *Hort. Belg.*, Californ. P. — Y. conspicua *Haw.*, Ansehnl. P. Vaterl.? Spätsommer, Herbst. 6′ h. Bl. weiß. — Y. Draconis *L.*, Drachenbaumartige P. Südcarolina. Aug. bis Herbst. Bl. grünlich-weiß, an den Spitzen purpurroth. Var. mit gelbgestreiften u. mit gelb u. hellroth gestreiften Blättern. — Y. filamentosa *L.*, Fadige P. Virgin. Carolina, an sandigen Ufern. Bl. weiß. — Y. flaccida *Haw.*, Schlaffe P. Vaterland? Sommer oder Herbst. Stammlos. Bl. gelblich. — Y. glauca *Nois.*, Graugrüne P. Carolina. Stammlos. Bl. blaß ochergelb. — Y. glaucescens *Haw.* (angustifol. *Hort. Angl.*), Graugrünliche P. Nordamerika. Aug. bis Oct. Prächtige Art, ohne Stamm. Bl. weiß. — Y. gloriosa *L.*, Stolze P., Indianische P., Adamsnadel. Canada, Virginien, an sandigen Meeresufern. Juli bis Sept. 3—4′ h. Bl. weiß, außen purpurr. gestreift. — Y. longifolia *Karw.*, Langblättr. P. Mejico. Prächtig, mit baumart. Stamm. — Y. obliqua *Haw.*, Schiefe P. Vaterl.? Sommer od. Herbst. 3—4′ h. — Y. puberula *Haw.*, Flaumhaarige P. Nordamer. Sommer oder Herbst. Bl. milchweiß. — Y. recurva *Salisb.* (recurvifol. *Pursh.*), Zurückgekrümmte P. Georgien. Sommer od. Herbst. Bl. grünlich-gelb, purpurröthl. schattirt. — Y. rufocincta *Hort.*, Rothrandige P. Vaterl.? Sommer, Herbst. Blätter mit feinem rothem Rande. — Y. serrulata *Haw.* (Y. aloifol. *Haw.*), Feingesägte P. Westind., Nordamerika. Sommer, Herbst. Stamm 10′ h. — Y. spinosa *H. et Kth.*, Dornige P. Neuspanien. Gegen 30′ h. Bl. purpur-orange. — Y. stricta *Sims.*, Steifblättr. P. Carolina. Sommer, Herbst. Stängellos. Bl. gelbgrünlich, blaßpurpurröthlich schattirt. — Y. superba *Haw.* (gloriosa *Andr.*), Stolze P. Vaterl.? Sommer oder Herbst. 9—10′ hoch. Bl. blendend weiß, die Kronentheile außen mit einem purpurr. Mittelstreifen. — Y. tenuifolia *Haw.*, Dünnblättr. P. Vaterl.? Sommer, Herbst. — Cultur: Lockere, fette Mistbeeterde mit etw. Sand; Verm. durch Seitensprossen; nach der Blüthe (die bei manchen Arten erst nach Erreichung eines beträchtl. Alters erfolgt) stirbt die Krone ab u. der Stamm treibt neue Aeste od. Sprossen, die man abschneiden u. nach Abtrocknung der Wunde in sandige Erde stecken kann, worauf sie sich (bes. im Warmbeete) schnell bewurzeln. Die nordamerikan. Arten gedeihen im Freien, wenn man sie im Winter gegen Frost u. Nässe schützt; besser durchwintert man alle Arten an frostfreiem Orte u. stellt sie im Sommer ins Freie. Im freien Grunde eines Winterhauses gedeihen u. bl. sie am üppigsten. — Yucca Boscii, s. Agave geminiflora.

# Z.

**Zäpfchenkraut**, s. Uvularia.

**Zahlbr.**, Abk. für J. Zahlbruckner, österr. Botaniker.

**Zahnlippe, Zahnzunge**, s. Odontoglossum.

**Zahnwehholz**, s. Zanthoxylum.

**Zamia** *L.*, Keulenpalme, Gatt. der Dioecia Polyandria *L.*, Zapfenfarren *Rchb.* Bl. zweihäusig, ein zapfenartiges Kätzchen bildend; Antheren zahlreich, kugelrund, an Schuppen sitzend. — Arten: Der hübschen Blätter wegen cultivirt, in Westind., auf den Bahama-Inseln, in Mejico u. Südamerika heimisch. Z. angustifolia *Jacq.*, Schmalblättr. K. — Z. concinna *V. Houtte*, Nette K. — Z. elongata *V. Houtte* (Encephalartos *Miq.*, Z. pungens *Lodd.*), Verlängerte K. — Z. Fischeri *Miq.* (Z. tenuifolia *Fisch.*), Fischer's K. — Z. furfuracea *Ait.* (Palma americ. *Pluk.*), Kleienart. K. — Z. integrifolia *Jacq.* (pumila *L.*), Ganzblättr. K. — Z. Lindleyi *Warsc.*, Lindley's K. — Z. Loddigesii *V. Houtte*, Loddiges' K. — Z. mejicana *V. Houtte* (Ceratozamia *Brong.*), Mejican. K. — Z. muricata *H. B.*, Krautstachlige K., mit der Var. picta *V. Houtte*. — Z. Ottonis *Miq.*, Otto's K. — Z. pygmaea *Sims* (praemorsa *V. Houtte*), Zwergart. K. — Z. Skinneri *Warsc.*, Skinner's K. — Z. tenuis *W.*, Dünne K. — Andere sonst hierher gerechnete Arten s. u. Encephalartos. — Cult. s. u. Palmenfarren.

**Zan.**, Abk. für Jakob Zanoni, geb. 1615 zu Montecchio, Director des botan. Gartens zu Bologna, st. 1682. Schrieb eine Geschichte der Botanik. Nach ihm die Gatt. Zanonia *L.*

**Zanardini**, Joh., Dr. u. Prof. in Venedig.

**Zannich.**, Abk. für Joh. Hieronym. Zannichelli, geb. zu Modena 1662, Arzt zu Parma, schrieb außer mehren medicin. Werken einen Pflanzencatalog. Nach ihm die Gatt. Zannichellia *L.*

**Zantedeschia** *Spr.*, **Zantedeschia**, Gatt. der Heptandria Monogynia *W.*, Monoecia Polyandria *L.*, Aroideae Callaceae *Rchb.*, deren Arten Z. aethiopica *Spr.* (Calla *L.*, Richardia *Kth.*, Colocasia *Lk.*),

Aethiopische Z., Aethiop. Drachenwurz, bekannte ausdauernde, krautart., zu verschiedenen Zeiten des Jahres bl. Zierpfl. aus Aethiopien und vom Cap, mit großer weißer Blumenscheide. Fette Erde; im Sommer viel Wasser, am besten am Ufer eines Teiches; im Winter 3—12° R.; Vermehr. d. Nebensprossen.

**Zanthorrhiza** *L.*, Gelbwurz, Gatt. der Pentandria Polygynia *L.*, Paeoniaceae *DC.*, Ranunculaceae *Juss.*, Helleboreae Actaeariae *Rchb.*, deren Art Z. apiifolia *Her.* (Xanthorrhiza *Spr.*, X. simplicissima *Pursh.*), 2—3' h., im Mai, Juni bl. Strauch in Georgien und Carolina, mit kleinen, schwarz-violetten Bl. in Endrispen. Dauert im Freien in jedem guten Boden; Verm. durch Nebensprossen; Benutzung zur Verschönerung der Strauchpflanzungen in Lustgärten.

**Zanthoxylum** *L.*, Zahnwehholz, Gatt. der Dioecia Pentandria (Pentandria Trigynia *Spr.*), Rautengewächse, Xanthoxyleae *Rchb.*, deren Art Z. fraxineum *W.* (Z. ramiflor. *Mich.*, Z. Clava Herculis *β. L.*, Fagara fraxinifol. *Duh.*, Xanthoxylum fraxin. *Spr.*), Eschenblättr. Z., ein nordamerikan., im Frühling bl., 10—12' h., ästiger Strauch oder Baum, der wie Zanthorrhiza cultiv. u. benutzt wird.

**Zapania,** s. u. Lippia u. Stachytarpheta.

**Zapfen,** s. u. Blüthe, S. 127.

**Zapfenapfel,** zapfenartig gestalteter, grüngelber, sonnenwärts stark gerötheter Apfel; Fleisch weich, von angenehmem Geschmack; reift im Herbst. Man unterscheidet einen kleinen und einen großen. Die Bäume von beiden sind sehr fruchtbar.

**Zapfenbäume,** Cultur derselben, s. u. Coniferen und Nadelhölzer.

**Zapfenbäume,** natürl. Familie, in Reichenbach's System die 70., Sträucher und großentheils hohe Bäume. Stamm aus concentr. Holzschichten gebildet, mit Borke, Zweige wechselnd, oft quirlständig; Nadelblätter, einzeln od. mehre aus einer häutigen Scheide kommend; Blüthen meist einhäusig, selten 2häusig, in Zapfen (nur bei Juniperus die weibl. zu 3 endständig), deren Schuppen holzig (nur bei Juniperus die 3 Schuppen fleischig, zur Beere) werdend. Enthalten ätherisches Oel u. Harz. Pistill ohne Griffel mit punktförmiger Narbe; Kelch häutig oder dicklich, dem Fruchtknoten angewachsen, oben offen, mit od. ohne Saum; einsamiges Nüßchen, Same hängend, Samenschale meist mit der innern Wand der Fruchthülle verwachsen, Nabel kaum sichtbar, Eiweiß fleischig; Keimling achsenständig, mit 2, 3, 12 quirlständigen Cotyledonen; Staubbeutel auswärts gekehrt; Pollen 3häutig. Gruppen: a) Cupressinae, Blüthen auf Schuppen sitzend, aufrecht, Staubbeutel 1fächrig, klappig, aufspringend, meist auf einer gestielten Schuppe in einer Querreihe sitzend; b) Abietinae, Blüthen auf Schuppen, umgekehrt, Kelch bei der Frucht in einen häutigen Flügel auswachsend, Staubbeutel 2fächrig, an der Spitze mit Schuppen, Fäden bündelartig verwachsen. c) Araucariae, Blüthen auf Schuppen, umgekehrt, 2häusig, Staubfäden meist mit Schuppe, verwachsen, Staubbeutel bei einigen verkehrt auf dem Faden.

**Zapfenbirn,** 1) Große Sommer-Zapfenbirn, große schätzbare Birne von merkwürdiger Form, einem Zapfen oder vielmehr einem langen Flaschenkürbis ähnelnd. Fleisch weiß, etwas körnig, ziemlich saftig, markig, angenehm schmeckend; der Baum wächst stark und lebhaft. Zeitigt Mitte Sept. u. dauert etwa 3 Wochen. Von erstem Rang. 2) Deutsche Z., goldgelb, Fleisch brüchig, trocken, sehr bisamartig schmeckend. Zum Backen u. Kochen (bei letzterm schön roth werdend); hält sich bis lange in den Winter. Baum groß u. sehr fruchtbar.

**Zapfenblume,** s. Strobilanthes.

**Zapfenfarren,** Zamiaceae, 42. nat. Familie in Reichenbach's Pflanzensystem; in heißen Ländern auf Sumpfboden, oft undurchdringl. Dickichte bildend, durch eingerollte Blattspitzen wie die Farrenkräuter, durch die zapfenartige Frucht wie die Equisetaceen u. die Zapfenbäume, durch den Bau der Blätter wie die Palmen. Stamm wurzelstockartig, aus dicht verwachsenen, ziegelschuppigen Blattstielrosen gebildet. Die Keimknospen (Fruchtknoten) stehen paarig an den Schuppen eines centralen Zapfens, oft noch, wie bei andern Farren, grün u. sprossende Knospe, bei der Reife fleischig, mit Knöspchen im Innern. (Andere betrachten letztere als fast ganz aus Eiweiß bestehenden Samen, mit verkehrtem Keim, 2 ungleichen verwachsenen Lappen und eingeschachtelten Keimblättchen). Keimkornkapseln (von Andern für Staubbeutel angesehen), auf getrennten Individuen 2klappig, wie bei dem Traubenfarrn, auf der untern Seite von Schuppen eines centralen Zapfens, welche nach außen schildförmig zusammenschließen.

**Zapfenkartoffeln,** s. u. Kartoffeln.

**Zapfenpalme,** s. u. Sagus.

**Zapfenspindel,** s. Strobilorrhachis.

**Zarttrieb,** s. Isolepis.

**Zaserblume,** s. Mesembryanthemum.

**Zauberring.** Durch den Zauberring, den Rindenausschnitt oder das Ringeln, kann bei Bäumen, welche durch Ueberfluß an Saft sehr stark ins Holz treiben und auch bei solchen, welche im Verhältniß ihrer Größe u. Stärke nur selten u. auch nie reichlich fruchtbar sind, sowie an einzelnen Theilen der Bäume, z. B. den mehr aufrechtstehenden, stark ins Holz wachsenden Aesten, die Ausbildung von Fruchtknospen erzwungen werden; es gehört aber viel Vorsicht, Erfahrung und Gewandtheit zu der Anwendung dieses Mittels, das mehr schädlich, denn nützlich ist u. durch welches unzählige Bäume schon gänzlich verdorben sind. Soll dieses Mittel in Anwendung kommen, so macht man mit einem scharfen Messer, oder einem eigenen, zweischneidigen Instrumente, dem sog. Ringeleisen, in der Zeit vom April bis zu Ende Juli rings um den zu ringelnden Ast oder Stamm zwei nach dem Verhältniß der Stärke und Triebkraft des Baumes, mehr od. weniger von einander abstehende gleichlaufende Einschnitte in die Rinde, so daß sich der zwischen den beiden Schnitten befindliche Rindenring ablösen u. wegnehmen läßt. Die Breite dieses Ringes richtet sich nach der Stärke u. dem Wachsthume der Bäume. Bei Zweigen und Aesten bis zu 1 Zoll Stärke soll derselbe nie breiter denn ½—¾ Zoll gemacht werden, da er sonst selten im Laufe eines Jahres wieder verwächst u. die Bäume durch Frost u. Stürme leicht zu Grunde gehen. Ist die Schnittwunde nach Abnahme des Rindenrings etwas abgetrocknet, so wird dieselbe mit Baumkitt gut belegt, um die nach-

theiligen Einwirkungen von Nässe von derselben abzuhalten. Es wird zwar durch dieses Mittel, das aber in allen Fällen äußerst vorsichtig angewandt werden sollte, die Ausbildung kräftiger Fruchtknospen an dem geringelten Aste für das nächste Jahr erreicht, nach dem Verwachsen des Rindenringes tritt aber die frühere Unfruchtbarkeit wieder ein. Dieselbe Wirkung wird auch durch den Zirkelschnitt erreicht, der auf gleiche Weise, nur mit dem Unterschiede ausgeführt wird, daß der Rindenring etwas breiter abgeschnitten, abgelöst und nach Verfluß einer Viertelstunde wieder auf die Wunde aufgebunden wird. In allen Fällen erweist es sich aber besser und zweckmäßiger, wenn man den Rindenring nicht ablöst, sondern nur die beiden Zirkelschnitte in einer Entfernung von etwa 2—3 Zoll um den Stamm oder den Ast einschneidet.

**Zauken**, s. Convallaria majalis.

**Zaukenlilien**, Sarmentaceae, 56. Fam. in Reichenbach's nat. Pflanzensystem; der kraut- oder strauchartige, aufrechte oder kletternde Stängel erhebt sich aus kriechendem, vielsprossendem od. centrischem, bisweilen knolligem, überaus großem, meist mehligem Wurzelstock; die Blätter sind meist flach und nervig, sitzend od. gestielt, seltener schneidig od. rinnig, bisweilen lederartig, auch dornzähnig, bei einigen hand- oder fiederspaltig, selten mit einer Spur von Nebenblättern; Blüthen in Kolben, einzeln seitlich, achselständig, selten end- oder achseltraubig, auch unter od. auf dem Blatte. Das Pistill ist centrisch, meist frei; Fruchtknoten einfach, mit 3 (selten 2 oder 4) gesonderten Narben; Kelch 6theilig od. 6zähnig, oft 3- u. 3theilig alternirend, selten 4theilig, krautartig, od. zum Theil, od. ganz corollinisch, frei, selten am Fruchtknoten angewachsen; Frucht eine 3fächrige Beere mit 2—vielsamigen Fächern, od. eine solche Kapsel, auch 1fächrig vielsamige 2klappige, od. 1—3fächrige, geflügelte Samen enthaltende Kapsel; Samen rundlich, eckig od. platt, hautschalig, längsgestreift, auch walzig-länglich, alle auf schwammigem, grundständigem Träger aufrecht, mit fleischigem Eiweiß, kleinem Keimling in der Basis am Nabel. 6, selten 4 od. 8 rundliche od. gestreckte 2fächrige Staubbeutel, meist auf der Spitze der auf der Basis der Kelchabschnitte od. vor ihnen in der Mitte, oder in der Kelchröhre stehenden Staubfäden, bisweilen auch an der Basis derselben, die dann sie weit überragen u. corollinisch sind. Gruppen: A. Acorinae; B. Dioscorinae: a) Parideae, b) Roxburghia, c) Dioscoreae; C. Smilacinae: a) Convallariae, b) Rusceae, c) Smilaceae.

**Zaun**. Ueber den im gemeinen Leben oft unbeachtet gelassenen Unterschied zwischen Zaun und Hecke, s. u. Hecke. Der Zaun kann aus trocknem Reisigholz gemacht werden, indem man in passenden Entfernungen Pfähle einschlägt und an diesen von beiden Seiten Stangen befestigt, zwischen denen die verwandten Materialien zusammengehalten werden, oder man kann von den in dem A. Umfriedigung genannten Sträuchern die auswählen, welche zwar dicht wachsen, aber doch dabei mehr kahl sind und sich in den Schnitt nicht fügen, z. B. Stachelbeeren. Indem man auch hier Pfähle einschlägt, von beiden Seiten Querstangen anlegt, welche durch Weiden zusammengehalten werden, zwingt man die sonst widerstrebenden Sträucher, einen dichten und nicht zu breiten Zaun zu bilden. Im Allgemeinen sind aber die Zäune unschön und werden daher nur als Einfriedigung der Dorfgärten gefunden.

**Zaunblume**, s. Anthericum.

**Zaunkirsche**, s. u. Lonicera.

**Zaunlilie**, s. Anthericum.

**Zaunrebe**, 1) so v. w. Zaunrübe; 2) s. Clematis.

**Zaunriegel**, s. Ligustrum vulgare.

**Zaunrübe**, s. Bryonia.

**Zauschneria** *Presl.*, **Zauschneria**, Gatt. der Octandria Monogynia *L.*, Oenothereae *Rchb.*, deren Art Z. californica *Presl.*, Californische Z., ein bei Monterey in Californien wachsender, vom Sommer bis Herbst bl. Halbstrauch mit schönen, an den obern Zweigtheilen zahlreichen, zinnober-scharlachrothen Bl. Cultur im Topfe und im freien Blumenbeete, auch zur Verschönerung der Felsenanlagen nutzbar; Schutz gegen Frost; Vermehr. durch Sprößlinge u. Stecklinge.

**Zawad.**, Abk. für Alexander Zawadowski, Prof. der Naturwissenschaften in Lemberg; schrieb: Cammeratio Gallicine et Bucowinae, Berl. 1825; Flora der Stadt Lemberg, Lemb. 1836.

**Zea** *L.*, Mais, Gatt. der Monoecia Triandria *L.*, Gräser, Oryzeen *Spr.*, deren Art Zea Mais *L.*, Gemeiner M., Türkischer Weizen, Welschkorn, schon in d. A. Mais besprochen ist. Zur Decoration in Gärten pflanzt man theils die gemeine Art, theils deren Var. mit rothen oder bunten Blättern, noch mehr aber die Var. Z. altissima *Gmel.*, Riesenmais, welche in fettem Boden 12—16' h. wird und die eigentl. amerik. Urform ist, aus deren Samen durch fortgesetzte Aussaat bei uns die niedrigere u. frühreifende gem. Form entstanden. Man säet den Riesenmais im Febr. in Töpfe mit fetter Erde, die man ins Warmbeet stellt, versetzt die Pfl. dann einzeln in größere Töpfe, härtet sie im Mai allmählig ab und versetzt sie, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten, in fetten Boden ins freie Land.

**Zebrina pendula**, s. Tradescantia zebrina.

**Zedrach**, s. Melia.

**Zehrkraut**, s. Betonica.

**Zehrwurz**, s. Arum.

**Zehrwurzstrauch**, s. Philodendron.

**Zeichen**, s. Etiquette.

**Zeiland**, s. u. Daphne.

**Zeitlose**, s. Colchicum.

**Zeitschriften.** Die Zahl der Gartenzeitschriften ist in Deutschland eine bedeutende, u. bei der Wichtigkeit derselben glaubten wir hier eine Zusammenstellung derselben geben zu müssen. 1) Vereinigte Frauendorfer Blätter (Allgemeine deutsche Gartenzeitung, Obstbaumfreund, Bürger- und Bauernzeitung). Herausgegeben von der praktischen Gartenbau-Gesellschaft in Bayern. Redact. Eugen Fürst. Jährlich 52 Nummern zu 1 Bogen. Bereits 37 Jahrgänge. — 2) Neue Blumenzeitung, redigirt von Th. Irmisch. Weißensee. Jährlich 52 Nummern zu ½ Bogen. Bereits 33 Jahrgänge. — 3) Allgemeine thüringische Gartenzeitung. Centralblatt für Deutschlands Gartenbau und Handelsgärtnerei. Herausgegeben von Ferdinand Freiherr von Biedenfeld. Bereits 19 Jahrg. Wöchentlich eine Nummer von

½ Bogen. Erfurt. — 4) Hamburger Garten- und Blumenzeitung, Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtnerei. Herausgegeben und redigirt von Eduard Otto, Inspector des botan. Gartens zu Hamburg. Schon 16 Jahrg. In monatlichen Heften von 3—4 Bogen. Hamburg. (Gegründet wurde diese Zeitung von Dr. R. Mettler 1845 unter dem Titel „Neue allgemeine deutsche Garten- und Blumenzeitung"; 1848 ward die Redaction von dem jetzigen Redacteur übernommen.) — 5) Deutsches Magazin für Garten- und Blumenkunde. Neue Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde und Gärtner. Herausgegeben und redigirt von Wilhelm Neubert. 13 Jahrg. In monatlichen Heften zu 2 Bogen Text mit 1 colorirten u. 1 schwarzen Tafel Abbildungen. Stuttgart. — 6) Gartenflora. Allgemeine Monatsschrift für deutsche, russische u. schweizerische Garten- und Blumenkunde. Herausgegeben von Dr. Eduard Regel, wissenschaftlichem Director des botan. Gartens zu Petersburg. Mitherausgeber: Hofgärtner H. Jäger, Friedr. Franke, Obergärtner E. Ortgies. 9 Jahrg. In monatlichen Heften zu 2 Bogen Text mit jährl. 12 color. u. 12 schwarzen Abbildungen. Erlangen. (Diese Zeitschrift erscheint seit 1852 statt der von Herrn Regel bis dahin herausgegebenen „Schweizerischen Zeitschrift für Gartenbau." — 7) Illustrirte Garten-Zeitung, herausgegeben von der Gartenbau-Gesellschaft Flora. Für die Redaction verantwortlich: Albert Courtin. 4 Jahrg. In monatlichen Heften zu 2 Bogen, mit 1 color. Tafel. Stuttgart. — 8) Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau. Unter Mitwirkung von Hofgartenmeister Borchers, Lieutenant Donauer, Direct. Dr. Fickert, pens. Pfarrer C. Fischer ꝛc. herausgegeben vom Superintendent J. G. C. Oberdieck und Garteninspector Ed. Lucas. Jährl. 12 Hefte zu 32 Seiten mit eingedruckten Holzschnitten und 1 lithogr. Portrait. Stuttgart. Bereits 6 Jahrgänge. — 9) Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. Herausg. vom Prof. Dr. Karl Koch u. Hofgärtner G. A. Fintelmann. Jährl. 52 Nummern mit eingedruckten Holzschnitten. Berlin. — 10) Berliner Allgemeine Gartenzeitung, herausg. von Prof. Dr. K. Koch, General-Secretair des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preuß. Staaten. In wöchentlichen Nummern von 1 Bogen, mit 12 colorirten Abbildungen jährlich. Berlin. (Erscheint seit 1857 statt der „Allgemeinen Gartenzeitung." Eine Zeitschrift für Gärtnerei und alle damit in Verbindung stehenden Wissenschaften. In Verbindung mit den tüchtigsten Gärtnern und Botanikern des In- und Auslandes herausgegeben von Fr. Otto, K. preuß. Gartendirector, u. Dr. Albert Dietrich", welche ebenfalls in Berlin erschien, 24 Jahrgänge erlebte und wöchentlich 1 Nummer von 1 Bogen brachte. Die letzten Jahrgänge mit 12 illuminirten Tafeln. Sie wurde 1833 von den genannten beiden Redacteuren begründet u. ununterbrochen bis 1856 fortgeführt. Im Mai 1856 starb Dr. Dietrich und übernahm Dr. Fr. Klotzsch die Redact. bis Ende Juli, worauf der Bruder des Verstorbenen, F. C. Dietrich, in die Redaction eintrat. Kaum ein Vierteljahr später starb auch Otto, worauf Dietrich die Redact. bis zum Schlusse des Jahres allein fortführte.) — 11) Erfurter General-Anzeiger für Kunst- und Handelsgärtnerei, Blumenzucht, Gartenbau u. Landwirthschaft, herausg. von Theodor Rümpler. Wöchentlich 1 Nummer zu 1 Bogen. Leipzig. (Trat seit dem 1. Juli 1859 an die Stelle der frühern Zeitschrift: „General-Anzeiger für Kunst- und Handelsgärtnerei ꝛc. Herausgegeben von Alfred Topf u. Th. Rümpler", welche seit dem Juli 1857 in Erfurt erschien.) — Außerdem sind von Wichtigkeit: „Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten", welche in Berlin erscheinen und deren Neue Reihe schon 6 Jahrgänge erlebt hat. — Zu einem wissenschaftlichen Betriebe der Gärtnerei ist auch die Benutzung der verschiedenen botanischen Zeitschriften nothwendig, und zwar haben wir in dieser Beziehung zu nennen: 1) Flora od. allgemeine botanische Zeitschrift, herausg. von der k. bayerischen botanischen Gesellschaft zu Regensburg, redigirt von Dr. A. E. Fürnrohr. Erscheint in wöchentlichen Nummern zu 1 Bogen. Regensburg. Bereits 43 Jahrgänge. — 2) Linnaea, ein Journal für die Botanik in ihrem ganzen Umfange, herausg. vom Prof. Dr. von Schlechtendal. Halle. Bereits 41 Bände. — 3) Botanische Zeitung, herausg. von H. von Mohl, Prof. der Botanik in Tübingen, und Dr. von Schlechtendal, Prof. der Botanik in Halle. Leipzig. — 4) Bonplandia. Zeitschrift für die gesammte Botanik. Officielles Organ der K. Leopold. Carol. Akademie der Naturforscher. Redigirt von Dr. B. Seemann in London und W. E. G. Seemann in Hannover. 8 Jahrgänge. Hannover.

**Zellenpflanzen**, so v. w. Acotyledonen.

**Zellerbirn**, plattgedrückt, gelb, sonnenwärts röthlich und punktirt, Fleisch wohlschmeckend; reift Anf. Oct.

**Zellernuß**, s. u. Haselnußstrauch.

**Zellgewebe.** Zellen sind belebte Bläschen, welche die Urform alles organischen Lebens und zugleich die Elementarorgane aller Gewächse bilden. Die Zellen der letzteren umschließen in einer dünnen, durchsichtigen Haut eine klare Flüssigkeit, die in der Zelle selbst eine kreisende Bewegung (Circulation des Saftes) vollführt. Die ursprüngliche Gestalt der Zellen ist kugelig, wie sie sich noch in manchen Pilzen und Algen zeigt, die nur aus einzelnen Zellen bestehen. Bei andern sind sie perlschnurförmig an einander gereiht. In größern Mengen vereinigt bilden sie das Zellgewebe und nehmen durch gegenseitigen Druck eckige Formen, z. B. die des Rhombendodekaeders an. Plattgedrückt erscheinen sie in der Oberhaut, zu Röhren verlängert in den Bastfäden. Die Function der Zellen besteht darin, in sich den zur Vergrößerung u. Neubildung aller Pflanzentheile nothwendigen Saft zu bereiten und vermöge der hygroskopischen Natur der aneinander liegenden Zellenwände in alle Theile der Pflanze zu führen. Sie vertreten daher zugleich die blutbereitenden und blutführenden Organe der Thiere. Getüpfelt, d. h. an gewissen Stellen der Wände verdünnt, sind die Zellen holziger Gewächse, damit durch die Verdickung der andern Stellen dieser Um-

lauf nicht gehemmt werde. Producte der Zellenthätigkeit, die sich durch Ablagerung aus den Wänden bilden, sind: Pflanzenschleim, Zucker, Harz, Salze, besonders gefärbte Pflanzensäfte, die den farbigen Pflanzentheilen ihre Farbe verleihen, wo dieselbe nicht durch in der Zellenmembran abgelagerte Stoffe herbeigeführt wird, ferner Pflanzengrün, Stärkmehl, verschiedene kleine in den Milchsäften vorkommende gefärbte Körper und winzige, meist aus Kalkerde bestehende Krystalle. Die Größe der Zellen ist sehr verschieden, sie wechselt von $1/_{30}$ Zoll (bei Kürbissen) bis $1/_{1000}$ Zoll u. steht mit der Dichtigkeit u. Elasticität, nicht aber mit der Größe der aus ihnen bestehenden Pflanzentheile in Zusammenhang.

**Zenithapfel**, Wirthschaftsapfel; blaßgelb, ins Grünliche fallend, Fleisch weiß, süß, etwas härtlich.

**Zenker**, Jonathan Karl, geb. 1799 zu Sundremba bei Weimar, stud. anfangs Theologie in Jena, dann Botanik, wurde 1825 Privatdocent zu Jena u. starb 1837 als Prof. der Botanik u. Naturgeschichte. Schr. u. a.: Die Pflanzen u. ihr wissenschaftl. Studium, Eisenach 1830; Naturgeschichte der vorzüglichsten Handelspfl., ebd. 1832, 2 Bde.; Plantae indicae, quas in montibus coimbaturicis caeruleis collegit Bernh. Schmidt, ebd. 1835—36, 2 Abth.; mit E. Schenk, Flora von Thüringen, Jena 1836, fortgesetzt von Schlechtendal. Nach ihm die Gatt. Zenkeria *Trin.*

**Zenobia** floribunda u. speciosa, s. Andromeda florib. u. spec.

**Zephyranthes** *Herb.*, Zephyrblume, Gatt. der Hexandria Monogynia *L.*, Amaryllideae *Auct.* Corolle: Röhre kurz, Rand trichterförm., regelm. 6theilig; Staubgef. am Grunde der Krontheile, mit festgewachsenen, fast aufrechten Antheren; Griffel niedergebogen; Narbe 3lappig; Kapsel 3lappig, 3furchig, 3fächerig, 3klappig, vielsamig; Samen flach, von schwarzer Haut umgeben. — Arten: Niedrige, amaryllisähnliche, auch bei den älteren Auctoren unter Amaryllis stehende, meist westind. u. südamerikan. Zwiebelgewächse, deren linienförm. Blätter mit dem 1—2blum Schafte zugleich hervortreiben. Z. Atamasco (Amaryllis *L.*), Virgin. Z., Virgin., Carolina. Mai, Juni. Bl. erst rosenroth, dann weiß. — Z. candida *Herb.* (nivea *D. Dietr.*, Am. cand. *Bot. Reg.*), Weiße Z. Peru. Sommer bis Herbst. — Z. carinata *Herb.* (Am. *Auct.*), Gekielte Z. Mejico. Frühl., Sommer. Bl. rosenroth. — Z. Drummondii *Don* (Sceptranthus *Grah.*, Cooperia pedunculata *Hook.*), Drummond's Z. Tejas. Frühl. od. Sommer. Bl. rosenroth od. weiß. — Z. grandiflora *Lindl.* (Am. Lindleyana *Schult.*), Großblum. Z. Mejico. Frühl., Sommer. Bl. purpurrosenroth. — Z. Herbertiana *D. Dietr.*), Cooperia Drummondii *Lindl.*), Herbertische Z. Nordamerika. Frühl. Bl. weiß, auf dem Rücken der Einschnitte mit rother Längslinie. — Z. mesochloa *Herb.*, Bonarische Z. Buenos Ayres. Bl. unten grün, oben weiß od. gelblich-weiß, außen roth gezeichnet. — Z. rosea *Lindl.* (Am. *Spr.*, Z. carnea *D. Dietr.*), Rosenrothe Z. Westind. Frühl., Sommer. — Z. Spofforthiana *Herb.*, Spofforth's Z. Frühl. Bastard. Bl. blaßrosenroth. — Z. striata *Herb.*, Gestreifte Z. Mejico. Bl. weiß, die äußern Einschnitte rosenroth gestreift. — Z. tubispatha *Herb.* (Am. *L'Her.*), Röhrenscheidige Z. Buenos Ayres. Frühl. Bl. weiß. — Z. verecunda *Herb.* (Am. *Schult.*), Erröthende Z. Mejico. Frühl. od. Sommer. Bl. weiß, im Verblühen röthlich. — Cultur: Nahrhafte, lockere, mit $1/_3$ Sand gemischte Lauberde; nicht zu große Töpfe, unten mit einer Lage fein zerstoßener Scherbe; im Spätherbst u. Winter im Glash. od. Zimmer trocken gehalten, im März od. April, nachdem man sie in frische Erde gepfl. hat, nahe an das Fenster etwas warm u. sonnig gestellt oder in einem mäßig warmen Mistbeet etwas angetrieben; anf. sehr wenig, mit zunehmendem Wachsthum mehr Wasser gegeben; während des Sommers offenes Glashaus oder Stellage im Freien. Z. Atamasco kommt auch im Capzwiebelkasten gut fort, selbst an trockner, warmer Stelle unter trockner Laubdecke im Freien. Vermehrung durch Zwiebelbrut. Die Arten mit kleinen Zwiebeln, deren 4—6 in einen 5zölligen Topf gepfl. werden, bedürfen nur alle 2—3 Jahre des Umpflanzens.

**Zephyrblume**, s. Zephyranthes.

**Zerumbet**, s. u. Alpinia.

**Zotocapnia**, s. Bravoa.

**Zetterstedt**, J. W., Professor in Lund. Dessen Sohn, Dr. Zetterstedt in Upsala, bereiste 1856 die Pyrenäen.

**Zeyh.**, Abk. für Karl Zeyher, bereiste mit Friedr. Ecklon bis 1833 Südafrika, besond. die Capcolonie u. schr. mit demselben (*Eckl.* et *Zeyh.*): Enumeratio de plantis Africae austr., Hamb. 1835, f., 2 Bde. Nach ihm die Gatt. Zeyheria *Mart.* — J. M. Zeyher, Geh. Hofrath u. Garten-Director in Schwetzingen bei Mannheim, st. 1843.

**Zichya** *Hüg.*, **Zichya** (nach der Fürstinn von Metternich, geb. Gräfinn Zichy-Ferraris), Gatt. der Diadelphia Decandria *L.*, Leguminosae Papilionaceae *DC.*, deren Arten Z. angustifolia *Lindl.*, Schmalblättr. Z., Z. Baumanni *Lem.* (Kennedya *J. Baum.*), Baumann's Z., Z. floribunda *Hort.* (inophylla floribunda *Hort.*, Kennedya *Lindl.*), Reichblüth. Z. (mit der Var. superba *Hort.*), Z. Molly *Hüg.*, Molly's Z., Z. sericea *Benth.* (Kenned. dilatata *Cunn.*), Seidenhaarige Z., Z. tricolor *Lindl.*, Dreifarb. Z., Z. villosa *Lindl.*, Zottige Z., u. a., immergrüne neuholl. Schlingsträucher mit gestielten, 3zähligen Blättern, gestielten, winkelständigen, vielblumigen Dölbchen u. zierlichen, meist scharlachrothen Bl. — Cult., wie bei Kennedya u. Hardenbergia.

**Ziegelbirn**, Winterbirn, kegelförm., ziegelroth, hart, süß, reift im Nov., dauert bis zum Januar.

**Ziegelkelch**, s. Geissomeria.

**Ziegenfuß**, s. Ausreißer.

**Zieria** *Sm.*, **Zierie** (nach John Zier, einem engl. Botaniker), Gatt. der Tetrandria Monogynia *L.*, Rutaceae *Rchb.*, deren Arten Z. laevigata *Sm.*, Glatte Z., Z. lanceolata *R. Br.* (Z. Smithii *Andr.*, Lanzettblättr. Z., Z. macrophylla *Bonpl.*, Großblättr. Z., und Z. tricolor *Booth*, Dreifarb. Z., neuholl., im Frühl. bl. Sträucher mit weißen Bl. Gl. Thl. Heide- u. Lauberde mit Sand; im Winter heller Stand bei 4—6° R.; Samen u. Steckl.

**Zierpflanzen** heißen alle diejenigen Pfl., welche der Mensch ohne Rücksicht auf ökonomischen Nutzen unterhält, um seine Umgebung damit zu schmücken. Auf höheren Culturstufen wird die Zucht derartiger

Pflanzen der Gegenſtand eines eigenen Zweiges der Gartencultur, der Ziergärtnerei: Dabei wird aber leider! gewöhnlich, ſtatt der Schönheit, die Seltenheit, Koſtſpieligkeit u. Verkünſtelung Selbſtzweck u. Werthmeſſer, von denen man jedoch natürlich immer wieder zur ſchönen Natur zurückkehrt. Die Mode iſt in der Wahl der Zierpfl. immer ſehr vorherrſchend geweſen. So wurde vor 40 Jahren die 12 Jahre früher bekannt gewordene, faſt vergötterte Hortenſie durch die wunderlichen unanſehnl. blühenden Meſembrianthemen, dieſe dann durch Heiden u. Pelargonien verdrängt, die ſeit 20jährigem Miscredit neuerdings wieder in Aufnahme kommen. So gingen die anf. ſehr armſeligen Georginen der bereits verfallenden Cacteenzucht voraus. Dazwiſchen lagen Perioden, wo man nur auf Varietätenerzeugung von Calceolarien, Chryſanthemum, Lupinus u. Phlox bedacht war. Welche Rolle die Camellien ſpielten, und wie ſie ſich ausnahmsweiſe behaupten, iſt ebenſo bekannt, wie daß die jetzt gering geſchätzten Tulpen vor 150 Jahren mit Gold aufgewogen wurden. Gegenwärtig wenden die Blumiſten ihre Zuneigung den Penſees, Cinerarien u. Verbenen zu, während Reiche die koſtſpielige Zucht der Orchideen u. Palmen treiben. Von allen dieſen Schwankungen werden jedoch diejenigen Zierpfl., die ſich den Beifall u. die Pflege des Volkes erworben haben, minder berührt, u. Hyacinthen u. Narziſſen, die zu zu einer Zeit blühen, wo die Natur uns noch wenig oder nichts Erfreuliches im Freien bietet, werden auch in höheren Kreiſen mit vollem Rechte ſich behaupten. Heutzutage iſt die Gelegenheit, wahrhaft ſchöne Zierpfl. um billigen Preis zu erlangen, viel mehr einem Jeden geboten, als ehemals, wenngleich Modepfl. ſich, wie immer, in hohem Preiſe erhalten.

**Zieſt**, ſ. Stachys.

**Zigadenus** *Mich.*, **Zigadenus**, Jochblümchen, Gatt. der Hexandria Trigynia *L.*, Simſenlilien, Melantheae *Rchb.*, deren Arten Z. bracteatus *Schult.* (Helonias *Bot. Mag.*, Z. glaberrimus *β. Red.*), Deckblättr. Z., mit gelben Bl., Z. commutatus *Schult.* (Helon. glaberr. *Gawl.*), Verwechſeltes Z., mit weißen, traubenſtänd. Bl., Z. elegans *Pursh.*, Zierliches Z., mit weißl. Bl., und Z. glaberrimus *Mich.* (Helon. *Lk.*), Glattes Z., mit weißl. Bl. in pyramidaliſcher Riſpe, — in Nordamerika an feuchten Orten wachſende, vom Mai bis Juli bl., ausdauernde krautart. Pfl., die im Freien dauern u. wie Uvularia cultiv. werden.

**Zigeunerapfel**, ſo v. w. Schwarzer Borsdorfer.

**Zikadiren**, bei gewiſſen Sorten von Kirſchen u. Aepfeln vorkommende Erſcheinung, wobei das Fleiſch an größern oder kleinern Stellen glasartig u. zuckerſüß wird. Es iſt dies namentlich bei einigen hellrothen Herzkirſchen, dem großen Prinzenapfel u. einigen frühzeitig reifenden Aepfelſorten (den Zikadäpfeln, ſo v. w. Aſtrachanſcher Apfel) der Fall.

**Zimmermann**, Ferdinand Joſeph von, geb. 1787 zu Wien, Prof. der Chemie u. Botanik daſ., ſchr. u. a.: Grundzüge d. Phytol., Wien 1831.

**Zimmt, Zimmtbaum, Zimmtlorbeer**, ſ. u. Persea.

**Zimmtapfel**, 1) ſüßer, ſo v. w. Holaart; 2) rother, rund, etw. gedrückt, ſchmutzig gelb, ſonnenwärts braunroth, Fleiſch gelblich, feſt, mit feinem, reinettenart Safte; zeitigt im Dec.

**Zimmtbaum**, ſ. Cinnamomum.

**Zimmtbirn**, ſo v. w. Ruſſelet, kleine.

**Zingiber** *Gaertn.*, Ingwer, Gatt. der Monandria Monogynia *L.*, Scitamineae *Rchb.*, deren Arten Z. capitatum *Roxb.*, Kopfförm. J. (Bl. gelb), Z. chrysanthum *Rosc.*, Goldblum. J. (Bl. ſcharlachpurpurroth, mit goldgelber Lippe), Z. panduratum *Roxb.*, Geigenförm. J. (Bl. blaßroth, mit blaßgelber Lippe), Z. roseum *Rosc.*, Roſenrother J. (Bl. roth), u. Z. rubens *Roxb.*, Röthlicher J. (Bl. roth, mit roth- u. gelbbunter Lippe), oſtindiſche, ſchönblühende, knollwurzliche Pfl., die wie Amomum cultivirt werden. — Zing. Zerumbet, ſ. u. Amomum.

**Zinn- und Bleidraht**, ein Mittel zum Anbinden der Reben, Bäume, Blumen ꝛc, deſſen Vorzüge allgemein anerkannt ſind. Die Dehnbarkeit deſſelben entſpricht allen Anforderungen, es laſſen ſich die dünnſten Aeſtchen, ſowie die zarteſten Blumen damit anbinden u. kann jedes Endchen mehre Jahre gebraucht werden.

**Zinnia** *L.*, **Zinnie**, Gatt. der Syngenesia Superflua *L.*, Compositae Senecionideae *Rchb.*, Kelch ziegelſchuppig, cylindriſch; Fruchtboden ſpreublättr.; Strahlenblüthchen ſtehenbleibend; Samen mit 2 ungleichen Grannen. — Arten: Einjährige, vom Sommer bis Herbſt bl. Pfl., mit gegenüberſtehenden, ungetheilten Blättern u. einzeln gipfelſtänd. Blumen. Z. elegans *Jacq.* (violacea *Cav.*), Schöne Z. Prächtige Zierpfl. Mexico. Bl. in Var. weiß, gelbweiß, hell- u. dunkelgelb, goldgelb, orangefarben, hell- u. dunkelſcharlachroth, hell- u. dunkelpurpurr., carminroth, mennig- u. zinnoberroth, violett u. lilla, in Gruppen einen vortrefflichen Anblick gewährend. — Z. hybrida *Sims* (grandiflora *Hort.*), Baſtard-Z. Südamerika. Bl.: Strahl dunkelſcharlachroth. — Z. multiflora *L.*, Vielblum. Z. Mexico, Louiſiana. Strahlblümchen ſcharlachroth, bei Var. hell- u. dunkelgelb. — Z. pauciflora *L.* (lutea *Gaertn.*), Wenigblum. Z. Peru. Bl. gelbſtrahlig. — Z. tenuiflora *Jacq.* (revoluta *Cav.*), Schmalblüthige Z. Mexico. Strahlblümchen oben brennend ſcharlachroth. — Z. verticillata *Andr.* (hybrida *Desf.*), Wirtelblättr. Z. Mexico. Strahl ſcharlachroth oder gelb. — Außerdem noch verſchiedene andere Arten, die aber ſämmtlich durch die ſchönen Var. von Zinnia elegans überflüſſig gemacht werden. Cultur: Man ſäet den Samen im April in ein Miſtbeet oder in Töpfe und behandelt die Pfl., wie Callistephus chinensis, Cacalia sonchifolia u. ähnliche Pflanzen.

**Zipolle**, ſ. Zwiebel.

**Zirbelnuß, Zirbelnußkiefer**, ſ. Pinus Cembra.

**Zirbelnußſtrauch**, Staphylea pinnata.

**Zittergras**, ſ. Briza.

**Zoegea** *L.*, **Zoegea**, Gatt. der Syngenesia Frustranea *L.*, Compositae Cynareae *DC.*, deren Art Z. Leptaurea *L.* (aleppica *Jacq.*), Goldgelbe Z., eine einjähr., im Juli, Auguſt bl., 8—12'' h. Pfl. aus Syrien, mit zierl. feuerfarben-goldgelben Bl. Samen im Apr. an ſonniger Stelle ins freie Land.

**Zöpfer Apfel**, ſo v. w. Baſtardcalvil, ſ. u. Calvil.

**Zollik.**, Abk. für C. T. Zollikofer, Arzt in St. Gallen, ſt. 1843. Schr.: Verſuch einer Alpenflora in der Schweiz, St. Gallen 1828.

**Zollinger**, reiſte in Java.

**Zucc.**, Abk. für Zuccagni, Direct. des botan.

u. ökonom. Gartens in Florenz, st. 1829. Nach ihm die Gatt. Zuccagnia *Cav.*

**Zuccar.**, Abk. für J. G. Zuccarini, Prof. in München, st. 1848, schr. u. a.: Flora der Gegend um München, 1829, ordnete auch Siebold's Flora Japonica, Lpz. 1835. Nach ihm die Gatt. Zuccarinia *Bl.*

**Zuckeraprikose**, s. u. Aprikosenbaum.

**Zuckerabenbirn**, Sommer-Apothekerbirn, Schale anf. hellgrün, dann goldgelb, mit Roth unterlaufen, punktirt, Fleisch weiß, brüchig, saftig; Saft zuckersüß gewürzhaft. Zeitigt im Sept., dauert 3 Wochen.

**Zuckerahorn**, Acer saccharinum *L.*, in den Wäldern von Nordamerika häufiger schöner Baum, der die Größe einer Eiche erreicht u. wegen seiner großen Blätter eine Zierde der Park-Anlagen ist. In Amerika wird aus dem Safte dieses Baumes durch Einkochen der Ahornzucker gewonnen.

**Zuckerapfel**, großer Süßapfel, mit etw. fettiger, später schmutzig gelb werdender, sonnenwärts etwas röthlicher Schale; Fleisch weiß, blaßgrün, saftig, gewürzhaft, zuckersüß. — Gelber Z., Gelber Herbst-Z., plattrund, weißgelb, weißpunktirt, sonnenwärts roth; Fleisch zuckerartig, oft bräunlich gefärbt; zeitigt im Sept. — Rother Z., plattrund, schön roth; Fleisch schneeweiß, zuckerig schmeckend; zeitigt im Oct.

**Zuckerbaum**, s. Zuckerahorn.

**Zuckerberger Krachapfel**, s. u. Rotbreinette.

**Zuckerbirn**, 1) so v. w. Muscatellerbirn; 2) so v. w. Rousselet von Rheims; 3) so v. w. Kurzstielige Blanquette; 4) Brüsseler Z., s. u. Herbstbirnen; 5) Große Z., so v. w. Christbirn; 6) Grüne Herbst-Z., s. u. Herbstbirnen. Außerdem: 1) Holländ. Z., hellgelb, sonnenwärts geröthet, punktirt; Fleisch weiß, brüchig; reift im Aug. 2) Schwarze Z., Graue Z., grün, dann gelblich, mit grünen Pünktchen u. größern, graubraunen Flecken besetzt; Fleisch gelblichweiß, fest, ziemlich saftig, süß, nach Rosinen schmeckend; reift im Aug. 3) Sommer-Z., gelbgrün, sonnenwärts heller oder dunkler roth punktirt; Fleisch zuckersüß, weißgelb, brüchig; reift Anf. Aug. 4) Kleine gelbe Sommer-Z., Schale grüngelb, punktirt; Fleisch weiß, brüchig, süß, saftig; reift Anf. Aug. 5) Rothbäckige Sommer-Z., Schale hellgrün, beim Liegen gelbwerdend, sonnenwärts roth angelaufen, punktirt; Fleisch weiß, saftig, halbschmelzend, süß, zuckerhaft; reift Anf. Sept. 6) Rothgelbe Z., hochgelb, sonnenwärts roth, gestrichelt; Fleisch gelb, fest, etwas steinig, süß, wohlschmeckend, reift im Sept. 7) Winter-Z., rund, gelblichgrün, braunpunktirt u. gefleckt; Fleisch zuckersüß, wohlschmeckend. 8) Hoyerswerder Z.-B., mittelgroß, etwas kegelförmig, grün, ohne alle Röthe, mit hellbraunen Punkten, bisweilen auch kleinen Rostflecken; Fleisch matt weiß, feinkörnig, saftvoll, schmelzend, mit süß-weinig erhabenem Geschmack u. Bergamotten-Parfüm. Reift Mitte August. Die Zuckerbirnen haben mit den Honigbirnen die Süßigkeit als ihren Hauptcharakter gemein, unterscheiden sich aber von ihnen durch reichlichern, wässrigern Saft u. weicheres Fleisch.

**Zuckerbohne**, s. u. Bohne.

**Zuckererbse**, s. u. Erbse.

**Zuckerhirse**, s. Sorghum saccharatum unter d. A. Grasarten.

**Zuckerhut**, s. u. Ananas.

**Zuckerkartoffel**, s. u. Kartoffel.

**Zuckermelde**, Atriplex hortensis, s. Melde.

**Zuckermelone**, Spielart der Netzmelone, s. Mel.

**Zuckermöhre**, so v. w. Zuckerwurzel.

**Zuckerrohr**, s. Saccharum.

**Zuckerrose**, s. u. Rose.

**Zuckerrübe**, so v. w. Zuckerwurzel.

**Zuckerschote**, so v. w. Zuckererbse.

**Zuckerwurzel**, Sium Sisarum *L.*, eine Doldenpflanze, die aus China stammen soll, aber allem Anscheine nach schon seit sehr frühen Zeiten in Deutschland cultivirt ist. Die Wurzel besteht aus mehren, etwa fingerdicken, länglichen, rübenartigen Knollen, welche oberhalb mit einander verwachsen sind u. ein derbes, zerbrechliches, mürbes, weißes Mark von süßem, aromatischem, dem der Petersilienwurzel ähnlichem Geruch u. Geschmack enthalten. Der runde, gefurchte Stängel wird 2—3 Fuß hoch, mit gefiederten Blättern, deren Blättchen eirund u. gesägt sind, u. theilt sich in einige Zweige, die mit einer weißen Blumendolde enden. — Die Zuckerwurzel verlangt einen guten, fetten, tief gelockerten Boden u. warme Lage, aber keine frische Düngung. Sie wird durch Samen oder Keime vermehrt. Der Same wird im Oct. od. Nov., auch möglichst zeitig im Frühjahr, da er lange in der Erde liegt, ausgesäet u. etwa ½ Zoll tief eingeharkt. Die aufgegangenen Pflänzchen versetzt man im Frühjahr, am besten, wenn sie erst 2 Blätter haben, in 1 Fuß Abstandsweite u. hält in der Folge den Boden locker u. rein von Unkraut. — Leichter ist der Anbau durch Keime. Hierbei schneidet man von dem Bündel der an einer Pfl. gewachsenen Wurzeln die Herzkrone derart ab, daß etwa ½ Zoll lang von der Wurzel an derselben bleibt. Diese Kronen verwahrt man bis zum nächsten Frühjahre im Keller in Sand oder auch, um sie gegen Mäuse zu sichern, in einem mit Sand gefüllten u. bedeckten Kasten. Anfangs März pfl. man sie, 1 Fuß von einander, 2 Zoll tief. Sie treiben in kurzer Zeit u. bringen bis zum Herbst starke Wurzeln, von denen die kleinern, zum Küchengebrauch untauglichen, ebenso, wie die Kronen, zur Fortpflanzung benutzt werden können. Die aus Samen gezogenen Wurzeln werden aber fleischiger, zarter u. wohlschmeckender, als die aus Keimen erzogenen. — Die Zuckerwurzeln schließen schon im ersten Sommer in Samen, doch schneidet man die Blüthenstengel im ersten Jahre besser über der Erde ab, um stärkere Wurzeln zu erlangen. Diese letztern werden gegen den Winter ausgehoben u. in Sand in einem Keller eingeschlagen. Ist man gegen Mäuse sicher, so läßt man sie im Lande u. gräbt, so oft die Erde offen ist, deren so viele aus, wie man für die nächste Zeit bedarf. Auch um Samen zu erhalten, läßt man einzelne Wurzeln den Winter über im Lande, worauf dieselben im Sept. reifen Samen bringen. Sobald der größte Theil der Körner reif, schneidet man die Stängel ab u. hängt sie zum Nachreifen auf. Der Same behält 3 Jahre seine Keimfähigkeit.

**Zügelblume**, s. Habenaria.

**Züricher Apfel**, so v. w. Papageien-Apfel. — Kleiner Z., plattrund, etwas eckig, weißlichgelb,

blaßröthlich gestreift; Fleisch härtlich, angenehm süß; dauert bis Ostern. — Großer weißer Z., für die Wirthschaft; plattrund, gelb, blaßroth gestreift u. punktirt, Fleisch zart, süß-weinsäuerlich; zeitigt Ende Januars. — Gestreifter Z., Safrante, grün, ins Gelbe übergehend, mit hochrothen Streifen; Fleisch zart, weinsäuerlich, von gewürzhaftem Geschmack.

**Zungenröhre**, s. Salpiglossis.

**Zusammengesetzte**, s. Compositae.

**Zweckholz**, s. Evonymus.

**Zweihäusler**, Pflanzen aus der Classe Dioecia, s. Linnésches Pflanzensystem.

**Zweizahn**, s. Bidens.

**Zwergapfel**, 1) so v. w. Paradisapfel; 2) Benennung mehrer kleiner Apfelsorten.

**Zwergbäume.** Unter solchen verstehen wir solche Obstbäume, welche entweder von Natur einen niedrigen Wuchs haben, oder die durch Kunst gezwungen sind, bei einer geringen Ausbildung des Holzes ihre Früchte zu tragen. Natürliche Zwergbäume sind der Johannisapfel, der Doucin, der Kirschapfel, die Zwergweichsel, die Ostheimer Kirsche, die Zwergpfirsiche u. Zwergmandel, die deßhalb niedrig bleiben müssen, weil sie keine Pfahl- oder andere größere Wurzeln, sondern mehr feine Zaserwurzeln haben. Die Quitte gehört zu diesem Zwergobst nur insofern, als sie ebenfalls ein geringes Wurzelvermögen besitzt. Künstliche Zwergbäume erzieht man dadurch, daß man von Natur höher wachsende Sorten auf Unterlagen von natürlichen Zwergbäumen veredelt. Man kann nun diese künstlichen Zwergbäume entweder in Töpfen oder kleinen Kübeln ziehen (s. Obstorangerie) oder auf Rabatten (sog. Franzobst, weil man in Frankreich zuerst das Zwergobst gezogen haben soll) u. am Spalier. Indem wir auf die AA. Bilden der Obstbäume, Spalier, Beschneiden u. a. verweisen, tragen wir hier nur Einiges über die Cultur des Franzobstes nach. — Bei allen Zwergobstbäumen ist es Regel, daß man die edleren Obstsorten, die man auf ihnen ziehen will, auf die von Natur am schwächsten treibenden Grundstämme (die gleich von Natur schon Z. sind) tief veredelt, die Aepfel auf Johannisäpfel, die Birnen auf Quitte, die Pfirsichen auf Mandeln, die Kirschen auf Sauerkirsche oder Mahaleb, die Pflaume auf Haferpflaume. Will man ja Kernwildlinge zur Unterlage für Z. wählen, so müssen dieses Bäumchen sein, die aus den Kernen schwachtreibender Sorten, z. B. Peppings, Borsdorfer gezogen sind. Die Z. als Niederstämme werden in verschiedenen Formen gezogen, als Tiefspalier, Geländerbäume, wo man eine niedrige Mauer u. einen beschränkten Raum vor sich hat, s. Spalier. Die frei auf den Rabatten stehenden Z. zieht man hoch od. niedrig als halbstämmige Kugelbäume, s. Kugelbaum, oder als halbstämmige oder niedrige Kesselbäume, s. Kesselbaum, oder als Pyramide, s. Pyramide, od. als Buschbaum, Zwergbüsche (Buissons), Boscagen, Bosquets, oder als Zwerghecken; alle diese verschiedenen Formen erfordern einen besondern künstlichen Schnitt, s. Beschneiden. Es lassen sich zwar auch die schnell u. stark treibenden Obstsorten auf Z. ziehen, weil ihr Wachsthum durch die schwachtreibende Unterlage u. bei der Obstorangerie überdem noch durch das die Wurzeln umfassende Gefäß beschränkt ist, allein man wählt in der Regel lieber zu Zwergbäumen Sorten von natürlich spärlichem Trieb u. besonderer Fruchtbarkeit, z. B. von Aepfeln: Reinetten, Peppings, Pignons; von Birnen: die kleine, lange Muskateller, fürstliche Tafelbirn, Bourrée blanc, gris, Romain, fast alle Sorten Bergamotten, Ambretten, Sommer-, Winterdorn, St. Germain; von Pflaumen: Reineclaude, Mirabellen, St. Catarina, Diapré u. Perdrigons; von Kirschen: die spanische Herzkirsche, die Ostheimer (Wucherkirsche), die wohltragende Ammer. Wer aber ein sehr zahlreiches Obst-Sortiment in seinen Z.-Plantagen als Franzobst auf dem Boden im Freien, oder in seiner Obstorangerie in Töpfen, haben will, muß freilich von dieser Regel abgehen u. auch kräftig u. stark treibende Sorten in seine Zwergbaumzucht aufnehmen, die weniger Früchte tragen, als jene. Auf den Z. werden die Früchte gewöhnlich weit größer, vollkommner u. schöner, als auf Hochstämmen, da sie meistens in besser cultivirtem Boden stehen u. gleichzeitig der Holztrieb bei ihnen stark gezügelt ist. — Die Früchte lassen sich leichter abnehmen, es läßt sich an ihnen Alles bequemer beobachten; sie sind besser von Insecten zu reinigen u. gewähren in einem beschränkten Raume das Vergnügen der Obstzucht von den edelsten Sorten. Z. sind, da sie mit ihren Zweigen u. Blüthen niedrig stehen, sorgfältig gegen alle Thierbeschädigung u. besonders gegen die Hasen u. wilden Kaninchen durch Einbinden mit Stroh vor dem Winter zu verwahren. — Vom Setzen der Z. Die Z. werden aus der Baumschule, in der sie den Zuschnitt zu ihrer künftigen Form noch nicht bekommen, sondern nur tief veredelt werden, meist 2 Jahre nach ihrer Veredlung auf ihren künftigen Standplatz versetzt (was namentlich von Aepfeln, Birnen, Pflaumen u. Kirschen gilt), wenn die Veredlungsnarbe gehörig verwachsen ist. Pfirsichen u. Aprikosen versetzt man indeß auch schon im ersten Jahre nach ihrer Veredlung, da diese, gewöhnlich auf das schlafende Auge oculirt, einen starken Trieb gemacht haben, zur Verpflanzung schon tüchtig sind u. gut fortkommen. Man setzt die Z. stets in fruchtbaren Boden in möglich freie Sonnenlage. Bei dem Versetzen der Z. zum Tiefspalier an einer Mauer oder an Gebäude hat man Sorge zu tragen, daß man sie mit der Wurzel u. dem untern Schaft nicht zu nahe an die Wand, sondern etwa ½ Fuß oder 7 Zoll von ihr entfernt setzt, jedoch muß der Schaft gegen die Wand hin geneigt werden. Die Mauern schwitzen bisweilen Salpeter aus, der als ätzendes Salz den Wurzeln schadet, deßhalb ist es auch rathsam, wenn man die Seite des Setzlochs an der Seite der Mauer, soweit diese geht, mit ausgestochenem Rasen ausschlägt. Durch diese Entfernung der Wurzel von der Wand gewinnt dieselbe zugleich unten in der Erde mehr Raum u. Freiheit zu ihrer Ausbreitung u. bekommt mehr Luft u. Nahrung. Die Hauptwurzel soll man nicht gegen die Mauer, sondern von ihr abwärts richten, wenn es die obern Augen u. Seitenzweige zulassen. Die Pfropfstelle, oder die Platte, wenn sie noch nicht zugewölbt ist, soll gegen die Mauer zugewendet werden, ebenso auch jede Krümme, die sich etwa an den Stämmchen befindet. Man setzt die Z. wegen ihrer feinen Faserwurzeln möglichst flach, jedoch so, daß die

Wurzeln gehörig mit Erde bedeckt sind. Unter ihrer Wurzel aber muß sich auf einen beträchtlichen Raum in die Tiefe u. Breite guter u. lockerer Boden befinden. Es dürfen deshalb die Einsetzlöcher ja nicht klein u. enge, sondern müssen zumal in steinigem, kiesigem, thonigem, festem Boden, etwas tief und weit gemacht und, wenn von Natur das Land dürftig u. unfruchtbar ist, mit guter fruchtbarer Erde vor dem Setzen ausgefüllt werden. In Hinsicht auf den Abstand, in welchem die Z. gesetzt werden, richtet man sich bei dem Spalier nach der Höhe der Wand, nach der Beschaffenheit u. Triebkraft der Grundstämme, worauf sie veredelt sind. Ist die Mauer niedrig u. nicht über 6 Fuß hoch, so müssen die Z. das, was ihnen an der Höhe abgeht, an der Breite gewinnen u. weiter von einander gesetzt werden. Aepfel u. Birnen auf Kernwildlinge veredelt, so auch Aprikosen u. Pfirsichen erfordern einen Abstand von wenigstens 20 Fuß; Aepfel auf Johannisapfel, Birnen auf Quitte u. Quitte auf Mispeln 10—20 Fuß. Die Kirschen u. Pflaumen erfordern eine hohe Mauer. Bei dem Setzen von im freien Lande zu ziehenden Zwerg- oder Franzbäumen berücksichtigt man in Bezug auf ihren Abstand, außer der Beschaffenheit ihrer stärker oder schwächer treibenden Unterlage, auch ihre künftige Form, ob sie Kessel- oder Kugelbäume, Pyramiden, Vasen ꝛc. werden sollen. Bei den Formen von schmälerem Wuchs kann man sie weit näher, bei solchen mit größerer Ausbreitung muß man sie beträchtlich weiter auseinander setzen. Wird der Boden um die Zwerg- oder Franzbäume unten am Stamme sehr fest, oder verraset er sich mit Unkraut, so muß er mit der Hacke aufgelockert u. das Unkraut sammt den Wurzeln herausgezogen werden, jedoch behutsam, damit man die Wurzeln nicht beschädigt. Die nämliche Vorsicht ist bei dem Umgraben der Rabatten, worauf die Z. in cultivirtem Lande stehen, zu beobachten, damit man die Bäume nicht mit dem Spatenstich schädlich verletzt. Bei den Spalier-Z. sind die aus dem Grundstamme (Unterlage) oft hervortreibenden wilden Ausschößlinge, welche den edlen Baum entkräften würden, sorgfältig gleich im ersten Keime wegzuputzen. Will man auf dürftigem, unfruchtbarem Boden dem Wuchse der Z. zu Hilfe kommen, so ist verrotteter Dünger (noch besser sehr fette Erde) zu wählen u. die Düngmittel sind etwas entfernt vom Stamme in mäßiger Quantität auf den Boden zu streuen oder einzugraben. — Beschneiden der Z. Ueber die Zeit des Schnitts bei den Zwergbäumen ist schon sehr viel geschrieben u. bald diese Jahreszeit, bald jene, als die passendste festgestellt worden, je nachdem gerade das Klima, der Erfolg, die mehr oder weniger geübte Hand von Einfluß war, ja in vielen Provinzen Deutschlands dauert der Streit über diese verschiedenen Ansichten immer noch fort, obgleich Derjenige, welcher die Pomologie als Wissenschaft studirte u. als seinen Erwerbszweig betreibt, schon längst nach den Regeln der Kunst u. der Natur, sowie seines Geschäfts, mit sich im Reinen ist, aber selten Anlaß findet, sich öffentlich auszusprechen, weil er glaubt, seine Arbeit sei überall eben so gekannt, gewürdigt u. ausgeführt, wie sie die Nothwendigkeit erfordert u. wie er sie selbst von der Lehre aus in seiner Jugend schon kennen gelernt hat. Aber in der That ist es wahr u. zu bedauern, daß diese feststehenden Grundsätze des Baumschnittes nicht überall bekannt, und wo sie auch bekannt sind, oft nicht anerkannt, durch das zu viele Schreiben über diese Sache von angehenden Gartenliebhabern entweder ganz übersehen, nicht verstanden oder vergessen werden, daß oft der richtige Weg verloren geht u. solche Nachtheile entstehen, welche eine Unzufriedenheit mit der Zwergbaumzucht veranlassen müssen. Fast allgemein geht die Klage, daß die Zwergbäume nicht fruchtbar genug seien. Das ist aber falsch, denn dieser Mißstand kann nur von der unrichtigen Behandlung, von dem fehlerhaften Schnitte herkommen, vorausgesetzt, daß die Vorbedingungen erfüllt, d. h. daß die Aepfel auf den Paradisapfel, den sogenannten Johannisstamm, die Birnen auf die Quitte, die Kirschen auf Mahaleb oder auf Sauerkirschen, die Pflaumen auf Ausläufer ꝛc. veredelt sind; denn auf Sämlinge veredelte Bäume können als Zwerge nie so fruchtbar sein, wenn sie noch so richtig behandelt werden. Der Sommerschnitt, oder der Schnitt, welcher Ende Juli, 8 Tage vor oder 3 Wochen nach Jacobitag, je nachdem der erste Trieb vollendet, vorgenommen werden soll, ist besonders geeignet, einen Einfluß auf Fruchtbarkeit zu üben; — aber wie selten dieser in Anwendung kommt, zeigt fast jeder Garten, da gewöhnlich vorgegeben wird, daß die Bäume erfrieren, wenn sie im Sommer beschnitten werden, — ein Glaube, der kaum widerlegt zu werden verdient. Bis der Herbst herankommt, sind alle Wunden so vernarbt — u. große kommen bei diesem Schnitte gar nicht vor —, daß die Kälte nicht schaden kann. Durch den Sommerschnitt werden alle Säfte des Baumes reducirt u. dadurch der Baum nicht allein gegen Kälte unempfindlich gemacht, sondern ihm auch für die Fruchtbarkeit das gegeben, was die Sommerzweige wegnehmen würden. Viele Handelsgärtner geben oft böses Beispiel, indem sie ihre u. die Bäume Anderer, ungeachtet der großen Vortheile, doch nicht beschneiden, weil sie bei diesem Schnitt die Edelreiser, die in dem folgenden Winter oft einen guten Ertrag liefern, oder auch von ihnen selbst benutzt werden, verlieren. Wer aber darauf nicht zu achten braucht oder seinem Gärtner die Benutzung derselben verbietet, der wird bei der Anwendung des Sommerschnitts gewiß am besten zum Vortheile der Fruchtbarkeit der Bäume verfahren. Nichts ist leichter bei der Baumbehandlung vorzunehmen, als dieser Sommerschnitt, weil nur die diesjährigen Zweige ohne alle Rücksicht auf Stellung zurückgeschnitten werden. Die der üppigen Bäume werden bis auf 8—12 Augen, c. $^3/_4$—1 Fuß lange Knebel vom Anfang des getriebenen Zweiges an, nämlich von dort, wo er beim letzten Schnitt ansitzt, gerechnet, und die der schwächlichern, daher gewöhnlich auch fruchtbaren, bis auf 4—6 Augen, auf Knebel von c. $^1/_2$—$^3/_4$ Fuß Länge zurückgeschnitten, wobei man nur noch die gute Form des Baumes im Auge behalten muß. Dieser Schnitt geschieht bei allen Aepfeln, Birnen, Kirschen u. Pflaumen, welche freistehen u. Busch-, Kessel-, Pyramiden- od. sonstige Formen bilden. Quitten u. Mispeln dürfen gar nicht beschnitten werden, weil sie an den Spitzen Frucht bringen. An den Spalieren schneidet man auch alles Holz, das vorsteht u. nicht angebunden werden kann, etwas kürzer zurück; von

den übrigen Aesten, Seitenästen, aber darf nur 1/4 bis 1/3 entfernt werden, je nach dem Wuchs des Baumes: bei allem Schnitt gilt die Regel, desto mehr zurückschneiden, je schwächlicher der Baum ist, und desto mehr zu lassen, je kräftiger die Triebe sind. Die Pfirsichspaliere dürfen weder auf Knebel, noch sonst beschnitten werden, sondern alles Holz, d. h. stets nur diesjährige Triebe verstanden, bleibt unbeschnitten, mit Ausnahme desjenigen, welches nicht angebunden werden kann u. am Grunde entfernt werden muß. Bei diesem Obstgeschlechte machen die Wassertriebe oft viel Bedenken; doch wird jeder einsichtsvolle Obstfreund schon vorher dieselben durch Einkneipen der Spitzen zurückzuhalten wissen, um deren Säfte in die übrigen Aeste zu leiten. Ueberhaupt ist bei keinem Baum dieses Abzwicken nothwendiger, als bei der Pfirsiche, besonders wenn man eine regelmäßige Form erhalten will. — Uebrigens vgl. d. AA. Beschneiden u. Bilden der Obstbäume.

**Zwergjasmin**, s. u. Philadelphus.

**Zwergpalme**, s. Chamaerops.

**Zwergpflaume**, klein, länglich, violettblau, langstielig, reift im August.

**Zwergpommeranzenbaum**, s. u. Citrus.

**Zwergreinette**, vom Ansehen der weißen Reinette, bisweilen an der Sonnenseite punktirt; Fleisch zart, weiß, saftreich, nicht ausgezeichnet von Geschmack.

**Zwerg-Schwertlilie**, Iris pumila.

**Zwerg-Zuckerbanane**, s. u. Musa.

**Zwetschen** nennt man in manchen Gegenden alle länglich geformten Pflaumen, in andern die Gemeine Hauspflaume mit ihren Varietäten, die in andern Gegenden schlechthin Pflaume genannt wird. Da mit dem Namen Zwetsche eine gute u. bequeme Unterscheidung von den übrigen Pflaumen gegeben ist, so wäre die allgemeine Anwendung desselben zu wünschen. Die Cultur der Zwetsche ist bereits in d. A. Pflaumenbaum mitgetheilt, Baum u. Frucht aber zu bekannt, um einer Beschreibung zu bedürfen. Die vorzüglichsten Varietäten sind die Katharinenpflaume, der Geisbart u. die Birnpflaume.

**Zwiebel**, s. u. Knospe u. Wurzel.

**Zwiebel, Gartenzwiebel**, Gemeine Zwiebel, Zipolle, Zippel rc., Allium Cepa *L.* Soll aus dem Oriente oder Afrika zu uns gekommen sein u. wird jetzt fast auf der ganzen Erde gebauet. Die alten Aegypter schätzten sie ungemein u. sie machte fast deren Hauptnahrung aus, weßhalb dieselbe auch von ihnen anstatt des Geldes benutzt, ja verehrt wurde. Aus der einfachen, häutigen Zwiebel kommen runde, röhrige Blätter u. ein aufrechter, hohler, am Grunde bauchiger, 3 Fuß hoher u. höherer Blumenschaft. Die weißen Blumen in großen, kugelrunden Dolden. Man hat hinsichts der Farbe u. Gestalt der Zwiebeln mehre Abarten, nämlich: rothe runde, rothe glatte, rothe längliche, gelbe, ins Röthliche fallende u. weiße Z., die man nach den Orten u. Gegenden benennt, wo sie in vorzüglicher Güte gezogen werden. Besonders schätzt man die runden, fast weißen, ägyptischen Z., und die plattrunden, weißen u. rothen spanischen Z. Außerdem hat man noch blaßrothe u. gelbe Straßburger von ovaler Gestalt, Holländische, Bamberger, Braunschweiger, Erfurter, Seeländische u. die kleine weiße Florentinische, welche sehr zart u. süß ist. Die größte der bekannten Zwiebelarten ist die Madura-Zwiebel, deren Anbau bes. im südlichen Frankreich betrieben wird. Sie erreicht 2—6 Pfund, doch muß man ihr, da sie bis zum Spätherbst wächst, einen warmen geschützten Standort anweisen. Am besten wachsen die Z. in einem guten, etwas fetten, aber nicht frisch gedüngten, dagegen frisch umgegrabenen, lockern und wohlzubereiteten Boden, der aber doch nicht sandig u. leicht, sondern mehr etwas schwer, doch nicht allzufeucht oder gar naß ist, und eine freie, warme Lage hat. Das zum Zwiebelbau bestimmte Land wird im Herbste flach umgegraben u. mit gutem, kurzem Mist gedüngt. Fehlt es an solchem, so gräbt man das Land flach um u. bedeckt es nicht zu dünn mit langem Dünger, aus dem den Winter über Fettigkeit genug ins Land ziehen wird. Im Frühjahr harkt man den Dünger wieder ab, sticht das Land flach um u. harkt es klar u. rein. Der Anbau der Zwiebeln geschieht durch Samen od. durch sogenannte Steck- oder Setzzwiebeln. — Da der Samen oft 5—6 Wochen liegt, ehe er aufgeht, so muß er im Frühjahre so zeitig wie möglich, auf das zubereitete Land ganz dünn gesäet, Fuß vor Fuß eingetreten u. das Land fein, gleich u. eben geharkt werden. Je klarer u. feiner die Erde ist, desto mehr sind die Zwiebeln vor den kleinen nackten Schnecken geschützt, die sich dann bei Sonnenschein nicht hinter den Erdklumpen verbergen können. Die erwachsenen Pfl. werden vom Unkraute gereinigt u. nöthigenfalls verzogen, damit jede Pfl. 4—6 Zoll Raum erhält. Die ausgezogenen Pfl. können auf ein anderes Beet in angegebener Weise verpfl. werden, wo sie dann sehr leicht anwachsen, wenn das Land feucht gehalten wird. Bis zur Ernte hält man das Land durch Behacken vom Unkraute rein u. begießt es bei lange anhaltender trockner Witterung zuweilen mit der Gießkanne oder Brause. Wenn die Zwiebeln ungefähr 1/3 ihrer ganzen Dicke erreicht haben, tritt man die Blätter nieder oder dreht sie ein wenig mit den Händen, um den Gang des Saftes zu unterbrechen, und den Saft, der sich in die Blätter begeben hätte, in der Zwiebel zurückzuhalten. Diese Verrichtung ist jedoch nicht durchaus nothwendig, besonders bei einem guten Boden. Die Reife der Zwiebeln tritt im August oder Sept. ein. Das sicherste Kennzeichen derselben ist, wenn die Schlotten am Halse der Zwiebelbollen weich werden und von selbst umfallen. Man hebt die Zwiebeln mit einem Holze aus der Erde, breitet sie sodann auf einem luftigen Boden zum Abtrocknen dünn auseinander u. reinigt sie von den Wurzelfasern u. den längsten Blättern. Die mittleren Blätter werden durch das Trocknen fest u. zähe u. werden benutzt, wenn man die Zwiebeln in Bündel oder Reihen binden will, um sie zum Wintergebrauche an einem frostfreien Ort aufzuhängen. Zum Samentragen wählt man gleich im Herbste beim Reinigen der Zwiebeln die größesten u. festesten aus, nimmt die Blätter mit einem Messer ab, u. verpfl. sie entweder gleich im October auf einen trocknen, sonnenreichen Platz, wo sie den Winter über mit Laub, Lohe oder Sägespänen bedeckt werden, oder hebt sie den Winter hindurch auf u. verpfl. sie im Frühjahre, jede Sorte, um das Ausarten zu verhindern, gehörig

von einander entfernt, so zeitig als möglich, etwa im April, jede 1 Fuß von einander, so daß sie 2 Zoll Erde über sich haben. Sind die Samenstängel aufgeschossen, so bindet man sie an Stäbchen, damit sie nicht vom Winde abgebrochen werden. Bei sehr günstiger Witterung reift der Samen Anfangs September. Die Samenkapseln fangen dann an, gelb, und die Körner schwarz zu werden u. springen auf; nun ist es Zeit, die Köpfe der Stängel abzuschneiden. Man thut sie, da sie leicht den Samen ausfallen lassen, in einen Sack u. schüttet sie auf einem luftigen Boden aus, wo die Samenhülsen unter fleißigem Umwenden getrocknet, dann der Samen ausgeklopft oder ausgerieben werden muß. Er hält sich am besten, wenn man ihn mit den zerriebenen Kapseln aufbewahrt u. erst vor der Aussaat reinigt. Er behält 2, und mit den Kapseln wohl 3 Jahre seine Keimfähigkeit. — Der Anbau durch Setzzwiebeln erfordert den nämlichen Boden wie der durch Samen. Man unterscheidet Göllinge und ordentliche Setzzwiebeln. Erstere werden durch eine besondere Behandlung dahin gebracht, daß sie nicht in Samen schießen. Es werden nämlich im Herbste von den erzeugten Samenzwiebeln die allerkleinsten ausgelesen u. nachdem die Schlotten abgebrochen worden sind, bringt man sie 4 Zoll hoch, aber nicht höher, über oder hinter einen geheizten Ofen auf Horden oder in Körbe; nach 14 Tagen, wenn sie einigermaßen trocken geworden sind, schüttet man abermals eine 4 Zoll hohe Schicht über die vorigen her. Sind auf diese Art die Zwiebeln den Winter über recht stark ausgetrocknet, so verlieren sie die Kraft, in den Samen zu schießen, und bringen nur stärkeres Laub, als die aus Samen gezogenen Zwiebeln. Die ausgetrockneten Z. werden im Frühjahr auf ein umgegrabenes Land, ½ Zoll tief u. 5—6 Zoll von einander entfernt, eingesetzt. Diese Göllinge haben vor den gesäeten Zwiebeln den Vorzug eines viel schnelleren Wachsthums, so daß sie, wenn sie bis zum Herbst stehen bleiben, wohl 2—3 Mal größer werden. Um aber diesen Erfolg zu erhalten, müssen die Zwiebeln recht gut über dem Ofen durch dünnes Ausbreiten auf den Horden ausgetrocknet worden sein, sonst schießen die meisten doch in den Samen u. die Zwiebeln werden alsdann kleiner u. schlechter. — Zu den ordentlichen Setzzwiebeln sucht man ebenfalls im Herbste die kleinsten Samenzwiebeln aus u. hebt sie den Winter über in einem leinenen Sacke an einem frostfreien Orte auf. Im Frühjahre werden sie, sobald es die Witterung gestattet, in ein gutes, nahrhaftes, doch nicht frisch gedüngtes Beet, etwa 6 Zoll von einander, eingesetzt. Wenn man die Blüthenstängel dieser Setzzwiebeln immer abschneidet u. die Erde zwischen ihnen zuweilen auflockert u. anhäufelt, so darf man, wenn die Witterung angemessen ist, eine reiche Ernte von ihnen erwarten. Man verbraucht diese Zwiebeln vom Juni bis Juli, ehe die gesäeten stark genug sind. Sehr anzuempfehlen ist überhaupt das Pfl. der jungen Zwiebeln. Man säet dazu den Samen im Februar auf ein kaltes Beet, lüftet fleißig u. pfl. dann die jungen Pfl., wenn sie die Stärke einer Krähenfeder erlangt haben, nachdem Wurzeln u. Blätter etwas verkürzt sind, aus. Die so augepfl. Zwiebeln werden allezeit stärker werden, als die sogleich in das Land gesäeten. — Winterzwiebel, s. d.

**Zwiebelapfel**, Zwiebelborsdorfer, platte Reinette, s. u. Borsdorfer.

**Zwiebelbirn**, 1) große, hellgelb, grau punktirt, sonnenwärts roth u. gestreift; Fleisch weiß, süß; reift Mitte August; 2) kleine (Marzipanbirn), grünlichgelb, sonnenwärts röthlich, ringsum roth gestreift; Fleisch steinig, doch zuckersüß; reift im August, dauert nicht lange.

**Zwiebelborsdorfer**, s. Zwiebelapfel.

**Zwiebelgewächse**, nennt man diejenigen, die ihre Blätter u. Blüthen aus einer Zwiebel (s. u. Knospe) hervortreiben. Verschiedene derselben werden als Gemüse- oder Gewürzpflanzen im Küchengarten cultivirt (s. Lauch, Knoblauch, Winterzwiebel, Zwiebel), noch weit mehr aber wegen ihrer Blumen als Zierpfl. Die Behandlung dieser letztern Classe der Zwiebelgewächse ist nach Maßgabe ihres Vaterlandes, ihrer Dauer, ihres Baues u. ihrer Ruhe- u. Wachsthumsperiode verschieden. Das Blühen derselben wird in vielen Fällen durch das Trockenhalten nach der Wachsthumsperiode befördert, indem es zur Verdichtung der Säfte u. des Zellgewebes beiträgt. Viele Arten treiben ästige Wurzeln; diese müssen auch während des Zustandes der Ruhe in der Erde bleiben, und dann nur selten u. sehr wenig begossen werden, nur so viel, als eben hinreicht, die Wurzeln gegen völliges Vertrocknen zu sichern; eine Ausnahme hiervon machen solche Arten, welche fortwährend grün bleiben (z. B. einige Arten Crinum, Pancratium u. a.) und daher auch in der Periode, während welcher sie nicht treiben, mäßige Feuchtigkeit verlangen. Begießt man Zw. fortwährend, wenn sie schon im völligen Ruhestande sind, so werden sie meist faulen. Zwiebelgewächse mit einfachen (nicht ästigen) Wurzeln (Hyacinthen, Tulpen u. a. m.) erzeugen meistens ihre Wurzeln jedes Jahr neu, während die vorjährigen absterben. Solche Arten kann man nach dem Abwelken der Blätter u. Stängel herausnehmen, sie am luftigen, schattigen Orte abtrocknen lassen, dann von den trocknen Wurzeln u. losen Schalen befreien u. bis zur Pflanzzeit trocken aufheben. Die Zw. sind theils knollenartig oder fest (Ixia, Gladiolus u. a.), theils schuppig (Lilium), theils häutig (Amaryllis, Hyacinthus, Crinum u. a.); alle setzen ihre Vermehrung (Brut) seitwärts oder an der Basis an. Diese Brut trennt sich von der alten Zw., nachdem sie ihre besondern Wurzeln oder den Wurzelstuhl (aus dem die Wurzeln unmittelbar hervorkommen) gebildet hat; daher ist es nothwendig, bis dahin zu warten, ehe man sie abnimmt, indem eine gewaltsame Ablösung derselben Wunden hervorbringt, wodurch leicht die Zw. in Fäulniß geräth (besonders Amaryllis, Crinum, Pancratium, Polyanthes, Haemanthus, Cyrtanthus u. a. m.). — Unverweste, noch der Fermentation unterworfene Stoffe (Dünger, faulende Vegetabilien u. Animalien) bringe man nie unmittelbar an die Zw. oder in die Nähe derselben, denn leicht verursacht dieß Fäulniß derselben; es muß daher die Erde für zartere Zw.-Gewächse rein von unvererdeten Stoffen sein, und im freien Lande muß man den Dünger (nur reinen, alten Kuhlagerdung muß man nehmen) so tief untergraben, daß die Wurzeln ihn erst erreichen können, wenn sie ausgewachsen sind. Für Topf-Zwiebelblumen braucht man keine rohen Dung-

arten. Alle Zwiebeln- u. Knollenpfl. begießt man nach dem Einpfl., ehe sie junge Wurzeln gemacht haben u. den Trieb hervorschieben, sehr wenig, mit zunehmendem Wachsthume mehr. Nach der Blüthezeit wird das Begießen moderirt, so daß nach und nach die Z. in Ruhestand kommen; im Fall aber die Blüthe kurz vor Austrieb der Blätter erscheint, wird beim Hervortreten der Blätter wieder etwas mehr begossen. Von kleineren Zw. kann man mehre nahe beisammen ins Land oder einen Topf pfl.; jedenfalls nehme man für Arten, die wenig Kraut treiben u. kleine Wurzeln haben, keine zu weiten Töpfe; es ist besser, daß diese etwas zu klein sind, als zu groß. In die Töpfe bringe man vor dem Einpfl. eine verhältnißmäßig dicke Unterlage von grobem Kies oder fein zerstoßenen Scherben, um den Abzug der Feuchtigkeit zu befördern. Viele Zw. (besonders Tulpen, Hyacinthen, Irien u. a.) ertragen keinen Tropfenfall u. keine zu große u. anhaltende Nässe, die den Boden schlammig macht, u. so wohlthätig ihnen ein sanfter Regen ist, so suche man die Beete doch gegen heftige u. anhaltende Regengüsse zu schützen. Die besondern Culturmethoden sind bei den einzelnen Gattungen u. vorkommenden Arten angeführt. Cultivirt man viele Zwiebelgewächse, welche die Kälte u. Nässe unsrer Winter im Freien nicht ertragen können, so richtet man für dieselben einen sogenannten Zwiebelkasten ein, d. h. ein Erdhaus (s. d. AA. Basche u. Erdhaus) welches vorzugsweise zur Aufnahme von Zwiebelgewächsen bestimmt ist. Wir geben hier noch die Anweisung zur Herstellung eines solchen Zwiebelkastens nach Dietrich: Man errichtet an einem beschützten Orte (z. B. gegen eine Südmauer) ein 6—8 Fuß breites Beet, von einer Mauer umgeben, welche gegen Norden 2—2½ Fuß, gegen Süden 1—1¼ Fuß über die Oberfläche hervorragt. Da manche Zw. u. Knollen mehre Jahre in der Erde bleiben, Irien u. viele andere Arten aber jeden Herbst aufs Neue gepfl. u. nach dem Abwelken der Schäfte u. Blätter aufgenommen werden, so muß man einige Scheidewände anbringen, damit jede dieser Zwiebel-Abtheilungen getrennt bleibe. Auch ist es besser, für Antholyzen u. Gladiolen wegen ihres höheren Wuchses eine getrennte, etwas höhere Abtheilung anzulegen. Ist der Boden zu feucht, so muß die Grube desto flacher u. die Mauer um so viel höher über der Erde sein. Auf den Grund legt man, um das Eindringen der Maulwürfe zu verhindern, Backsteine dicht neben einander. Ist dieses soweit fertig, so bringt man auf den Boden der Grube 8—10 Zoll hoch alten verrotteten Kuhdünger (welcher auch zum Theil mit Holz- oder Loherde vermischt sein kann), worin die Faserwurzeln viel Nahrung erhalten, und füllt noch 10—12 Zoll hoch passende Erde auf. Der Zwiebelkasten kann zwar mit dicht aufschließenden Laden bedeckt werden, welche man bei strengem Froste ebenso, wie die des Erdhauses, mit Matten, Laub- u. Pferdedünger bedeckt u. bei mildem Thauwetter lüftet, oder bei mildem u. trockenem Wetter abnimmt, weit besser ist jedoch eine Bedeckung mit Fenstern u. Laden, wobei man ganz so, wie bei dem Erdhause verfährt. Ist das Wetter milde u. zugleich regnigt, so darf man die Läden, wenn keine Fenster vorhanden sind, nicht abnehmen, und die Blätter werden, wenn die nasse Witterung anhaltend ist, zu bleich u. schwächlich; sind aber Fenster aufgelegt, so wird dieses nicht nur verhütet, sondern die Pfl. können auch selbst dann Licht erhalten, wenn im Winter die Witterung zwar ohne Frost, aber doch so rauh ist, daß man nicht wagen darf, bei einer bloßen Bedeckung mit Laden, diese abzuheben. Die Antholyzen u. viele andere Zwiebelarten gedeihen u. blühen auch am besten unter Glas, und erstere müssen für ihre Blätter und Schäfte gegen 3 Fuß hoch Raum haben. Damit die Zw. nicht zu früh treiben, ist es gut, sie im Herbste, so spät als möglich, zu pfl., und sie bis dahin außer der Erde an einem kühlen, trocknen u. dunklen Orte zu bewahren, auch nach dem Einpfl. dieselben trocken zu halten, bis sie treiben, und so lange, wie es das Wetter erlaubt, Luft zu geben. Im Frühlinge muß man reichlich Luft u. Feuchtigkeit, bei heißem und heiterem Wetter aber etwas Schatten geben. In einem solchen Zwiebelkasten lassen sich viele sonst schwer blühende Zwiebelgewächse zur Blüthe bringen, besonders gut gedeihen darin viele Amaryllis-Arten, Lilium-Arten, Brunsvigia, Lachenalia, Haemanthus, Scilla, ebenso Ranunculus asiaticus u. turcicus, Tulipa oculus solis, Gladiolus psittacinus u. cardinalis, Cyclamen u. s. w. Sehr gut ist es, wenn man als Unterlage eine Schicht Laub gibt, wodurch eine mäßige Wärme bewirkt wird. Auch findet man besondere Gewächshäuser für exotische Zwiebelgewächse. Bei der Anlage derselben hat man zu berücksichtigen, daß die Zwiebelgewächse nahe an den Fenstern zu stehen verlangen. Ein wenig erhöhtes u. von allen Seiten mit Fenstern versehenes Gewächshaus eignet sich daher mehr, als jedes andere, für die Cultur derartiger, die Kälte nicht vertragender Vegetabilien. Eine Plattform in der Mitte des Hauses kann dann bestimmt sein, die Pflanzen von größerm Umfang aufzunehmen. Sie muß auf einem Mauerwerk von Backsteinen ruhen, welches fähig ist, die Feuchtigkeit zurückzuhalten, damit sich die Wurzeln in einem feuchten u. frischen Medium befinden, besonders zu der Zeit, wo sie ihre neuen Blätter entwickeln, was für das Leben dieser Gewächse ein kritischer Augenblick ist. Ohne diese Bedingung ist es fast unmöglich, schöne Blüthen von ihnen zu erlangen. Der Sims ist dermaßen angebracht, daß das überflüssige Wasser ablaufen kann. Beide Simse, zur Rechten u. Linken der Plattformen werden für Zwiebelgewächse vom niedrigsten Wuchse bestimmt, namentlich für Ixia und Alstroemeria. Die Wärmeleitungen, welche unter den beiden Seitensimsen angebracht sind, werden bis zu dem nöthigen Grade geheizt. Ist die Sammlung nicht zahlreich genug, um ein Gewächsh. mit zwei Fensterseiten zu füllen, so begnügt man sich mit einem Hause von einer Fensterseite, welches nach denselben Grundsätzen aufgeführt wird, aber nur 3⅔ Meter Breite hat, während man einem Hause mit zwei Fensterseiten 5½ Meter Breite gibt. Der Sims an der Vordermauer empfängt dann die vegetirenden, der an der Hintermauer die in ihrer Ruhezeit befindlichen Gewächse.

**Zwiebelhaus**, s. u. Zwiebelgewächse.

**Zwiebelkartoffel**, s. u. Kartoffel.

**Zwiebelkasten**, s. u. Zwiebelgewächse.

**Zwieselbeere**, **Zwieselkirsche**, die wilde süße Kirsche, s. u. Kirsche.

**Zwingera**, s. Quassia.

**Zwitterblüthe**, s. u. Blüthe.

**Zwitterpflanzen**, solche, welche Zwitterblüthen tragen.

**Zwölfmännige**, so v. w. Dodecandria, s. u. Linnésches System.

**Zwollische Pfirsiche**, s. u. Pfirsiche.

**Zygoglossum umbellatum**, s. Cirrhopetalum Thouarsii.

**Zygomeris**, s. Amicia.

**Zygopetalum** *Hook*, Jochstendel, Gatt. d. Gynandria Monandria *L.*, Orchideae Vandeae *Rchb.* Blumenblätter fast gleich, aufsteigend, die innern mit dem Griffelsäulchen verbunden; Lippe ungetheilt, abstehend, mit einem Nagel u. einem großen Fleischkamme versehen, der Nagel aufsteigend; Griffelsäulchen kurz, gebogen, halbrund; Anthere fast 2fächerig; Pollenmassen 2, zweitheilig-drüsig. — Arten: Fast stängellos, auf der Erde (nicht an Baumstämmen) wachsend; Blätter gefaltet, abstehend; Bl. ährenständig, schön. Z. africanum *Hook.*, Afrikanischer J. Sierra Leone. Dec. — Z. aromaticum *Rchb. fil.*, Gewürzhafter J. Central-Amerika. — Z. cochleare *Lindl.*, Löffelförm. J. Trinidad, Brasilien. Aug. Bl. gleich den Maiblumen duftend. — Z. crinitum *Lindl.* (Z. Makaii β. crinit. *Bot. Mag.*), Behaarter J. Brasil. Aug. u. Nov.—März. Prächtige Art. In eine Mischung aus gleichen Th. Moos, Sägespänen u. Sand zu pflanzen. Dazu die Var. album, pallidum u. roseum *Hort.* — Z. gramineum *Lindl.*, Grasblättr. J. Popaya. — Z. Kegelii *Rchb. fil.*, Kegel's J. Surinam. — Z. Makaii *Hook.* (Eulophia Mackaiana *Lindl.*), Makaischer J. Brasil. Juli u. Febr.—Mai. Mischung von leichter Holz- u. Lauberde. Dazu die Var. grandiflorum, minus u. pallidum. — Z. maxillare *Hook.*, Kerfenähnl. J. Bei Rio Janeiro. Aug., mit der Var. purpureum. Leichte vegetabilische, mit wenig Sand gemischte Erde. — Z. Murrayanum *Hook.*, Murray's J. Orgelgebirge. — Z. rostratum *Hook.*, Geschnäbelter J. Demerara. — Z. stenochilum *Lindl.*, Schmallippiger J. Brasil. Oct. — Cultur: Leichte, grobgesiebte, mit unverwesten Stoffen gemischte vegetabil. Erde; Topf oder aufgehangenes Körbchen, ersterer zur Hälfte mit Scherben erfüllt u. die Pfl. 2'' über den Rand erhaben eingepflanzt; Verpflanzzeit Mai bis Juni. Uebrigens vgl. die Cultur von Cymbidium.

**Zygophyllum** *L.*, Doppelblatt, Bohnencapper, Gatt. der Decandria Monogynia *L.*, Sapindaceae Zygophylleae *Rchb.*, deren Arten Z. foetidum *Schr.* et *Wendl.*, Stinkendes D. (mit übelriechenden Blättern), Z. maculatum *Ait.*, Geflecktes D., Z. Morgsana *L.*, Kurzgestieltes D., Z. sessilifolium *L.*, Stielloses D., — capsche, im Sommer bl., bis 4—6' h. Sträucher mit gelben (Z. sessilifolium weißen) Bl. — Cult.: Laub- u. Mistbeeterde mit Sand; im Winter 1—5° R.; im Sommer ins freie Land, wobei man jedoch einige Exempl. in Töpfen behält, da sie das Wiedereinsetzen aus dem Lande in Gefäße nicht gut ertragen.

**Zymbelblume**, s. Nolana.

**Zypresse**, s. Cypresse.

**Zyrene, Zyringe**, s. Syringa.

Leipzig,
Druck von Giesecke & Devrient.

Flora exotica [illegible]

[illegible]